



Sommario

Capitolo uno

PANORAMICA E COME SI INIZIA	1
Panoramica	1
Composizione del manuale	2
Installazione	3
Come si inizia	4

Capitolo due

IL MENU PRINCIPALE, IL MENU DI CONFIGURAZIONE PC E IL MENU DI CONFIGURAZIONE DELLA SIMULAZIONE	7
Sezione 1 - Il menu principale	7
Sezione 2 - Configurazione PC	12
Sezione 3 - Configurazione della simulazione	22

Capitolo tre

MISSIONI RAPIDE	29
Panoramica	29
Missioni rapide	30

Capitolo quattro

LA CAMPAGNA DELLA BATTAGLIA D'INGHILTERRA	37
Panoramica	37
Sezione 1 - Generale	38
Sezione 2 - Schermata della campagna	40
Sezione 3 - Luftwaffe - Tutorial della campagna	45
Sezione 4 - RAF - Tutorial della campagna	60

Capitolo cinque

MULTIGIOCATORE	73
Panoramica	73

Capitolo sei

PILOTARE UN AEREO IN BATTLE OF BRITAIN	83
Panoramica	83
Sezione 1 - I comandi dell'aereo	83
Sezione 2 - La cabina interattiva	89
Sezione 3 - Motori ed eliche	90
Sezione 4 - Avviamento del motore, rullaggio e decollo	95
Sezione 5 - In volo	100
Sezione 6 - Manovre di combattimento	106

Capitolo sette

RICORDANDO LA BATTAGLIA D'INGHILTERRA	119
--	------------

Capitolo otto

RICONOSCIMENTI, MENZIONI E SUPPORTO TECNICO	127
--	------------

Appendice A

CABINE	129
Spitfire	129
Hurricane	130
Stuka	131
ME 110	132
ME 109	133



Capitolo uno
PANORAMICA E COME SI INIZIA

Panoramica

La Battaglia d'Inghilterra ebbe inizio il 10 luglio del 1940. Fu il primo passo di una campagna condotta dalla Luftwaffe per distruggere le difese del Comando Caccia inglese, e che aveva come mira finale l'invasione via mare dell'Inghilterra meridionale, nel corso di un'operazione il cui nome in codice era Leone Marino; ma non c'erano dubbi sul fatto che la supremazia aerea fosse vitale, se l'operazione doveva avere successo.

Anche se i tedeschi si aspettavano una rapida vittoria, la campagna aerea durò più di due mesi. La battaglia attraversò una serie di fasi, culminanti il 15 settembre 1940 in una grande battaglia aerea sopra Londra e l'Inghilterra meridionale. Nel Regno Unito si celebra ancora oggi la "Giornata della Battaglia d'Inghilterra". Due giorni dopo i piani tedeschi per l'operazione Leone Marino furono accantonati. In senso tecnico la battaglia entrò in una nuova fase e proseguì nell'ottobre 1940, ma questa simulazione termina con ciò che accadde sopra Londra a metà settembre.

Battle of Britain di Rowan è una delle più ambiziose simulazioni di guerra aerea mai prodotte. Il giocatore può scegliere il ruolo di pilota o di Comandante di una delle due parti in causa e seguire l'intera campagna dal 10 luglio al 15 settembre 1940, oppure può partecipare a una delle 28 missioni di volo individuali espressamente progettate. Sono state riprodotte alcune delle 1.000 incursioni aeree della Luftwaffe, che permettono di provare realisticamente che cosa può essere stato volare con, o contro, un tale numero di aerei.

Nella modalità Campagna il giocatore può entrare nella guerra aerea scegliendo uno dei quattro punti di partenza. La campagna inizia con attacchi alla flotta costiera britannica da parte della Luftwaffe, che poi procede attaccando installazioni radar, impianti costieri e basi aeree; seguono attacchi concentrati contro le grandi basi aeree e le grandi fabbriche aeronautiche, per arrivare allo spiegamento finale durante il "Blitz" su Londra nel settembre 1940. Il giocatore può impersonare l'uno o l'altro dei Comandanti alle prese con una panoramica strategica del conflitto, servendosi di autentiche mappe della campagna.

Le Missioni veloci, appositamente progettate, conducono il giocatore dall'Addestramento base, che comprende l'avviamento del motore e l'imparare a decollare da una striscia d'erba, alle aree di formazione più avanzata riguardanti il volo e il combattimento aereo. Alcune missioni storiche si basano su effettivi combattimenti e culminano in una potente simulazione dell'incursione finale della battaglia, il 15 settembre 1940 - la Giornata della Battaglia d'Inghilterra.

Composizione del manuale

Il manuale di Battle of Britain è composto da otto capitoli.

Il capitolo 1 contiene una panoramica generale, seguita da complete istruzioni per l'installazione e un elenco di Partenze rapide che in brevissimo tempo vi faranno sollevare dal terreno e volare.

Il capitolo 2 descrive, nella sezione 1, la funzione del menu principale e illustra dettagliatamente la funzione Replay del gioco. Seguono, nelle sezioni 2 e 3, descrizioni complete della configurazione per PC e delle schermate di configurazione della simulazione: che vi permetteranno di scegliere le vostre impostazioni preferite per il gioco.

Il capitolo 3 elenca le missioni disponibili nella sezione Missioni rapide: scenari individuali creati per porvi in molte situazioni diverse di volo e di combattimento. La composizione delle schermate Missioni rapide viene descritta esaurientemente.

Il capitolo 4 descrive dettagliatamente il sistema di campagne del gioco. Nella sezione 1 viene descritta la funzionalità generale della campagna; le sezioni 2 e 3 presentano i tutorial per la campagna stessa, dal punto di vista, rispettivamente, di un Comandante della Luftwaffe e di un Comandante della RAF.

Il capitolo 5 tratta la modalità Multigiocatore di Battle of Britain: tutte le opzioni Multigiocatore vengono descritte dettagliatamente.

Il capitolo 6 è un'ampia trattazione sul volo e sugli aerei disponibili in Battle of Britain. La sezione 1 elenca i comandi degli aerei disponibili nella simulazione; la sezione 2 mostra le cabine, che possono essere modificate nella modalità "cabina interattiva"; la sezione 3 si concentra sui motori e i propulsori; la sezione 4 mostra come avviare i motori, rullare e decollare; la sezione 5 è centrata sul volo solitario e in formazione; la sezione 6 tratta le manovre di combattimento; la sezione 8, infine, offre un riepilogo delle caratteristiche tecniche dei principali aerei presenti nel gioco.

Il capitolo 7, "Ricordando la Battaglia d'Inghilterra", è una prospettiva storica della battaglia, appositamente commissionata allo scrittore Dilip Sarkar.

Il capitolo 8 è composto dai riconoscimenti e dalle istruzioni dettagliate sul supporto tecnico.

Installazione

A. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Per installare Battle of Britain, seguite attentamente le seguenti istruzioni:

1. Inserite il CD-ROM nel lettore CD-ROM. Se è attivo l'AutoPlay passate al punto tre.
2. Cliccate sul pulsante AVVIO/START della barra delle applicazioni di Windows e selezionate ESEGUI, seguito da SFOGLIA. Selezionate il vostro lettore CD-ROM dopo avere cliccato sulla freccia puntata in basso nella parte sinistra della finestra "Apri:". Cliccate due volte sul file di nome SETUP.EXE, poi cliccate su OK.
3. Vi verrà chiesto di selezionare la lingua che preferite; dopo averlo fatto cliccate su OK.
4. Si aprirà un messaggio di benvenuto; per continuare cliccate sul pulsante AVANTI.
5. Selezionate la directory di destinazione in cui desiderate installare il prodotto; se ne preferite una diversa da quella che vi viene proposta, utilizzate il pulsante SFOGLIA; quando avrete effettuato la vostra scelta cliccate sul pulsante AVANTI.
6. Selezionate la cartella in cui installare il gioco; cliccate su AVANTI se volete accettare il nome predefinito, "Battle of Britain".
7. Battle of Britain inizierà ora l'installazione, che durerà alcuni minuti.
8. Quando l'installazione sarà completata, cliccate sul pulsante FINE; DirectX verificherà i driver presenti nel vostro sistema e, se necessario, li aggiornerà. Forse vi verrà chiesto di riavviare il computer.
9. Per iniziare a giocare cliccate sul pulsante AVVIO/START e selezionate PROGRAMMI, EMPIRE INTERACTIVE, BoB, BATTLE OF BRITAIN.
10. Se si verificano problemi, provate a ripetere questo procedimento. Leggete i requisiti minimi di sistema elencati sul lato della confezione e assicuratevi che il vostro computer sia adeguato. In caso di ulteriori problemi, seguite le istruzioni della sezione Supporto tecnico alla fine di questo manuale, o consultate il file "README.TXT" dal menu AVVIO/START (Programmi->Empire Interactive->Battle of Britain->README.TXT).

B. DISINSTALLAZIONE DI BATTLE OF BRITAIN

Se volete eliminare Battle of Britain dal vostro computer vi suggeriamo di non cancellare semplicemente i file installati; vi raccomandiamo invece di selezionare AVVIO/START, IMPOSTAZIONI, PANNELLO DI CONTROLLO per accedere al pannello di controllo di Windows. Cliccate due volte su INSTALLAZIONE APPLICAZIONI per aprire la finestra di installazione/rimozione delle applicazioni; selezionate Battle of Britain nell'elenco del software installato e cliccate sul pulsante AGGIUNGI/RIMUOVI; quindi seguite le istruzioni su schermo.

Come si inizia

PARTENZA RAPIDA

1. Installate e caricate il gioco come spiegato nella precedente sezione (Installazione).
2. Battle of Britain inizia con titoli di testa animati; potete uscirne in qualsiasi momento cliccando sul pulsante sinistro del mouse.
3. Apparirà il menu principale del gioco, che dà accesso a ogni parte della simulazione; il menu principale è descritto dettagliatamente nel capitolo 2.
4. Selezionate l'opzione Configurazione simulazione nel menu principale. Usate il pulsante sinistro del mouse per effettuare tutte le selezioni: la serie di opzioni di configurazione della simulazione vi permetterà di configurare a vostro piacere le proprietà della simulazione di volo. Guardate la seconda opzione dall'alto, Modello di volo: può essere impostata su Principiante o su Realistico. Se siete relativamente inesperti di simulazioni di volo per PC, scegliete l'opzione Principiante, che perdona molti errori: è quasi impossibile che l'aereo entri in una vite incontrollabile e gli atterraggi sono raramente fatali. Selezionate invece Realistico se siete piloti più esperti.
5. Per tornare al menu principale scegliete CONTINUA, nella parte superiore destra della schermata.
6. Nel menu principale selezionate Configurazione PC: la schermata di configurazione del computer vi permetterà di configurare un'ampia gamma di dettagli relativi a video, audio e comandi di gioco. Scegliete l'opzione Periferiche di gioco - la terza da sinistra nella parte superiore della schermata.
7. Assicuratevi di avere selezionato una periferica di gioco appropriata: per questa simulazione vi consigliamo caldamente l'utilizzo del joystick. Presupponendo che abbiate un joystick, selezionate per esso l'opzione "Taratura" per assicurarvi la massima possibilità di controllo. Accertatevi che il vostro tipo di joystick sia stato abilitato (con un segno di spunta) e che siano attivi i suoi assi X e Y: potrete così comandare il vostro aereo nel modo più realistico. Naturalmente sono presenti anche opzioni che permettono di aggiungere altre periferiche di gioco, come la

pedaliera.

8. Per tornare al menu principale scegliete Continua, nell'angolo in alto a destra della schermata Configurazione PC.
9. Selezionate l'opzione Missioni rapide nella parte superiore del menu principale: quest'opzione vi permetterà di volare in una delle 28 missioni predefinite. Il primo scenario predefinito è una missione di addestramento di base, che prevede di far decollare il vostro aereo; cliccando sui pallini potete cambiare l'aereo e la base di partenza. Se questo scenario è troppo semplice per voi, non esitate a sceglierne uno più complesso: tuttavia, l'incursione storica del 15 settembre 1940 potrebbe rivelarsi un po' eccessiva, a questo stadio!
10. Cliccate sull'opzione Vola nella parte inferiore della schermata; dopo avere controllato a quale squadrone siete stati assegnati, selezionate nuovamente Vola per caricare la simulazione.
11. Presupponendo che abbiate scelto l'addestramento di base al decollo, vi troverete su una pista, pronti a decollare. Innanzitutto rilasciate i freni, sia il sinistro che il destro, usando i tasti  (virgola) e  (punto); aprite la manetta al 100% (premete il tasto  (zero) oppure portate al massimo la manetta del joystick) e mentre il vostro Spitfire acquista gradualmente velocità tirate indietro la leva del joystick. Inizialmente potrete trovare più comodo usare la visuale esterna, grazie alla quale osserverete il vostro aereo da un punto di vista esterno: usate il tasto ,  oppure il quarto pulsante del joystick. L'aereo è adesso in mano vostra!
12. Se volete mettere il gioco in pausa durante il volo, premete ; per ulteriori informazioni sul comportamento in volo del vostro aereo, premete . Usate il joystick per controllare la quota e la direzione del vostro aereo mentre è in volo: se tirate indietro la leva del joystick il muso dell'aereo si solleva e inizierete a cabrare; se spingete la leva in avanti il muso si abbasserà e l'aereo inizierà a picchiare; muovere la leva a sinistra o a destra farà rollare l'aereo nella stessa direzione. Per virare dolcemente, inclinate l'aereo e tirate la leva verso di voi; ricordate che i movimenti improvvisi o molto accentuati della leva possono fare stallare o avvitare l'aereo. Se il vostro joystick non dispone di una manetta, utilizzate i tasti numerici per impostare la potenza del motore ( = spento;  = minimo,  = massimo).

Leggete il capitolo 6 per ulteriori dettagli sul volo.

13. Quando saprete padroneggiare i comandi di base, potrete porre termine a una missione rapida in qualsiasi momento con la combinazione di tasti  . Al termine della missione apparirà un rapporto di combattimento, che riassumerà tutto ciò che è accaduto durante la missione. Selezionate INDIETRO per tornare alla schermata di selezione delle missioni rapide.

Capitolo due

IL MENU PRINCIPALE, IL MENU DI CONFIGURAZIONE PC E IL MENU DI CONFIGURAZIONE DELLA SIMULAZIONE

La prima sezione di questo capitolo tratta il contenuto e le funzioni del menu principale; non solo descrive in termini generali ogni opzione disponibile, ma fornisce anche tutte le informazioni utili per usare le funzioni Carica partita e Replay. La seconda sezione offre una dettagliata descrizione delle schermate disponibili per la configurazione del computer, che vi permettono di configurare il gioco in modo tale da adattarlo alle caratteristiche del vostro PC, comprese le periferiche di gioco e la scheda audio. La terza sezione tratta le schermate di configurazione della simulazione, che vi permettono di impostare il livello di dettaglio, di autenticità e di complessità che desiderate.

Sezione 1

IL MENU PRINCIPALE



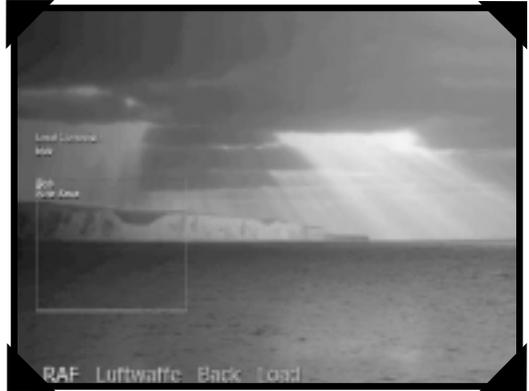
Le opzioni disponibili del menu principale sono le seguenti:

- Missioni rapide
- Campagne
- Multigiocatore
- Carica partita
- Replay
- Configurazione PC
- Configurazione simulazione
- Riconoscimenti
- Esci
- Sito Web

CARICA PARTITA

La funzione Carica partita vi permette di caricare una campagna precedentemente salvata. Ricordate che è possibile salvare le partite soltanto nella sezione Campagne di Battle of Britain; le missioni rapide non possono essere salvate.

Dalla schermata Carica partita, innanzitutto scegliete RAF o Luftwaffe in fondo alla pagina (la selezione predefinita è RAF); poi, dall'elenco, selezionate la partita salvata che vi interessa e quindi cliccate su Carica, in fondo alla schermata, per far ripartire la vostra campagna dal punto in cui l'avevate salvata. Se desiderate tornare al menu principale senza caricare una partita salvata, scegliete l'opzione Indietro nella parte inferiore della schermata.



Le campagne possono essere salvate in tre modi:

1. Usate l'icona Archivio per aprire la finestra di archiviazione con le schede "Carica" e "Salva", poi potete selezionare nell'elenco un nome da sovrascrivere oppure digitare un nuovo nome; infine cliccate sull'icona SALVA.
2. Dopo avere cliccato sull'icona Chiudi per uscire, vi verrà offerta la possibilità di salvare la partita corrente; il procedimento successivo è uguale a quello del punto 1.
3. La partita salvata automaticamente viene generata ogni volta che entrate nella schermata degli ordini, quando state per volare in una missione. Il nome "Salvataggio automatico", nella lista di partite caricabili, indicherà sempre la situazione immediatamente precedente all'ultima volta che, in modalità campagna, siete entrati nel mondo 3D.

REPLAY

La funzione Replay vi permette l'accesso al filmato da voi girato durante il volo. Per attivare le telecamere mentre state volando dovete premere il tasto [C].

REGISTRAZIONE

Vi sono diversi modi per girare i filmati: il più semplice è attivare l'opzione Telecamera di bordo nella schermata Configurazione simulazione/Visuale; in questo modo riprenderete

la missione dall'inizio alla fine. Se invece impostate la stessa opzione su Fuoco, il filmato comprenderà i momenti in cui il giocatore spara o sgancia una bomba e un periodo di tempo limitato dopo la cessazione del fuoco: più precisamente i dieci secondi successivi a quello in cui il giocatore ha smesso di sparare e il minuto successivo allo sganciamento di una bomba. Il giocatore può anche attivare/disattivare la telecamera usando il tasto **[C]**. Sia in questo caso che in quello precedente i vari spezzoni di filmato appartenenti alla stessa missione verranno concatenati e formeranno un unico file per il replay. Premendo il tasto **[X]** è possibile eliminare tutto il filmato già girato e ricominciare da capo.

SALVATAGGIO

Quando una missione rapida è terminata il giocatore torna alla schermata di valutazione, dove c'è un'opzione Replay che gli permette di salvare e/o di visionare il filmato della missione appena compiuta. Per salvare il filmato, selezionate un file già esistente da sovrascrivere o digitate un nuovo nome nella casella del file corrente e quindi cliccate su Salva; per vedere il filmato della recente missione cliccate su Visualizza.

Durante la campagna, cliccate sull'icona Replay della barra principale degli strumenti nella schermata della mappa; questo vi offrirà l'opzione di salvare e visionare il filmato nello stesso modo delle missioni rapide.

REPLAY

Per rivedere il filmato che avete registrato potete scegliere l'opzione Replay nel menu principale oppure utilizzare l'icona Replay sulla barra degli strumenti della mappa nella sezione Campagne. Se scegliete Replay dal menu principale, apparirà la schermata Replay, dove potete selezionare il filmato desiderato. Vedrete anche un elenco di file Replay salvati in precedenza; per vederne uno cliccate sul suo nome perché venga visualizzato nello spazio "file corrente" e quindi cliccate su Visualizza.

Verrà caricato il sistema di simulazione 3D e nella parte superiore della schermata appariranno un gruppo di 12 icone e una barra di scorrimento; quando è in corso il replay di una registrazione, nella barra di scorrimento si allunga una linea per indicare in che punto del filmato vi trovate. Le due altre linee sulla barra di scorrimento sono i marcatori di inizio e fine riproduzione. La posizione predefinita per entrambi è all'inizio e alla fine della barra di scorrimento; vi permettono di selezionare le parti più significative del filmato.

Partendo dall'icona di sinistra, le funzioni sono le seguenti:



• Riavvolgimento fino al marcatore precedente



• Riavvolgimento fino alla sezione precedente

La registrazione viene salvata in sezioni separate. Usare le funzioni Avanti rapido e Riavvolgimento per passare da una sezione all'altra è un modo veloce di spostarsi lungo la registrazione.

-  • Indietro di un fotogramma (disponibile soltanto in pausa)
-  • Riproduzione/pausa
-  • Avanti di un fotogramma (disponibile soltanto in pausa)
-  • Avanti rapido fino alla sezione successiva
-  • Avanti rapido fino al marcatore successivo
-  • Salva la sezione contrassegnata
-  • Ripristina la posizione predefinita dei marcatori (inizio e fine)
-  • Uscita dal replay: **0** (zero) oppure **Esc**
-  • Imposta il marcatore di inizio alla posizione attuale: **[-]**
(apostrofo)Portandolo dopo il marcatore di fine, quest'ultimo verrà spostato in fondo al filmato.
-  • Imposta il marcatore di fine alla posizione attuale: **[+]**
Portandolo prima del marcatore di inizio, quest'ultimo verrà spostato all'inizio del filmato.

Le icone possono essere selezionate utilizzando i tasti numerici della tastiera (**1** per la prima icona, **2** per la seconda e così via fino a **[-]** e **[+]** per i marcatori di inizio e di fine riproduzione) oppure il puntatore del mouse (purché alla cabina interattiva sia stato assegnato il mouse nelle preferenze delle periferiche di gioco). Oltre che con le icone, si può utilizzare la maggior parte dei normali comandi relativi alla visualizzazione anche attraverso i tasti funzione. Non sono disponibili visualizzazioni della cabina, perché non fanno parte della registrazione.

CONFIGURAZIONE PC

L'opzione Configurazione PC nel menu principale vi dà accesso alle cinque schermate dei menu di configurazione del computer; potete usarle per impostare le vostre preferenze per le sezioni 2D e 3D del gioco, nonché quelle relative a periferiche di gioco e audio. Le scelte che effettuerete saranno determinate, in parte, dall'hardware che avete a disposizione. Le preferenze che avrete impostato saranno salvate quando uscirete dal gioco.

Nella sezione successiva di questo capitolo appare una descrizione completa delle schermate di configurazione del PC.

CONFIGURAZIONE DELLA SIMULAZIONE

L'opzione Configurazione della simulazione vi dà accesso alle quattro schermate dei menu di configurazione della simulazione, che potete usare per impostare le vostre preferenze relative ai modelli di volo, alle visuali e alla tattica di missione presenti nel gioco. In generale l'impostazione delle vostre preferenze sarà determinata dal vostro livello di esperienza. Le vostre preferenze saranno salvate sia all'uscita dal gioco sia quando salvate la situazione di una campagna.

Nella terza sezione di questo capitolo troverete una completa descrizione delle schermate di configurazione della simulazione.

RICONOSCIMENTI

Selezionate l'opzione Riconoscimenti nel menu principale per informarvi sulla squadra che ha creato Battle of Britain. In qualsiasi momento usate il pulsante sinistro del mouse per tornare al menu principale.

CHIUDI

L'opzione vi permette di uscire da Battle of Britain e di tornare a Windows.

SITO WEB

Selezionate l'opzione Sito Web per aprire il vostro browser predefinito e connettervi al sito web di Battle of Britain; per potere effettuare l'operazione con successo dovrete già essere connessi al vostro provider. Il sito web contiene informazioni relative alle ultime novità sul prodotto.

Sezione due

CONFIGURAZIONE PC

I menu di configurazione PC hanno cinque pagine principali, relative a diverse classi di preferenze. Potete spostarvi da una pagina all'altra usando le cinque zone attive a sinistra nella parte superiore della schermata:

- 3D
- 3DII
- Periferica di gioco
- Audio
- 2D

Anche nella parte superiore destra della schermata ci sono due opzioni: Simulazione vi porta alle schermate di configurazione della simulazione, descritte nella terza sezione di questo capitolo; Continua vi riporta alla schermata precedente o alla sezione 3D per continuare il vostro volo. Potrete vedere e modificare tutte le opzioni

di configurazione cliccando sulla freccia puntata in basso sul lato destro del riquadro e scegliendo dal menu a cascata che apparirà, oppure cliccando nella parte principale del riquadro e muovendovi fra le opzioni disponibili.

Le preferenze che avrete impostato saranno salvate quando uscirete dal gioco usando l'opzione Chiudi del menu principale.

Se scoprite di non essere più in grado di giocare e non riuscite a tornare a impostazioni funzionanti, il file di configurazione può essere eliminato. Questo file è: c:\Programmi\Rowan Software\Battle of Britain\SAVEGAME\SETTINGS.CFG - se avete installato il gioco nella cartella predefinita.

3D

La pagina 3D dei menu di configurazione PC contiene le seguenti opzioni:

- **Mostra driver**

Qui appare l'elenco dei driver 3D individuati da Battle of Britain nel vostro computer; il driver che mostra è quello attualmente selezionato.

- **Risoluzioni**

Elenca le risoluzioni che il vostro driver video attuale può usare per visualizzare la simulazione 3D.

- **Livello gamma**

Minimo, Basso, Medio, Alto, Massimo

Ogni impostazione della scheda video 3D e del monitor produce un diverso output di luminosità e contrasto. L'opzione Livello gamma vi permette di regolare la luminosità a un livello di vostro gradimento senza dover alterare le impostazioni del vostro monitor. Scegliete le opzioni più basse per scurire l'immagine o le più alte per schiarirla.

- **Velocità grafica**

da 5 a 34

Vi permette di impostare la minima velocità grafica (in quadri al secondo) che volete usare per il gioco quando è abilitata la selezione automatica (vedi sotto).

- **Velocità grafica automatica**

Si, No

Quando è abilitata la velocità grafica automatica, il gioco attiva o disattiva automaticamente il dettaglio 3D e altre funzioni per tentare di mantenere una velocità grafica superiore alla minima impostata (vedi sopra); tali cambiamenti verranno salvati per il vostro successivo ingresso nel mondo 3D. .



In generale, più dettagli 3D potete vedere e minore è la velocità grafica.

- **Ombreggiatura terreno** *Si, No*
 Quest'opzione controlla l'ombra prodotta dalla luce sul terreno.
 L'ombreggiatura consuma tempo di processore; se questo è un problema, disattivatela.
- **Ombreggiatura oggetti** *Si, No*
 Anche l'ombreggiatura degli oggetti (cioè le ombre sugli aerei e sugli altri oggetti in movimento) può essere attivata o disattivata.
- **Riflessi** *Si, No*
 Se i riflessi sono attivati e se nel modello di aereo in uso c'è questa possibilità, nella cabina apparirà uno specchio. Anche la calotta della cabina e la strumentazione di vetro avranno i riflessi, più o meno forti a seconda dell'angolazione rispetto al sole.
- **Effetti atmosferici** *Nuvole attive, Tutto disattivato*
 Se Effetti atmosferici è disattivato, c'è semplicemente una generale nuvolosità. Se le nuvole sono attivate, appariranno, generando un effetto molto realistico ma influenzando negativamente sulla velocità grafica, soprattutto con PC lenti.

3DII

La pagina 3DII dei menu di configurazione PC contiene le seguenti opzioni:

- **Filtri**
Nessuno, Bi-lineare, Tri-lineare, Tutti
 Queste impostazioni dei filtri migliorano la qualità delle immagini. L'impostazione "Tutti" permette effetti multi-texture e può non essere supportata da tutte le schede.
- **Fumo** *Si, No*
 Quest'opzione permette di attivare/disattivare effetti speciali di fumo e banchi di nebbia mattutini.



- **Qualità texture** *Minima, Bassa, Media, Alta, Massima*
 Il livello di qualità delle texture ha un effetto considerevole sulla velocità grafica ma migliora la qualità di certi aspetti del 3D, soprattutto la visualizzazione della cabina.

- **Città e foreste in rilievo** *Si, No*
 Quando questa impostazione è attiva, le città grandi e medie, i paesi e le foreste vengono visualizzati come aree in rilievo del terreno. Disattivate Quest'opzione se la grafica è lenta, altrimenti è utile per rendere il paesaggio più interessante.
- **Rotte** *Si, No*
 Con quest'opzione potete attivare o disattivare la visualizzazione di strade secondarie, fiumi e linee ferroviarie.
- **Ombre aerei** *Si, No*
 Quando quest'opzione è attivata sono visibili le ombre prodotte dagli aerei sul terreno.
- **Ombre oggetti** *Si, No*
 Quest'opzione attiva/disattiva la visibilità delle ombre sul terreno prodotte da oggetti diversi dagli aerei.
- **Distanza orizzonte** *Vicino, Lontano*
 Se l'orizzonte è vicino, i dettagli del terreno non si spingeranno a grande distanza, ma la grafica risulterà più veloce. Orizzonte lontano non verrà impostato all'origine se la vostra scheda video non offre uno z-buffer con più di 16 bit. Questa funzione può richiedere una profondità di colore da 24 a 32 bit, a seconda della scheda grafica.
- **Livello dettaglio** *Minimo, Basso, Medio, Alto, Massimo*
 Il dettaglio ha una gamma di regolazione da minimo a massimo. Quest'opzione permette la regolazione del livello di dettaglio del paesaggio e delle forme; il livello di dettaglio è inversamente proporzionale alla velocità della grafica. Il livello predefinito è Alto, ma abbiamo fornito la possibilità di aumentarlo ulteriormente scegliendo Massimo, in previsione dei futuri miglioramenti di prestazioni dei PC.
- **Effetti gravità** *Si, No*
 Quando gli effetti gravità sono attivi, è possibile che il pilota entri in visione rossa o nera, a seconda delle manovre effettuate.
- **Effetti ferite** *Si, No*
 Attiva/disattiva la visualizzazione degli effetti delle ferite se il pilot a viene colpito.
- **Riverbero** *Si, No*
 L'opzione Riverbero attiva/disattiva la visualizzazione del riverbero del sole.

CONTROLLI

Il modello di volo prevede cinque comandi essenziali: timoni di profondità, alettoni, timone, manetta e passo dell'elica. Tutti questi comandi richiedono periferiche di gioco analogiche come joystick, manette e pedaliera, ma è possibile anche usare la tastiera. Nel caso del bimotore Bf-110, possono essere collegati a una periferica di gioco



anche una seconda manetta e un secondo comando dell'elica, permettendo al giocatore di controllare separatamente i due motori. Se disponete soltanto di una periferica di gioco per controllare la manetta o il passo dell'elica, il tasto **[E]** vi permetterà di scegliere quale motore viene controllato.

Nella sezione 1 del capitolo 6 troverete ulteriori dettagli sui comandi dell'aereo.

La pagina Controlli dei menu di configurazione PC contiene le seguenti opzioni:

- **Periferica di gioco**

La selezione Periferiche di gioco mostra tutte le periferiche di gioco valide correntemente connesse a Windows; vi raccomandiamo di usare un joystick per Battle of Britain. Assicuratevi che la selezione sia valida per la vostra periferica. Se non siete sicuri che la vostra periferica sia stata tarata recentemente, usate l'opzione Taratura, che avvierà la procedura standard del Pannello di controllo di Windows.

- **Abilita**

Assicuratevi che sia attivata la casella accanto alla periferica di gioco che volete usare con Battle of Britain. Se avete più periferiche di gioco potete abilitarne diverse; ma vi consigliamo di farlo soltanto per quelle che effettivamente userete con questa simulazione, perché ogni periferica abilitata in più richiede tempo e risorse al processore.

- **Usa FF**

Se avete un joystick "force feedback" potete attivare questa casella, che sarà grigia se la vostra periferica non ha la funzione "force feedback". Potete anche disabilitare o selezionare 5 diversi livelli di feedback per ciascuno dei seguenti effetti:

- Cannoni trasmette col joystick le vibrazioni causate dalle armi di bordo.
- Turbolenze trasmette le vibrazioni causate da turbolenze se siete vicini

alla condizione di stallo, a un'esplosione o alla velocità del suono (improbabile).

- Aerodinamica provoca l'indurimento dei comandi ad alta velocità.
- Cellula trasmette le vibrazioni dell'aereo dovute al terreno, per esempio se state decollando o atterrando (o precipitando al suolo!).

La sezione inferiore della pagina Periferiche di gioco tratta i comandi della vostra periferica specifici per l'aereo. Ci sono tre colonne extra che offrono ulteriori scelte:

- **Area inattiva**

La maggior parte delle opzioni qui sotto ha impostazioni indipendenti per l'"Area inattiva". Questa è la parte centrale dell'escursione, che non provoca variazioni ai comandi trasmessi all'aereo. Il giocatore può scegliere di impostare l'area inattiva su Piccola, Media o Grande a seconda della qualità dell'hardware in uso. In generale, per un joystick ben centrato e che produce un segnale stabile, poco disturbato, è appropriata una piccola area inattiva; se, invece, quando il joystick viene rilasciato, non si centra alla perfezione o il segnale continua a variare, si può compensare selezionando un'area inattiva più grande; dovrete trovare la regolazione migliore attraverso tentativi ed errori.

- **Modalità**

Oltre a impostare la grandezza dell'area inattiva, il giocatore può anche scegliere fra la modalità Realistica e quella Simulazione per i comandi dei timoni di profondità, degli alettoni e del timone. La modalità Realistica fa sì che la risposta del modello di volo sia abbastanza sensibile ai comandi, esattamente come pilotando un aereo reale, mentre la modalità Simulazione tenta di offrire una risposta molto meno sensibile e permette al giocatore di usare i comandi più energicamente, con minor rischio di stallo o di esagerazione nei movimenti. La scelta della modalità più adatta dipende dai gusti personali e dall'esperienza del giocatore.

Per gli altri assi, la modalità Combinata offre bassa, media, o alta sensibilità per i comandi trasmessi con il mouse o con il joystick.

- **Inverti**

Quando è disponibile, l'opzione di inversione verticale trasformerà un movimento in avanti della periferica in un movimento verso il basso. L'opzione di inversione orizzontale ha lo stesso effetto sui movimenti laterali.

I diversi comandi disponibili sono i seguenti:

- **Barra**

La barra controlla sia gli alettoni sia i timoni di profondità; la cosa più logica è assegnare a questo comando i due assi principali del vostro joystick. Per la barra potete scegliere un'impostazione di simulazione oppure una più realistica e impegnativa.

Se avete scelto la tastiera, per controllare il volo si useranno i tasti freccia (soluzione sconsigliata).

- **Timone**

Vi dà il controllo sul timone, che fa imbarcare l'aereo in volo o sterzare il ruotino di coda durante il rullaggio.

- **Manetta**

La manetta vi permette di selezionare la potenza desiderata del motore. Quando il controllo della manetta è affidato alla tastiera, ogni tasto numerico nella tastiera alfanumerica principale può essere usato per incrementare del 10% la potenza del motore.

Il Bf-110 ha due manette, una per ciascun motore. Se anche la seconda manetta è assegnata alla tastiera, le due manette possono essere controllate insieme oppure individualmente. In volo, il tasto **[E]** vi permetterà di passare da una modalità all'altra di controllo: entrambi i motori, solo quello di destra o solo quello di sinistra.

- **Comando dell'elica**

Il comando dell'elica controlla l'angolazione delle pale dell'elica (ovvero il suo passo). Può essere usato manualmente, proprio come il cambio di un'auto, per mantenere il corretto numero di giri del motore; oppure può essere controllato automaticamente.

Quando il comando dell'elica è assegnato alla tastiera, premendo **[Maiusc]** e **[9]** potrete impostare il passo massimo dell'elica, che corrisponde al minor numero di giri, mentre premendo **[Maiusc]** e **[0]** potrete impostare il passo minimo, che corrisponde al maggior numero di giri. Premendo **[Maiusc]** assieme ai tasti **[−]** e **[+]** potrete rispettivamente aumentare o ridurre il passo dell'elica in modo fine, tenendo conto che ogni variazione del passo in un senso produce l'effetto opposto sul numero di giri.

- **Visuale panoramica**

Questo comando a 2 assi viene usato per fare scorrere l'immagine, orizzontalmente e verticalmente.

Quando è assegnato al mouse, potete regolare anche la sensibilità.

Invece, quando è assegnato a una periferica che prevede un comando delle

visuali, potreste voler impostare una maggiore grandezza per la zona inattiva, per evitare movimenti dell'immagine a ogni oscillazione della testa. Forse dovrete anche fare alcune prove con i comandi d'inversione per accordare i movimenti della testa con quelli dell'immagine.

Quando questo comando è assegnato alla tastiera, potete usare il tastierino numerico per muovere l'immagine.

• **Zoom**

Aumenta o diminuisce l'ingrandimento di una visuale esterna.

È possibile modificare la sensibilità del comando.

Quando questo comando è assegnato alla tastiera, potete variare lo zoom premendo $\boxed{+}$ e $\boxed{-}$ sul tastierino numerico.

• **Cabina**

La periferica qui indicata sarà usata per selezionare le leve e i pulsanti all'interno della cabina interattiva.

PUÒ ANCHE ESSERE USATA PER SELEZIONARE LE OPZIONI DELLA RADIO DI BORDO E DELLA MAPPA.

Ciò è possibile soltanto se è abilitata la completa gestione del motore.

Per scegliere se preferite attivare la funzione corrispondente allo spostamento libero del mouse o al suo movimento tenendo premuto \boxed{Maiusc} , premete il suo pulsante destro. In questo caso, otterreste di passare fra la modalità Panoramica e la modalità Cabina.

Quando non è selezionato alcun comando, non è possibile intervenire sugli strumenti della cabina.

Potete scegliere le opzioni della radio e della mappa usando i tasti numerici.

• **Mitragliere**

Quando vi troverete nella posizione del mitragliere, userete questa periferica per azionare la mitragliatrice.

La sua sensibilità può essere modificata scegliendo tra Bassa, Media e Alta. Se usate un joystick, l'arma può essere controllata dal joystick stesso (opzione Joystick). Scegliendo Visuale, l'arma verrà mossa dalla periferica di gioco attualmente assegnata al controllo delle visuali. Scegliendo Nessuno, l'arma non potrà essere controllata, dunque non scegliete quest'opzione.

AUDIO

La pagina Audio dei menu di configurazione PC contiene le seguenti opzioni:

- **Driver audio**

La finestra dei driver audio mostra quello correntemente selezionato, oltre agli altri driver disponibili nel vostro sistema.



- **Volume effetti sonori 3D**

Minimo, Basso, Medio, Alto, Massimo

Quest'opzione regola il volume degli effetti sonori durante il volo e ha effetto anche sul volume dei comunicati radio e del motore in sottofondo.

- **Stile effetti sonori**

Stereo, Audio 3D

Il vero audio 3D a 360 gradi funzionerà soltanto se la vostra scheda audio lo supporta. Gli effetti Doppler vengono simulati quando è attiva l'opzione Audio 3D.

- **Volume effetti sonori interfaccia utente**

Zero, Minimo, Basso, Medio, Alto, Massimo

Quest'opzione determina il volume degli effetti sonori nell'interfaccia utente.

- **Volume ambientale effetti sonori**

Minimo, Basso, Medio, Alto, Massimo

Quest'opzione regola il volume degli effetti sonori ambientali nelle sezioni non di volo: per esempio i suoni nella stanza della mappa 2D.

- **Volume comunicati radio**

Minimo, Basso, Medio, Alto, Massimo

Quest'opzione regola il volume degli effetti sonori ambientali nelle sezioni non di volo: per esempio i suoni nella stanza della mappa 2D.

- **Volume motore**

Minimo, Basso, Medio, Alto, Massimo

Regola il volume del rumore del motore.

- **Qualità effetti sonori**

Bassa, Alta

Vi permette di impostare la qualità degli effetti sonori su Bassa o Alta. I suoni di alta qualità richiedono più RAM e possono richiedere più tempo di elaborazione, a seconda della scheda audio installata.

2D

L'interfaccia utente di Battle of Britain è progettata per girare sotto Windows alla risoluzione di 1024 x 768. La mappa principale 2D della campagna, però, può essere visualizzata a qualsiasi risoluzione.

Se generalmente usate una maggiore risoluzione per Windows, queste opzioni vi permetteranno di ridurre i passaggi da una risoluzione all'altra, a prezzo di bordi neri più o meno grandi attorno alla grafica dell'interfaccia utente.

Se inizialmente avete problemi nel visualizzare le schermate introduttive, aggiungete in linea comandi l'opzione `-BORDER` per forzare il gioco a usare la risoluzione di Windows. La pagina 2D dei menu di configurazione PC contiene le seguenti opzioni:



- **Schermata mappa**

Imposta la risoluzione della schermata con la mappa principale 2D della campagna. Di norma, è impostata per usare la stessa risoluzione di Windows, ma si può scegliere qualunque risoluzione fra 640 x 480 e quella massima consentita dal vostro sistema. Notate che il vostro monitor potrebbe non supportare tutte le modalità previste dalla vostra scheda grafica.

- **Profondità colore**

Quest'opzione vi permette di cambiare la profondità di colore fra 16 e 32 bit per pixel (True Color).

L'impostazione attuale del desktop di Windows potrebbe non permettervi di modificare questo parametro da dentro il gioco, quindi quest'opzione potrebbe non avere alcun effetto.

- **Introduzione**

Vi permette di modificare la risoluzione del filmato introduttivo presentato durante il caricamento del gioco. In questo caso le opzioni sono:

- 640 x 480 (o 512 x 384, se supportata) per vedere il filmato a tutto schermo
- 1024 x 768 per adattarsi alle altre schermate
- "Desktop" per adattarsi al desktop di Windows

- **Eventi mappa**

Questa risoluzione viene usata ogni volta che è richiesta la visualizzazione a tutto schermo dopo avere visionato la mappa della campagna, per esempio nella schermata degli ordini, nei rapporti di fine giornata e nelle schermate di gestione del replay quando vi si accede dalla schermata della campagna 2D.

Possono essere visualizzati a pieno schermo a 1024 x 768 oppure alla risoluzione corrente della schermata della mappa, che, naturalmente, può anche essere a 1024 x 768.

• **Altre**

Da qui potete controllare la risoluzione della schermata del menu principale e di tutte le schermate successive, fra cui quelle di decollo rapido. Possono essere visualizzate a tutto schermo a 1024 x 768 oppure alla risoluzione attuale di Windows.

Sezione 3

CONFIGURAZIONE DELLA SIMULAZIONE

I menu di configurazione della simulazione hanno quattro pagine principali di preferenze associate alle impostazioni della simulazione in volo. Potete spostarvi da una pagina all'altra usando le quattro aree attive nella parte superiore sinistra della schermata:

- Volo
- Gioco
- Missione
- Visualizzazioni

Nella parte superiore destra della schermata appaiono anche altre due opzioni: PC vi porta alle schermate di configurazione PC, esaminate nella sezione 2, mentre Continua vi riporta alla schermata precedente o alla sezione 3D per continuare a volare. Potete vedere tutte le opzioni di configurazione nei vari menu a cascata; potete modificare le opzioni cliccando sulla freccia puntata in basso nella parte destra del riquadro e poi scegliendo dal menu a cascata che appare, oppure cliccando nel riquadro e muovendovi fra le opzioni disponibili.

VOLO

La pagina del Volo dei menu di configurazione della simulazione contiene le seguenti opzioni:

• **Livello**

*Minimo, Basso, Medio, Alto,
Massimo, Personalizzato*

L'utilizzo di questa finestra modificherà tutte le opzioni descritte qui sotto, per le quali si potranno scegliere cinque livelli di difficoltà



predefiniti: per esempio, scegliendo Minimo userete il modello di volo Principiante con la maggior parte delle opzioni disattivate, mentre con Massimo saranno attivate tutte le opzioni del modello di volo per offrire un pieno realismo. Se cambiate manualmente le opzioni qui di seguito, come livello di volo apparirà Personalizzato.

- **Modelli di volo** *Realistico, Principiante*
 Avete a disposizione due modelli di volo, che vi permettono di scegliere il modo in cui l'aereo volerà. Il modello Realistico permette al giocatore di sperimentare tutte le caratteristiche di volo di ciascun aereo: la stabilità, le risposte ai comandi, lo stallo e l'avvitamento. La versione Principiante, più arcade, offre un'accurata riproduzione del comportamento dell'aereo, ma lo mantiene entro certi limiti di sicurezza. Questo secondo modello permette al giocatore di pilotare una versione molto stabile dell'aereo, senza doversi preoccupare di stallare o entrare in vite.
- **Gestione motore** *Manuale, Automatica*
 Battle of Britain offre al giocatore la possibilità di usare molti dei comandi del motore presenti negli aerei reali, comprese cose come i magneti, gli interruttori delle valvole di intercettazione carburante e gli interruttori di avviamento. Questo permette al pilota di controllare e gestire il motore, esattamente come il pilota di un aereo reale; questi comandi possono essere utilizzati soltanto nella "cabina interattiva". A causa della sua complessità, in questa modalità non è previsto il controllo attraverso la tastiera. Quest'opzione non è disponibile se è stato selezionato il modello di volo Principiante. Se volete pilotare l'aereo senza preoccuparvi della gestione del motore, selezionate Automatica e il programma controllerà automaticamente il motore e il carburante.
- **Passo dell'elica** *Manuale, Automatico*
 Permette al giocatore di scegliere se comandare manualmente l'angolazione delle pale dell'elica o se lasciare che il computer la controlli automaticamente, basandosi sulle impostazioni dei giri del motore e della manetta. Il sistema automatico tenterà sempre di fornire al giocatore la potenza più appropriata per la maggior parte delle condizioni di volo e di combattimento, ma non garantirà necessariamente un efficace effetto frenante o la messa in bandiera dell'elica (vedi capitolo 6, sezione 3).
- **Aumento potenza** *Sì, No*
 Quest'opzione permette al giocatore di aumentare la potenza del motore per acquisire un vantaggio durante il combattimento. Se l'opzione è disattiva, la potenza prodotta dal motore sarà realistica; se è attiva, il motore produrrà approssimativamente il 50% di potenza in più, dando al giocatore migliori prestazioni in velocità e cabrata.

- **Effetti vento** *Si, No*
 Il vento è presente a tutte le altitudini; varia ogni giorno in forza e in direzione. Esso influenzerà il decollo, la crociera, il bombardamento e l'avvicinamento al bersaglio di tutti gli aerei del gioco. Quest'opzione permette di disattivare completamente il vento.
- **Raffiche vento** *Si, No*
 Se gli effetti del vento sono attivati, vengono prodotte anche raffiche casuali la cui forza dipende dalle condizioni atmosferiche del giorno in questione. Quest'opzione permette al giocatore di attivare o disattivare le raffiche di vento che, comunque, non ci saranno se saranno disattivati gli effetti del vento.
- **Stress strutturale** *Si, No*
 Gli aerei e i loro piloti sono soggetti a forze molto intense durante il combattimento e le acrobazie aeree. Anche se la cellula dell'aereo era molto robusta, poteva accadere che gli aerei si spezzassero in aria, soprattutto uscendo da picchiate vertiginose e ad alta velocità, cioè in momenti in cui le forze aerodinamiche sulle ali e sulla sezione di coda sono potentissime. Nel gioco sono riprodotti anche gli effetti di queste intense forze; quindi se il giocatore impone uno sforzo eccessivo all'aereo, questo può cedere. È possibile disattivare questi effetti: in tal caso, il giocatore non rischierà di danneggiare l'aereo in conseguenza di manovre ad altissimo numero di G.
- **Coppia/Effetto scia** *Si, No*
 Nel gioco vengono riprodotti gli effetti dell'elica, come la reazione di torsione della fusoliera, l'influenza del flusso dell'elica sulle superfici di coda e gli effetti giroscopici delle eliche di grande diametro. Tutti questi fattori influiscono sulla governabilità dell'aereo, sia a terra che in aria, e possono creare difficoltà a un pilota inesperto. L'opzione permette al giocatore di ignorare tutti questi effetti e di tenere conto soltanto della spinta prodotta dall'elica.
- **Capacità serbatoio 109** *Realistica, Alta*
 Il serbatoio interno del Messerschmitt Bf-109 aveva una capacità di 400 litri di carburante; ciò limitava il raggio d'azione dell'aereo, che dopo soli 20 minuti di volo sulla terra inglese doveva virare e tornare alla base. Questo limite aveva notevoli implicazioni tattiche per i caccia di scorta ai bombardieri diretti su bersagli inglesi; significava che spesso dovevano abbandonare i bombardieri prima che questi avessero raggiunto i loro bersagli. Per il Bf-109 fu quindi creato un serbatoio ausiliare esterno, con la capacità di altri 300 litri; il serbatoio era fabbricato con compensato sagomato e tendeva ad avere significative perdite di carburante, con il conseguente pericolo d'incendio; per questo motivo tali serbatoi erano decisamente poco amati dai piloti. Per imitare l'aumentato raggio d'azione ottenibile con il serbatoio ausiliario, ma senza i pericoli del compensato, il giocatore può scegliere di aumentare l'effettiva capacità del serbatoio interno (fino a 700 litri) impostando tale opzione su Alta.

GIOCO

La pagina di Gioco dei menu di configurazione della simulazione contiene le seguenti opzioni:

- **Munizioni**

Realistiche, Illimitate

Scegliendo Illimitate, le armi scariche si ricaricheranno automaticamente. Se invece si è scelto Realistiche, è possibile comunque scavalcarla durante l'azione premendo **Ctrl** **R**, che serve per ricaricare (barando).



- **Vulnerabile al fuoco**

Sì, No

Quando quest'opzione è disattivata, il fuoco nemico non danneggerà il vostro aereo.

- **Collisioni terreno**

Sì, No

Quando quest'opzione è attivata, le collisioni con il terreno danneggeranno o distruggeranno il vostro aereo.

- **Collisioni in aria**

Sì, No

Quando quest'opzione è attivata, le collisioni in aria contro altri oggetti danneggeranno o distruggeranno il vostro aereo. Essa controlla anche le collisioni con gli oggetti 3D al suolo, come edifici e veicoli."

- **Piloti IA complessi**

Sì, No

Quando quest'opzione è attivata, a tutti gli aerei si applica il modello di volo realistico; quando è disabilitata, soltanto per l'aereo del giocatore e del suo avversario si usa il modello di volo realistico, mentre a tutti gli altri verrà applicato un modello più semplice.

- **Tempo reale**

Tattica, Attacco

Quest'impostazione stabilisce quando si disattiva il tempo accelerato durante il gioco. Se avete scelto Attacco, il vostro aereo tornerà al tempo reale soltanto quando siete direttamente minacciati e un aereo nemico può fare fuoco su di voi. Se avete scelto Tattica, tornerete molto prima al tempo reale, per darvi il tempo di affrontare il nemico a un livello tattico e permettervi di cabrare o effettuare manovre; in questo modo avrete la possibilità di ottenere la supremazia tattica.

- **Dimensioni bersaglio**

Basse, Medie, Alte

La modifica di questa impostazione cambia le dimensioni apparenti di un bersaglio e, quindi, l'accuratezza apparente delle vostre armi. Più piccolo è il bersaglio e più è realistica l'impostazione.

- **Tettuccio automatico** *Si, No*
 Quest'opzione aprirà e chiuderà automaticamente il tettuccio della cabina a bassa velocità, cosicché i decolli e gli atterraggi possano essere rappresentati realisticamente.
- **Nomi aeroplani** *Si, No*
 Quest'opzione attiva/disattiva la visualizzazione dei nomi sotto gli aerei.

MISSIONE

La pagina Missione dei menu di configurazione della simulazione contiene le seguenti opzioni:



- **Modifica abilità LW**
Minima, Bassa, Media, Alta, Massima
 Quest'impostazione determina il livello di abilità della Luftwaffe in una campagna. Scegliendo Media, verrà usata la vera abilità di ogni squadrone; scegliendo Minima e Bassa l'abilità effettiva verrà ridotta; scegliendo Alta e Massima verrà aumentata. Forse vorrete aumentare l'abilità della Luftwaffe quando impersonerete un Comandante tedesco, e ridurla quando impersonerete un Comandante britannico.
- **Modifica abilità RAF** ***Minima, Bassa, Media, Alta, Massima***
 Quest'impostazione determina il livello di abilità della RAF in una campagna. Scegliendo Media, verrà usata la vera abilità di ogni squadrone; scegliendo Minima e Bassa l'abilità effettiva verrà ridotta; scegliendo Alta e Massima verrà aumentata. Forse vorrete aumentare l'abilità della RAF quando impersonerete un Comandante britannico, e ridurla quando impersonerete un Comandante tedesco.
- **Tattiche Luftwaffe** ***Storiche, Ottimali***
 Le tattiche della Luftwaffe possono seguire la storia e obbedire agli ordini emanati da Berlino, oppure percorrere una strada ottimale; per esempio, scegliendo Ottimali, la fase dei convogli, durata un mese, verrà abbreviata, mentre sarà più lunga la successiva fase delle basi aeree, che ebbe un grande successo. Quest'opzione influisce soprattutto sul Comandante della RAF.
- **Informazioni Luftwaffe** ***Storiche, Accurate***
 Un grave problema della Luftwaffe consisteva nella scarsa quantità di

informazioni sulla precisa attività delle varie fabbriche e delle basi aeree; dovette quindi compiere molte missioni di ricognizione per ottenere un'accurata valutazione dei danni. Quando si interpreta il ruolo di un Comandante della Luftwaffe, è molto utile poter ottenere informazioni precise.

• **Mappa sempre aggiornata**

Si, No

Quest'opzione influisce soprattutto sul Comandante della RAF.

Quando è attiva, la mappa verrà aggiornata in base alle informazioni storiche e le formazioni temporaneamente scomparse dallo schermo radar smetteranno di muoversi. Quando l'opzione è disattivata, la mappa sarà sempre molto accurata.

• **Iniziativa piloti**

Si, No

Quest'opzione determina il modo in cui gli aerei del vostro gruppo reagiranno durante il combattimento quando voi state volando come capogruppo. Quando è attiva, gli altri piloti determineranno automaticamente le loro reazioni; quando è disattivata, potrete scegliere fra diverse possibilità. Potete effettuare la vostra scelta usando i tasti numerici o il puntatore del mouse; ricordate che se non scegliete entro alcuni secondi le opzioni verranno rimosse e gli altri piloti sceglieranno autonomamente.

VISUALE

La pagina Visuale dei menu di configurazione della simulazione contiene le seguenti opzioni:

• **Visuale limitata** *Si, No*

Quando l'opzione è attiva, la visuale del giocatore è limitata alla cabina; è stata prevista in modo che tutti i giocatori abbiano la stessa visuale durante una sessione multigiocatore.



• **Visuale periferica** *Si, No*

Quando è attivata la visuale periferica, vedrete i simboli identificativi della RAF e della Luftwaffe vicino ai bordi della schermata; rappresentano aerei che si troverebbero nella visione periferica di un pilota reale. Il gioco infatti permette un campo visivo molto più ristretto di quello offerto dalla vista umana.

• **Esterna automatica**

Si, No

Quando è attivata, e quando è stata selezionata una visuale agganciata dalla cabina, la visuale cambierà automaticamente a seconda della

posizione del bersaglio. Se il bersaglio è davanti al giocatore, viene presentata la visuale interna; in caso contrario quella esterna.

- **Selezione modalità visuale** *Panoramica, Visuale fissa*
 Controlla il modo in cui rispondono le frecce direzionali del tastierino numerico. Se è attivata Panoramica, premere un tasto produrrà un movimento fluido dell'immagine; se è attivata la visuale fissa, la pressione dei tasti vi porterà di colpo alla nuova visuale. Durante il gioco si può usare il tasto BlocNum per attivare/disattivare questa selezione.
- **Aggancia quando visibile** *Sì, No*
 Quando quest'opzione è attiva, l'aggancio è possibile solo in vista del bersaglio; quando è disattivata, l'oggetto deve essere in un raggio visibile ma non necessariamente in vista per essere agganciato.
- **Linea informativa** *No, Informazioni volo, Informazioni visuale*
 La linea informativa appare durante il volo nella parte inferiore del video. Potete scegliere tre diverse modalità di funzionamento. "Informazioni volo" vi offre specifiche informazioni sulla vostra velocità e quota; "Informazioni visuale" vi dice quale visuale è attualmente abilitata. Se la linea informativa è attiva, apparirà per alcuni secondi anche l'ultimo messaggio radio.
- **Unità di misura** *Inglese, Metriche*
 Qui potete scegliere quali unità di misura verranno visualizzate durante il gioco; per esempio, con le unità di misura inglesi la velocità è espressa in miglia orarie, mentre con quelle metriche è espressa in chilometri orari.
- **Telecamera di bordo** *No, Fuoco, Sì*
 La telecamera di bordo può essere sempre disattivata, attiva soltanto quando si fa fuoco, oppure sempre attiva; quando è stato selezionato Fuoco, la telecamera non viene immediatamente spenta dopo il rilascio del pulsante di fuoco. La quantità di tempo in cui continua a funzionare dipende dal tipo di munizioni usato: per esempio, resta in funzione più a lungo dopo avere sganciato una bomba che dopo avere sparato con cannoni o mitragliatrici. I tasti X e C possono annullare quest'opzione.
- **Strumenti ausiliari** *Sì, No*
 Avete a disposizione anche gli strumenti "Indicatore minaccia virtuale" e "Orizzonte artificiale" per aiutarvi a percepire il combattimento in modo più realistico; sono stati studiati per compensare il fatto che in una simulazione non si riceve lo stesso feedback che avrebbe un pilota reale durante il combattimento. Un vero pilota ha una visione periferica completa e sente gli effetti della gravità. Quando è attivo, l'indicatore di minaccia virtuale appare nella parte superiore sinistra della vostra schermata; mostra una prospettiva isometrica di visuale a 360 gradi. Le minacce sono rappresentate da linee verticali; mostrano l'angolazione della minaccia relativa al vostro aereo e la relativa importanza della minaccia stessa (l'altezza della linea è proporzionale alla sua importanza). L'orizzonte artificiale è lo stesso che si può trovare nella maggior parte degli aerei.



Capitolo tre

MISSIONI RAPIDE

Panoramica

Questo capitolo tratta le opzioni a vostra disposizione quando scegliete Missioni rapide nel menu principale. Missioni rapide vi permette l'accesso a una qualsiasi delle 28 missioni a giocatore singolo del gioco, espressamente create. Sono il modo più facile e più veloce per balzare in un aereo e volare; vi offrono anche il tirocinio necessario per affinare le vostre capacità di volo e tattiche prima di impiegarle nella Battaglia d'Inghilterra vera e propria.

Per potere ottenere il massimo da queste missioni rapide dovrete fare le necessarie regolazioni alle impostazioni di configurazione del gioco, sia per il computer che per la simulazione. Le impostazioni predefinite del gioco sono adatte piloti di medio livello, quindi potreste voler cambiare le impostazioni predefinite per adattarele al vostro stile di volo. Le troverete, spiegate dettagliatamente, nel capitolo 2. Forse vorrete anche sapere di più su certi aspetti inerenti il pilotaggio di aerei della seconda guerra mondiale, accuratamente riprodotti; in questo caso troverete molte informazioni utili nel capitolo 6.

È possibile partecipare a tutte le 18 Missioni rapide (non di addestramento) in modalità Multigiocatore; fino a sette altri giocatori remoti possono prendere parte all'azione con voi.

MISSIONI RAPIDE

Scegliete l'opzione Missioni rapide nel menu principale: vi apparirà la schermata Missioni rapide. In questa schermata possono essere impostati tutti i dettagli della vostra missione rapida.

Nella parte superiore della schermata ci sono due menu a cascata che vi permettono di scegliere la vostra missione rapida. Il riquadro superiore raggruppa gli scenari in un massimo di sei tipi, mentre il riquadro inferiore vi permette di scegliere fra tutte le missioni di quel tipo a vostra disposizione. I tipi di missione di base sono i seguenti:



ADDESTRAMENTO DI BASE

Cinque missioni di base per introdurvi gradualmente all'arte del decollo, dell'atterraggio e del movimento nel circuito di traffico.

- **Decollo**
Esercitatevi ad avviare il motore e a decollare.
- **Atterraggio**
Pratica di atterraggio dall'avvicinamento finale.
- **Circuiti**
Percorrete un circuito attorno alla base aerea e atterrate.
- **Decollo squadrone**
Imparate a decollare in formazione.
- **Atterraggio squadrone**
Imparate l'arte di atterrare in formazione e di comunicare con i vostri gregari.

ADDESTRAMENTO AVANZATO

Queste cinque missioni vi insegnano ad affrontare l'arte più avanzata del volo complesso e dei problemi di atterraggio.

- **Seguire il capoformazione**
Tentate di seguire il vostro capoformazione e vedete se riuscite a non perderlo anche quando lui cerca di sganciarsi.
- **Volo in formazione**
Mantenete la vostra posizione nella formazione mentre il vostro capoformazione esegue una serie di virate.

- **Volo libero**

Il volo libero vi permette di familiarizzarvi con il paesaggio della zona circostante la vostra base aerea.

- **Atterraggio - Avaria motore**

Quando un motore non funziona più dovete effettuare un atterraggio di fortuna in planata.

- **Atterraggio - Danni gravi**

Effettuate un atterraggio d'emergenza con un aereo gravemente danneggiato.

COMBATTIMENTO

Vero addestramento al combattimento con diversi scenari di combattimento personalizzabili. Praticatelo da soli oppure impostate combattimenti aerei multipli scegliendo se assegnare il vantaggio a una parte o all'altra.

- **Tiro al bersaglio**

Abbattete un aereo che state seguendo.

- **Uno contro uno**

Un combattimento diretto contro un avversario determinato.

- **Vantaggio casuale**

Uno squadrone britannico viene inviato contro un gruppo di caccia della Luftwaffe. Il vantaggio tattico iniziale viene cambiato casualmente.

- **Vantaggio RAF**

Lo squadrone della RAF è posizionato dietro un gruppo di caccia della Luftwaffe, con un evidente vantaggio.

- **Vantaggio Luftwaffe**

Il gruppo di caccia della Luftwaffe è posizionato dietro uno squadrone RAF.

ATTACCO AL SUOLO

Prima di volare per la Luftwaffe, esercitatevi sui vari tipi di bersagli sul terreno che potete trovare nella campagna.

- **Bombardamento in picchiata**

I bombardieri della Luftwaffe iniziano un bombardamento in picchiata mentre i loro caccia di scorta impegnano i caccia della RAF che sono decollati per reagire all'attacco.

- **Anti-nave**

Un convoglio nel canale della Manica

viene attaccato da bombardieri in picchiata.

- **Attacco a bassa quota**

Aerei tedeschi si sono avvicinati a un bersaglio costiero, a bassa quota per evitare di essere individuati dai radar, e stanno lanciando un attacco.

INTERCETTAZIONI

Quando incontrerete un aereo nemico dovrete aver fatto molta pratica con le diverse tecniche di intercettazione, soprattutto quando questo avviene in una campagna dinamica.

- **Caccia solitario contro bombardiere solitario**

Un bombardiere a pieno carico contro un singolo caccia della RAF.

- **Attacco frontale contro bombardieri**

Due squadroni della RAF posizionati davanti a una forza da bombardamento nemica con scorta.

- **Attacco posteriore contro bombardieri**

Due squadroni della RAF posizionati dietro una forza da bombardamento nemica con scorta.

- **Attaccanti dispersi, scorta dispersa**

Due squadroni della RAF sono separati e affrontano due squadroni di caccia della Luftwaffe che difendono una forza da bombardamento nemica.

MISSIONI STORICHE

Sei scenari che si basano su veri combattimenti storici che ebbero luogo durante la Battaglia d'Inghilterra. Serviranno a mettere definitivamente alla prova ciò che avete imparato nelle precedenti missioni di addestramento.

- **19 luglio – La fine del Defiant**

Il giorno precedente quello in cui il Boulton-Paul Defiant fu rimosso dal servizio.

- **13 agosto - Giorno dell'Aquila**

L'inizio di una nuova fase della battaglia - attacchi alle basi aeree del Comando Caccia.

- **15 agosto - Mattina del Giovedì Nero**

La mattina della più grande incursione a sorpresa della Battaglia d'Inghilterra.

- **15 agosto - Pomeriggio del Giovedì Nero**

88 Dornier 17 in un'incursione massiccia sull'Inghilterra..

- **9 settembre - Londra**

Pesanti incursioni contro il sud di Londra.

- **15 settembre - Giornata della Battaglia d'Inghilterra**

Due massicce incursioni su Londra che segnano il culmine della Battaglia d'Inghilterra.

Sotto l'elenco delle missioni rapide ci sono quattro pulsanti radio; con ciascuno di essi potete avere ulteriori informazioni sulla missione prescelta:

SCENARIO

Vi dà una descrizione testuale della missione prescelta.

PARAMETRI

Il pulsante dei parametri vi dà accesso a quattro finestre che vi permettono di modificare i parametri di base della missione:

- **Area bersaglio**

Definisce il tipo di area in cui ha luogo l'azione - per esempio base aerea, porto, etc. Talvolta non è possibile modificare il tipo di locazione, altre volte vi viene offerta una scelta.

- **ID**

Definisce la locazione specifica - per esempio la specifica base aerea etc.

- **Tempo atmosferico**

Potete scegliere tra Sereno, Nuvole sparse, Nuvole basse, Nuvole alte.

- **Periodo**

Potete scegliere tra Alba, Mattina, Pomeriggio e Crepuscolo.

- **Nominativo**

Potete stabilire il vostro nominativo in battaglia selezionandolo e modificandolo.

LUFTWAFFE E RAF

Se cliccate sulla sul pulsante Luftwaffe o RAF riceverete informazioni sui gruppi di aerei di entrambe le parti in causa che prendono parte alla missione. Ciascun pannello nell'elenco mostra i dettagli di una specifica unità di squadroni / staffel, ossia:

- **Compito / Bersaglio**

Questo campo è visualizzato nella parte superiore sinistra del pannello, e non può venire modificato. Mostra il compito assegnato all'unità oppure il bersaglio che sta



attaccando o difendendo.

- **Icona aereo**

Potete cliccare sull'icona dell'aereo ed evidenziarla per specificare in quale unità volete volare. Questa icona non è selezionabile se l'aereo è di un tipo non pilotabile, come il Defiant.

- **Tipo aereo**

Vi permette di cambiare l'aereo che verrà utilizzato dall'unità, ma potete scegliere solo un aereo dello stesso tipo, che possa assolvere lo stesso compito. Per esempio, se inizialmente all'unità è stato assegnato un Dornier Do-17 potete scegliere soltanto un altro tipo di bombardiere medio (He-111 o Ju-88). Talvolta per una missione sarà obbligatorio un preciso tipo di aereo e nessun altro tipo sarà selezionabile.

- **Numero di squadriglie**

Potete cambiare il numero di squadriglie all'interno dell'unità. Il numero totale di aerei dipende dal tipo di aerei: per esempio gli Spitfire, gli Hurricane e gli Ju-87 operano in squadriglie di 3 aerei, il Bf-109 opera in squadriglie di 4 aerei e tutti i bombardieri medi (He-111, Do-17 e Ju-88) operano in squadriglie di 5. Quindi due squadriglie di Spitfire comprendono sei aerei, mentre due di He-111 formano un totale di dieci aerei. Selezionare "0" squadriglie significa che l'unità non prende parte alla missione; alcune missioni non permettono tale disabilitazione delle unità oppure vi impediscono di modificarla.

- **Quota**

Potete impostare la quota iniziale dell'unità. Talvolta il campo sarà vuoto e non potrà essere modificato: significa che l'unità sta scortando a distanza ravvicinata un'unità precedente (cioè una che appare al di sopra di essa) e ne condivide la quota.

- **Abilità**

Imposta l'abilità media generale dei piloti dell'unità.

UNA NOTA SULLE MISSIONI STORICHE

Queste sono grandi missioni, in cui molte unità attaccano numerosi bersagli in una vasta area. Prendiamo come esempio la "13 agosto, Giorno dell'aquila": quando ne modificate i dettagli nel pannello della prima unità della Luftwaffe, modificate i dettagli di ciascuna delle 3 staffel che formano il Gruppe 1. Potete volare nella staffel di testa soltanto se selezionate l'icona Aereo. In fondo alla schermata delle missioni rapide ci sono due possibilità di scelta:

INDIETRO

Restituisce i comandi al menu principale.

VOLA

Vi porta alla cosiddetta schermata degli ordini, dove vi vengono mostrati la vostra unità, gli aerei, i compiti assegnati e i nominativi. Se ne siete soddisfatti, scegliete VOLA nella parte inferiore della schermata; entrerete direttamente nella Missione rapida. Potete anche scegliere di entrare nelle schermate di simulazione della configurazione per le modifiche dell'ultimo minuto, o di tornare alla schermata delle missioni rapide selezionando Indietro.

La schermata degli ordini è così composta:



- **Unità**

L'elenco delle staffel o squadroni che prendono parte alla missione.

- **Aereo**

L'aereo usato dalle formazioni che prendono parte alla missione.

- **Compito**

Il compito assegnato all'aereo nella missione.

- **Nominativo**

Il nominativo del capo-unità.

Sotto questo elenco c'è una serie di spazi per i piloti dell'unità correntemente evidenziata, cioè quella che avete selezionato nella schermata delle missioni rapide. La disposizione degli spazi per i piloti mostra la formazione di volo che verrà usata. Il nominativo che usate nel gioco dovrebbe apparire automaticamente nello spazio del pilota di testa; potete cambiare la vostra posizione all'interno dello squadrone o della staffel cliccando sullo spazio di un altro pilota. Potete visualizzare altre unità cliccando diverse righe delle unità (se ci sono) nella parte superiore della schermata. Se dimenticate qual è la vostra selezione corrente del pilota, cliccate sul pulsante "Torna al giocatore"; verrà selezionata e mostrata l'unità che comprende il vostro pilota.

LA FINE DI UNA MISSIONE RAPIDA

Potrete uscire da una missione in qualunque momento premendo i tasti **[Alt]** e **[X]**.

Una volta conclusa una missione, vedrete apparire un menu che contiene 'Continua' e 'Rinuncia' (per uscire), corrispondenti

ciascuno a un tasto. Premete il tasto relativo per continuare a volare oppure per abbandonare la missione. Dopo alcuni secondi, verrà scelta automaticamente l'opzione 'Continua', che non apparirà nuovamente. Dunque, per uscire dovrete premere i tasti **[Alt]** e **[X]**.

Una missione viene dichiarata conclusa in base a vari criteri. Se si tratta di una missione di decollo, è sufficiente passare in volo per concluderla. Invece, se è una missione di combattimento, terminerà soltanto distruggendo tutti gli aerei nemici oppure facendo in modo che i banditi rimasti si allontanino fuori portata.

Dopo che avrete completato una missione rapida, con o senza successo, vi verrà presentato un completo rapporto di combattimento.

Il rapporto di combattimento descrive dettagliatamente la missione che avete appena completato; in particolare le informazioni riguardanti la località e le vittime. In fondo al rapporto ci sono quattro aree attive:



- **Indietro**

Riporta il giocatore alla schermata delle missioni rapide.

- **Rapporto**

Mostra il rapporto di combattimento.

- **Diario**

Mostra il diario di combattimento, con maggiori particolari sulla missione appena compiuta, compresi il numero delle intercettazioni e il numero delle perdite.

- **Replay**

Permette il replay di qualsiasi filmato girato dalla telecamera di bordo durante la missione. Cliccate su Replay per andare alla schermata Selezione file replay; questa vi permette di dare un nome ai filmati più recenti o di scegliere un file dalla finestra dei replay precedentemente salvati. Selezionate Indietro per tornare alla schermata delle missioni rapide; selezionate Salva per salvare filmati appena girati; selezionate invece Visualizza per vedere i filmati salvati - tornerete al mondo 3D e avrete a disposizione una funzione Replay, di cui si parla dettagliatamente nella sezione uno del capitolo due.

ASPETTI MULTIGIOCATORE DELLE MISSIONI RAPIDE

Un certo numero di queste missioni rapide sono disponibili in modalità Multigiocatore, e possono essere giocate con o contro altri giocatori remoti; troverete ulteriori particolari nel capitolo cinque.



Panoramica

Questo capitolo vi fornisce i dettagli di base che dovete conoscere per poter affrontare una campagna nella simulazione Battle of Britain: imparerete tutto sulla disposizione strategica delle forze su entrambi i lati del conflitto, nonché importanti particolari sulle informazioni e i rifornimenti. Il sistema della campagna vi permette di assumere il ruolo di Comandante di una qualsiasi delle due parti in causa, e dispiega tutte le risorse a vostra disposizione per assicurarvi la vittoria.

Potete scegliere se partecipare alla campagna fino dall'inizio della Battaglia d'Inghilterra, il 10 luglio del 1940, e arrivare fino al suo culmine il 15 settembre, oppure partire dall'inizio di una qualsiasi delle quattro fasi separate della battaglia.

La prima sezione vi mostra come accedere alla sezione Campagne del gioco. La sezione due descrive la composizione generale delle principali schermate delle campagne; la Guida rapida fornita dal gioco vi darà tutti i dettagli precisi sulla funzione di ciascuna finestra all'interno della schermata. La sezione tre fornisce un tutorial che vi insegnerà a partecipare a una campagna combattendo dalla parte della Luftwaffe; sono compresi gli ordini di missione e alcuni suggerimenti strategici. La sezione quattro contiene un tutorial per chi sceglie di combattere dalla parte della RAF.

Sezione uno

GENERALE

Per partecipare a una campagna, selezionate Campagne nel menu principale; la schermata successiva vi permetterà di scegliere fra il comando della RAF o della Luftwaffe. Quando avrete effettuato la vostra scelta vi verrà chiesto di selezionare la fase della campagna a cui desiderate unirvi, fra le quattro nella parte superiore della schermata:



- **Convogli**

Questo periodo, dal 10 luglio all'11 agosto, vede l'inizio della Battaglia d'Inghilterra. Dopo la Battaglia di Francia, molte unità della Luftwaffe erano stremate e bisognose di riposo, quindi non era possibile un grande attacco immediato alle forze britanniche. La strategia della Luftwaffe fece concentrare gli attacchi sui convogli di navi britanniche nel canale delle Maniche: lo scopo era attirare la RAF nei cieli sopra alla Manica, in modo che fosse più vulnerabile agli attacchi. Se desiderate partecipare all'intera campagna dovrete iniziare da questo scenario; al termine di questa fase la vostra disposizione di forze sarà trasferita alla fase successiva.

- **Attacco dell'aquila**

Nella fase che andò dal 12 al 23 agosto la Luftwaffe spostò l'attacco alle postazioni radar costiere e alle basi aeree avanzate della RAF. Generalmente, il preavviso per le incursioni in arrivo era molto breve, per cui gli squadroni della RAF dovettero lottare per arrivare in tempo.

- **Periodo critico**

Fra il 23 agosto e il 6 settembre gli attacchi della Luftwaffe si spostarono sulle basi aeree nell'entroterra e alle fabbriche di aerei strategicamente importanti.

- **Blitz**

Il comando tedesco riteneva che tentare di distruggere la RAF a terra avrebbe richiesto troppo tempo, quindi avrebbe dovuto essere distrutta in aria. Lo stadio finale vide la Luftwaffe attaccare Londra per attirare allo scoperto le rimanenti forze della RAF; culminò il 15 settembre 1940 in una massiccia battaglia aerea.

Dopo avere selezionato la fase desiderata, potete iniziare selezionando *Inizia* nella parte inferiore della schermata. Potete quindi modificare il vostro nome prima di selezionare nuovamente *Inizia* per entrare nella campagna vera e propria.



Una campagna può essere salvata in qualsiasi stadio, selezionando l'opzione *Archivio* nella barra degli strumenti nella mappa della campagna (vedi sezione due); vi verrà anche offerta la possibilità di salvare la

campagna prima di uscirne. La partita viene anche automaticamente salvata in un file dal nome "Salvataggio automatico" ogni volta che tentate di volare.



L'opzione *Archivio* può anche essere usata per abbandonare la partita in corso e caricarne una precedente; è possibile caricare una campagna precedentemente salvata scegliendo l'opzione *Carica Partita* nel menu principale e seguendo

le istruzioni fornite nel capitolo due.

Usare la simulazione a vari livelli di difficoltà

Il livello di difficoltà durante lo svolgimento della campagna viene stabilito da alcune delle opzioni della pagina *Missione* nel menu di configurazione della simulazione; in particolare dovrete conoscere le impostazioni che modificano l'abilità, la tattica e le informazioni, discusse dettagliatamente nella terza sezione del capitolo due. Se desiderate impersonare un Comandante della RAF, per esempio, e affrontare la campagna più difficile, scegliete questi parametri: Modificatore abilità LW su Massimo, Modificatore abilità RAF su Minimo, Tattiche Luftwaffe su Ottimali e Informazioni Luftwaffe su Accurate.

I TUTORIAL DELLA CAMPAGNA

I tutorial nella terza e quarta sezione dovrebbero fornirvi tutte le conoscenze necessarie per affrontare una campagna di base. Nel gioco stesso è presente un ampio sistema di Guida rapida che descrive la funzionalità di ogni comando disponibile al Comandante; per acquistare completa confidenza con gli strumenti a vostra disposizione dopo il tutorial, potete studiare più dettagliatamente le finestre di dialogo della campagna. Per approfittare al massimo dei tutorial dovrete tentare di seguire tutto: dalla campagna della Luftwaffe nella terza sezione, più sotto, fino alla campagna della RAF nella quarta sezione. Comandare un'intera campagna è un compito complesso; lo scopo di questi tutorial è familiarizzarvi con il retroscena storico della campagna e fornirvi i dettagli di base necessari alla sua gestione. Nel gioco

stesso ogni icona della schermata della campagna viene definita quando il puntatore vi si sofferma. Ogni finestra di dialogo nella sezione della campagna ha associata una guida rapida che spiega esaurientemente le funzioni presenti nella finestra; potete accedere alla guida rapida cliccando sul punto interrogativo nell'angolo superiore destro di ogni finestra; potete anche stamparla in qualsiasi momento.

Sezione due

SCHEERMATA CAMPAGNA

La parte principale della schermata della campagna è generalmente la mappa della campagna, con una serie di icone nella parte superiore destra della schermata e cinque barre degli strumenti:

- **La barra degli strumenti Tempo**
- **La barra degli strumenti principale**
- **La barra degli strumenti Mappa**
- **La barra degli strumenti Scala**
- **La barra degli strumenti Telescrivente**

La composizione delle barre degli strumenti e la funzione di alcune delle icone variano leggermente a seconda che la campagna venga giocata dalla parte della RAF o da quella della Luftwaffe.

LA MAPPA

La mappa della campagna è in grado di mostrare l'intera area della campagna della Battaglia d'Inghilterra, dall'Inghilterra settentrionale alla Francia settentrionale, e



si basa sui dati originali armi e munizioni disponibili in quel periodo. Per la mappa in grande scala potete scegliere tra 4 livelli di ingrandimento, da un'area di 400 miglia quadrate a un'area di 50 miglia quadrate; a un maggior livello di dettaglio la mappa è modificabile in modo graduale fino ad arrivare a un'area di 2 miglia quadrate. Il livello dello zoom è facilmente regolabile e potete fare scorrere la mappa, sia

utilizzando le barre di scorrimento sul lato destro e sul lato inferiore della mappa, sia cliccando e trascinando con il pulsante sinistro del mouse mentre il puntatore si trova nella parte di schermata riservata alla mappa.

È possibile modificare lo zoom della mappa con uno dei tre pulsanti

1. utilizzando la barra degli strumenti Scala (vedi sotto).
2. cliccando con il pulsante destro quando il puntatore del mouse è sulla mappa e scegliendo l'opzione "zoom avanti" o "zoom indietro".
3. girando la rotella di un Microsoft Wheel Mouse (o simile) mentre il puntatore del mouse è sulla mappa. Se la rotella inizialmente non funziona, provate a cliccare sulla mappa e poi riprovate.

ICONE DI CONTROLLO SCHERMATA

La serie predefinita di icone nella parte superiore destra della schermata vi offre le seguenti funzioni:



- **Chiudi**

Ritornate al menu principale.

- **Controllo barre degli strumenti**

Dà accesso alla finestra di dialogo Barra degli strumenti, che permette al giocatore di scegliere quale delle cinque barre degli strumenti verrà visualizzata nella schermata.

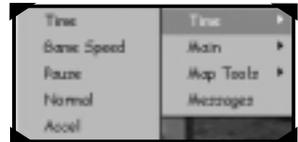


- **Dimensioni**

Permette di scegliere fra tutto schermo e immagini massimizzate.

PULSANTE DESTRO DEL MOUSE

Cliccate con il pulsante destro del mouse quando il puntatore è in qualsiasi punto della schermata della campagna (tranne che sulla mappa) e si aprirà un sistema di menu che duplica le funzioni delle barre degli strumenti.



GUIDA RAPIDA



Ogni finestra di dialogo che appare nelle campagne di Battle of Britain ha associata una guida rapida, che spiega la funzione di ogni elemento e opzione della finestra stessa; potete accedere alla guida rapida cliccando sul punto interrogativo nell'angolo superiore destro di ogni finestra.

BARRA DEGLI STRUMENTI PRINCIPALE

La barra degli strumenti principale consiste in nove (otto nel caso della Luftwaffe) icone quadrate a forma di blocco per gli appunti nella parte inferiore destra della schermata. Il nome e la funzione di alcune icone variano leggermente, a seconda che giochiate nel ruolo di Comandante della RAF o della Luftwaffe:

Luftwaffe Icons

RAF Icons



Dislocazione aerei

La finestra di dialogo Dislocazione aerei mostra la destinazione dell'attuale produzione aerea della nazione, e che cosa è richiesto. C'è una riga di informazioni per ogni tipo di aereo in produzione.



Risorse della Luftwaffe o risorse della RAF

La finestra Risorse mostra la locazione e la forza di ogni geschwader o squadrone disponibili al comando centrale.



Elenchi geschwader o elenchi squadroni

Gli elenchi dei geschwader e degli squadroni offrono informazioni più dettagliate su quanto sono forti e su quanto sono pronti alla battaglia gli aerei a vostra disposizione.



Tempo meteorologico

La finestra di informazioni meteorologiche mostra le previsioni del tempo per il sud-est dell'Inghilterra.



Riepilogo

La finestra Riepilogo mostra tutte le principali informazioni sulla campagna e sullo stato noto delle risorse della RAF e della Luftwaffe.



Informazioni pilota

L'icona Informazioni pilota fa apparire il giornale di bordo del pilota



Elenco bersagli o Elenco risorse

L'elenco bersagli/risorse mostra dettagliatamente tutte le principali risorse britanniche nel sud dell'Inghilterra.



Cartella di missione

La cartella di missione elenca tutte le missioni in programma per quel giorno; mostra le missioni che sono state autorizzate e quelle che sono state effettuate e completate. Tutte le missioni vengono eliminate dalla cartella al termine di ogni giornata.



Elenco ostilità (solo per la RAF)

La finestra dell'elenco delle ostilità mostra tutte le incursioni che sono state rilevate in quel giorno; ogni incursione è aggiunta all'elenco appena viene



rilevata, quindi sono in ordine cronologico.

BARRA DEGLI STRUMENTI DELLA MAPPA

La barra degli strumenti della mappa è composta da sette icone a forma di telefono subito sotto la mappa stessa:

Luftwaffe
Icons

RAF
Icons



Mappa anteprima

Cliccate sull'icona Mappa anteprima per aprire l'anteprima; il rettangolo rosso indica l'area coperta dalla mappa principale della campagna.



Livello zoom

Questo livello ne mostra due di zoom sulla mappa della campagna, impostabili dall'utente.



Interruttore zoom

Cliccando sull'icona relativa si può passare dall'uno all'altro dei due livelli di zoom impostati dall'utente nella finestra Livello zoom.



Interruttore direttive

L'icona Interruttore direttive serve a cambiare l'aspetto della finestra delle direttive; questa non appare se l'icona del telefono mostra la cornetta agganciata. La finestra delle direttive, che di norma appare all'inizio di ogni periodo, vi permette di creare automaticamente le missioni.



Filtri Mappa

Potete usare la finestra dei filtri della mappa per controllare quali icone e linee appariranno sulla mappa principale della campagna.



Archivio

Cliccate su tale icona per aprire la finestra dell'archivio, che potete utilizzare per salvare e caricare le campagne in qualsiasi stadio della partita.



Replay

Vi permette di rivedere filmati girati dalle telecamere durante il volo e precedentemente registrati; per ulteriori dettagli andate alla prima sezione del secondo capitolo.



BARRA DEGLI STRUMENTI SCALA



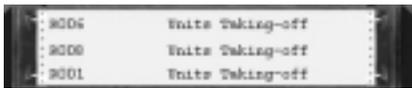
Le unità di misura impiegate nella barra degli strumenti Scala sono inglesi o metriche, a seconda della selezione effettuata nell'opzione Unità di misura nel menu di configurazione della simulazione. Se vengono usate le unità di misura inglesi la scala viene espressa in miglia nautiche; se è stato selezionato il sistema metrico decimale, vengono usati i chilometri.

La scala è completamente mobile, quindi potete spostarvi in tutta la mappa. La scala può essere visualizzata orizzontalmente o verticalmente; se è verticale, tenete premuto il pulsante sinistro del mouse sulla parte superiore della scala, sopra l'origine, e trascinatela nella posizione desiderata.



Un modo per modificare la scala della mappa è tenere premuto il pulsante sinistro del mouse sulla barra degli strumenti della mappa; selezionate un punto nella parte inferiore della scala e muovete il mouse verso l'alto per diminuire la risoluzione della mappa; scegliete un punto nella parte superiore della scala e muovete il mouse verso il basso per aumentare tale risoluzione.

BARRA DEGLI STRUMENTI TELESCRIVENTE

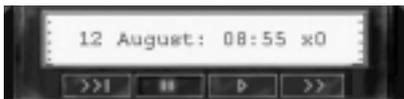


La barra degli strumenti Telescrivente è proprio sotto la mappa, sul lato sinistro della schermata.

Mostra un sommario degli ultimi tre messaggi ricevuti dal comando centrale; il luogo di provenienza di ogni messaggio è indicato alla sua sinistra, il titolo a destra. Cliccate su un messaggio per aprire la finestra Messaggi e vederne il testo completo.



BARRA DEGLI STRUMENTI TEMPO



La barra degli strumenti del tempo è nel lato inferiore sinistro della schermata.

La sezione Telescrivente della barra degli strumenti del tempo



mostra la data corrente, l'ora e la percentuale di accelerazione del gioco; cliccate sull'area Telescrivente per visualizzare l'orologio.

Le icone di controllo sotto la sezione Telescrivente determinano il flusso della campagna:



• **Icona Velocità gioco**

Apri la finestra di dialogo Controllo del tempo.



- **Icona Pausa**

Quest'icona vi permette di fare una pausa durante la partita. Per riprendere una partita in pausa, cliccate sull'icona Gioco o Accelerazione, spiegate di seguito.



- **Icona Gioco**

L'icona di gioco fa giocare in tempo reale: un secondo nel gioco dura quanto un secondo nella vita reale (è l'impostazione predefinita).



- **Icona Accelerazione**

Il gioco scorrerà a tempo più o meno accelerato, a seconda della percentuale di accelerazione impostata nella finestra Controllo del tempo. L'accelerazione del tempo può variare da x 0 (il gioco è in pausa) a x 600; x 1 indica che il gioco funziona in tempo reale.

Sezione tre

LUFTWAFFE

TUTORIAL DELLA CAMPAGNA

ORDINI DEL COMANDO

- Siete al comando delle Luftflotte 2 e 3 nell'Europa settentrionale. Preparandovi alla vicina invasione dell'Inghilterra, un'operazione il cui nome in codice è Leone Marino, impegnerete in combattimento il Comando Caccia della RAF e otterrete la supremazia aerea sui cieli dell'Inghilterra sud-orientale.
- All'inizio del luglio 1940 avete sotto il vostro comando 3 geschwader, per un totale di circa 300 aerei. Nelle settimane successive raggiungerete il numero di 24 geschwader; in totale avrete sotto il vostro comando più di 2000 aerei. Non potete programmare le missioni impegnando più di 90 staffel contemporaneamente.
- Progetterete le missioni sulla mappa per perseguire gli obiettivi della vostra campagna.
- Tutti i tipi di missione possono essere personalizzati. Potete, a vostra scelta, impostare personalmente una missione oppure soltanto i parametri generali e lasciare che il vostro staff completi i dettagli in base alle direttive.

Siete anche autorizzati a compiere missioni di volo con gli aerei Messerschmitt 109, Messerschmitt 110 e Junkers 87D "Stuka". Inoltre potete essere il mitragliere in uno dei tre bombardieri medi: Junkers 88, Dornier 17 e Heinkel 111.

PANORAMICA E ORGANIZZAZIONE DELLA LUFTWAFFE

Si calcola che alla RAF siano rimasti circa 50 squadroni di caccia dopo le sue perdite in Francia nei mesi precedenti; gli inglesi hanno anche una limitata capacità produttiva. In questo stadio non ci sono informazioni sicure sulle principali località di produzione aerea.

Gli squadroni di caccia della RAF sono, per la maggior parte, dotati di Hurricane; alcuni squadroni possiedono i più moderni Spitfire. Entrambi i caccia sono inferiori al nostro Bf-109, ma lo Spitfire sembra superiore al Bf-110. Dovreste sviluppare una strategia tale che vi permetta di attaccare la RAF sia in aria sia a terra.

L'organizzazione della Luftwaffe non assomiglia minimamente a quella della RAF. Due delle tre Luftflotte della Luftwaffe sono impegnate in combattimento: il quartiere generale della Luftflotte 2 è a Bruxelles, mentre quello della Luftflotte 3 è a Parigi. Ciascuna Luftflotte è composta da un certo numero di geschwader, ovvero un'unità di circa cento aerei dello stesso tipo. Ciascun geschwader è composto da un numero massimo di 3 grappe, ciascuno dei quali prevede un massimo di tre staffel; una staffel di caccia, al completo, disporrà di tre schwarm di quattro aerei ciascuno. I bombardieri normalmente volano in kette di tre unità, in formazione Vic.

Le nostre informazioni sullo stato del Servizio informativo britannico sono le seguenti: la RAF ha costruito antenne radio sulla costa inglese. Il loro scopo non è chiaro, ma ci sono forti probabilità che formino una sorta di sistema di rilevazione aerea. La RAF sembra in grado di individuare con successo le incursioni; finora, tuttavia, non ci sono state prove significative di questa loro capacità. Sembra probabile che i caccia della RAF usufruiscano di un qualche sistema di controllo a terra basato sulle informazioni trasmesse dalle antenne aeree. L'esperienza mostra che questo è un metodo operativo ostico e poco flessibile, quindi c'è un certo merito nel lasciare intatte le antenne radio; significa che la RAF continuerà a tentare di usare il suo sistema anche nel caso in cui sia sopraffatta da forze superiori.

PARTE 1

USO DELLE DIRETTIVE

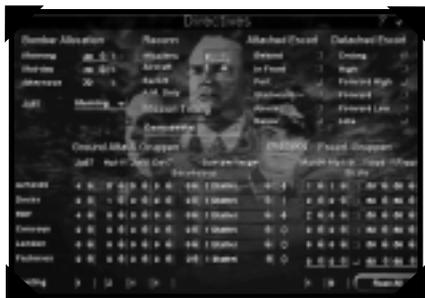
PANORAMICA

Ogni giorno è diviso in tre periodi: la mattina, il mezzogiorno e il pomeriggio; all'inizio di ogni periodo vi viene offerta la possibilità di prendere importanti decisioni strategiche. In qualità di Comandante della Luftwaffe l'iniziativa spetta a voi; la RAF deve reagire alle incursioni che effettuerete sul sud della Gran Bretagna. Quando le vostre incursioni della Luftwaffe hanno lasciato il terreno, non potete più dare loro ordini diretti; potete solo osservarne i progressi sulla mappa e, se volete, scegliere il momento in cui prendere posto nella cabina e assumere un ruolo attivo.

Affinché il processo di organizzazione delle incursioni non sia troppo complesso, all'inizio di ogni periodo della giornata appare una finestra di direttive della missione; le direttive generano le missioni automaticamente, basandosi su un'ampia serie di vostre istruzioni; una volta che avrete configurato le direttive che più si adattano ai vostri piani strategici generali, le incursioni complesse verranno generate senza richiederVi molta altra partecipazione.

IMPOSTARE LE DIRETTIVE

Dalla schermata del menu principale, scegliete l'opzione Campagna e richiedete una campagna in qualità di Comandante della Luftwaffe durante la fase "Attacco dell'aquila". Appena entrati nella schermata della campagna vedrete la finestra delle direttive; la Guida rapida per le direttive, accessibile cliccando sul punto interrogativo nella parte superiore della finestra, è disponibile per tutte le schermate che appariranno durante la campagna.



Sono le 6.30, è la mattina del 12 agosto 1940. È a vostra disposizione un certo numero di aerei, che rispecchiano accuratamente le risorse a disposizione della Luftflotte 2 e della Luftflotte 3 in questo stadio della guerra. Le perdite e i danni subiti dal vostro aereo durante la campagna, insieme al ritmo di produzione aerea della Luftwaffe, determineranno il variare del numero di aerei disponibili ogni

giorno.

Un gruppo può effettuare una missione di volo al giorno; voi potete riservare una percentuale dei vostri gruppi a missioni da compiere in uno specifico periodo. A questo punto, diciamo che vogliamo aumentare il numero di gruppi disponibili per incursioni di primo mattino: cliccate sulla freccia puntata in basso nel riquadro Assegnazione bombardieri a mezzogiorno finché non giungiamo a zero; aumentate l'assegnazione per il periodo del mattino in modo che arrivi al 60% e impostate gli Ju-87 a "mantieni %".

La sezione principale della maggior parte delle finestre delle direttive è quella usata per la dislocazione degli aerei, che mostra quanti gruppi sono diretti ad attaccare bersagli inglesi di un certo tipo. Alcuni dati sono già presenti all'origine, all'inizio di questo periodo; ripartiamo da zero, usando il pulsante AZZERA TUTTO nella parte inferiore destra della schermata, per cancellare gli aerei già assegnati ai bersagli.

Vogliamo inviare i nostri Ju-87 Stuka ad attaccare dei bersagli Radar (RDF): trovate la cella di assegnazione per gli Ju-87 e i bersagli radar; cliccate sulla freccia verso l'alto finché non sono stati assegnati 5 Stuka; adesso 5 gruppi di Ju-87 sono diventati disponibili per le missioni contro i bersagli RDF. Notate il modo in cui sono organizzati gli aerei della Luftwaffe: un gruppo generalmente rappresenta 36 caccia, oppure un

numero di bombardieri variabile tra 27 e 45.

Questi vulnerabili bombardieri in picchiata Ju-87 avranno bisogno di una scorta. Seguite la fila degli RDF lungo la colonna dei Bf-109; assegnate 5 gruppi di Bf-109 cliccando cinque volte sulla freccia verso l'alto. Vogliamo che i Bf-109 scortino da vicino gli Stuka: seguite la fila degli RDF fino al campo "% assegnati" e aumentatelo fino al 100%; adesso tutti i caccia di scorta voleranno con i bombardieri in formazione ravvicinata. Vale la pena di far notare che il campo "% liberi" vi permette di precisare quanta parte della scorta volerà staccata dalla formazione, ossia lungo la stessa rotta dei bombardieri, ma a una certa distanza da essi, davanti, dietro o sopra. Se l'insieme di questi due campi non arriva al 100%, la differenza verrà usata per la scorta di ritorno: questi caccia si incontreranno con i bombardieri sulla rotta di ritorno dalla zona del bersaglio (se desiderate, potete determinare anche il modo in cui voleranno questi caccia di scorta in relazione ai bombardieri, modificando la sezione "Scorta ravvicinata", più sopra, nella finestra Direttive). Cliccate sulla casella nella parte superiore destra della finestra per confermare gli ordini di campagna che avete impartito.

Adesso vi viene mostrato un elenco di possibili missioni generate dalle vostre direttive; i bersagli sono stati scelti automaticamente in base alla priorità, e i gruppi assegnati a seconda della loro disponibilità. Altre missioni possono venire aggiunte a questo elenco (e, naturalmente, possono venire modificate o eliminate). Cliccate sulla croce nella parte superiore destra della finestra delle missioni proposte per tornare alle impostazioni delle direttive.



Assegniamo le basi aeree come bersagli ad alcuni dei nostri bombardieri medi bimotori. Sulla riga delle basi aeree scegliete 4 gruppi di bombardieri He-111; assegnate anche 3 gruppi di caccia Bf-109 e un gruppo di caccia Bf-110 come scorta, sulla stessa riga. Possiamo far volare metà dei caccia in varie modalità di scorta, lasciando staccati gli altri. Nel riquadro % assegnati, impostate il valore al 50%. La casella del bombardamento dovrebbe essere spuntata, il che significa che i caccia bombarderanno il bersaglio se ne presenta la possibilità.

Su ciascuna riga a destra delle celle di allocazione dei bombardieri troverete il campo "Dimensioni per bersaglio", che determina quanti aerei parteciperanno a ogni singola missione; questo, a sua volta, influenzerà il numero di incursioni che verranno inviate. Poiché le basi aeree sono grandi aree-bersaglio, manderemo due gruppi su ciascun bersaglio, impostando il campo a 2 gruppi (per i bersagli RDF e i convogli sono spesso sufficienti incursioni più ridotte). Noterete che, nella colonna "Missioni", il numero di incursioni proposte è sceso da quattro a due: con queste direttive due incursioni verranno inviate contro le basi aeree.

Le due formazioni di bombardieri Heinkel voleranno

diversi bersagli. Possiamo obbligarli a volare insieme e poi a dividersi quando si avvicineranno alla zona del bersaglio: è una tattica utile a confondere la rete difensiva britannica. Sulla riga delle basi aeree, aumentate il campo del bersaglio "Secondario" da 0 a 1; significa che per ciascuna incursione ci sarà un bersaglio addizionale. Notate che il numero di missioni è ora sceso a uno. Quindi, con queste direttive, verrà inviata una formazione di 4 gruppi di He-111, che si dividerà a metà presso la zona del bersaglio, in modo che possano venire attaccati due diverse basi aeree. È probabile che i bersagli scelti automaticamente siano geograficamente vicini, poiché è stata selezionata l'opzione "Secondo bersaglio".

Cliccate sulla casella nella parte superiore della schermata delle direttive per vedere il nuovo gruppo di missioni proposte. La prima è formata da 120 bombardieri, scortati da 144 caccia, impegnati in un'incursione su due bersagli separati. Cliccate sulla casella sopra le missioni proposte per confermarle.

PARTE 2

COME SEGUIRE LE FORMAZIONI SULLA MAPPA DELLA CAMPAGNA

PANORAMICA

Adesso state guardando la schermata della mappa della campagna. Cliccate sul pulsante Pausa nella parte inferiore sinistra della schermata, così avrete il tempo per capire come funziona ogni cosa. Quando il tempo scorre normalmente, vedrete muoversi attraverso la mappa i segnalini che rappresentano le vostre formazioni; sarete avvertiti quando si verificheranno eventi di vitale importanza.

La schermata della mappa della campagna è divisa in un certo numero di aree:

1. La mappa della campagna, in alto a sinistra, domina la schermata; mostra l'Inghilterra meridionale e la Francia settentrionale. La mappa è scorrevole (usate le barre di scorrimento oppure cliccate in un punto con il pulsante sinistro del mouse e muovetelo tenendolo premuto) e la sua scala può essere modificata (tenete premuto il pulsante sinistro del mouse sulla scala a destra, oppure usate la rotella del mouse, se l'avete). Usando i filtri della mappa potete determinare quante informazioni verranno mostrate in questa schermata: vedrete che a questo punto le vostre direttive hanno già generato molte informazioni!
2. La barra principale degli strumenti è nella parte inferiore destra della schermata. Contiene 8 icone (9 nel caso della RAF) di blocchi appunti, relative a tutte le rilevanti e specifiche informazioni sulla campagna che potete visualizzare e a tutti i comandi che potete impartire.
3. Sopra la barra principale degli strumenti c'è la barra degli strumenti della

mappa; le sue icone vi permettono di modificare tutti gli aspetti del display della mappa. Sulla stessa barra c'è anche la possibilità di salvare la partita, usando l'icona Archivio.

4. Nella parte inferiore sinistra del display c'è la barra degli strumenti del tempo, che visualizza l'ora e la data della campagna e i comandi di velocità del gioco.
5. Sopra la barra degli strumenti del tempo c'è l'area della Telescrivente, dove vengono mostrati i messaggi importanti inviati dal Centro di comando a mano a mano che vengono ricevuti.
6. Nella parte superiore destra della schermata ci sono tre controlli generali dell'immagine, compresa un'icona Chiudi che vi permette di lasciare la campagna e di tornare al menu principale del gioco.

LA MAPPA

Sulla mappa della campagna, nell'area della Francia settentrionale vedrete un certo numero di alti riquadri con strisce orizzontali gialle, rosse e blu. Questi simboli rappresentano le formazioni d'attacco che avete generato dalla schermata delle direttive; facevano realmente parte del sistema grafico adottato dalla RAF durante la guerra e venivano usati per seguire gli attacchi della Luftwaffe. Li abbiamo adottati anche in questa simulazione, affinché le incursioni della Luftwaffe siano sempre visibili ed evidenti, da qualunque lato scegliate di giocare.



La striscia in alto, gialla, mostra il numero di identificazione della formazione; R001 rappresenta la prima incursione della Luftwaffe della giornata. La striscia rossa mostra il numero di aerei che hanno partecipato all'attacco. La striscia in basso, blu, mostra la quota della formazione, espressa in migliaia di metri o in piedi (a seconda del sistema di unità di misura prescelto). Un segnalino mostra soltanto la posizione dell'aereo di testa, che in una missione mista sarebbe il bombardiere principale; non mostra gli aerei di scorta, che partono dalle loro basi (spesso diverse da quelle dei bombardieri) per unirsi al gruppo principale. Più avanti impareremo a usare un moderno sistema di tracciamento per individuare tutti gli aerei partecipanti a un'incursione.

COME GESTIRE I MESSAGGI SUL TEMPO E I MESSAGGI DI AVVERTIMENTO

Guardate il pannello della barra degli strumenti del tempo, in basso a sinistra, che mostra la data e l'ora: i due pulsanti a destra di questa barra impostano la simulazione perché funzioni con il tempo "normale" (in cui, cioè, ogni secondo di gioco corrisponde a un secondo nella campagna), o con il tempo "accelerato" (in cui un secondo di gioco corrisponde a un maggior numero di secondi nella campagna). Cliccate sul pulsante "Velocità di gioco" all'estrema sinistra per fare apparire la finestra di controllo della velocità di gioco, che vi permette di configurare il pulsante del tempo accelerato e vi permette anche l'impostazione delle preferenze riguardanti la visualizzazione dei messaggi di avvertimento durante una missione.

Il primo gruppo di quattro opzioni, nella parte superiore della f

velocità di gioco, configura la velocità accelerata per le diverse situazioni della campagna. Notate, per esempio, che la velocità predefinita in assenza di attacchi è 300. Ciò significa che, se giocate in modalità accelerata, per ogni secondo "reale" passeranno cinque minuti del tempo della campagna, finché restate in modalità "Nessun attacco". Il gioco passa alla modalità "Attacco" quando una formazione attiva della Luftwaffe viene individuata dai radar britannici o dai Royal Observer Corps.



Configurate la funzione "Tempo normale" nella parte inferiore di questa finestra attivando le caselle per gli scontri piccoli e grandi; quest'impostazione significa che il tempo accelerato rallenterà fino a diventare tempo normale quando inizia una qualsiasi forma di combattimento. Selezionate la scheda "Vola" nella parte alta della finestra e assicuratevi che le caselle "Assumi il comando durante gli eventi" siano selezionate nella colonna "Tutti", nella riga dei combattimenti e degli attacchi a terra. Queste impostazioni determinano il momento della campagna in cui vi verrà offerta la possibilità di volare. Se, invece, preferite semplicemente seguire l'intera campagna dalla prospettiva del Comandante, dovrete deselezionare tutte le caselle. Chiudete la finestra cliccando sulla casella nell'angolo in alto a destra.

Adesso è arrivato il momento di mettere in movimento le formazioni che abbiamo creato. Premete il pulsante di accelerazione; vedrete che il tempo accelererà rapidamente mentre le formazioni coinvolte nell'attacco decollano e si organizzano. Quando una formazione vola verso l'Inghilterra, a un certo punto viene individuata dalla rete dei radar britannici e la velocità di gioco diminuisce, passando a 15 volte la velocità normale.

I simboli che rappresentano le formazioni da attacco si spostano lungo il percorso del gruppo principale e a un certo punto saranno intercettati dalla RAF o raggiungeranno i loro bersagli.

COMPRESIONE DEI MESSAGGI DI AVVERTIMENTO E CONSEGUENTE AZIONE



All'inizio di ogni combattimento apparirà la finestra di avvertimento, offrendovi la possibilità di partecipare; significa che potete entrare nella cabina di un aereo assegnato a quel combattimento e volare per questa parte della missione. Ma di questo ci occuperemo successivamente! Per il momento

mettete in pausa il gioco, con il pulsante Pausa nel pannello della barra del tempo, e scegliete Annulla nella finestra di azione per rifiutare la possibilità di volare. Nella schermata Telescrivente sotto la mappa vedrete i vostri 3 ultimi messaggi; cliccate sulla telescrivente e apparirà l'intero giornale di bordo. Esaminate attentamente le trasmissioni più recenti per capire che cosa è successo; quando avete finito chiudete la finestra dei messaggi.

LA CARTELLA DI MISSIONE

Troverete l'icona della cartella di missione nella barra degli strumenti principale, nella parte inferiore destra della schermata della campagna. Cliccate sull'icona per aprire la cartella di missione, che vi mostrerà una completa analisi delle cinque formazioni che sono state generate dalle vostre direttive iniziali.



Guardate la prima, R001: ci sono tre righe associate a questa formazione di Heinkel. La prima mostra varie informazioni sui bombardieri, fra cui l'ora del decollo, l'ora prevista di arrivo sul bersaglio e il nome di quest'ultimo. Il campo di stato vi permette di sapere l'organizzazione degli

aerei in quel momento; per esempio, "Disposizione" significa che i singoli elementi si devono ancora organizzare e partire verso il bersaglio; "Area bersaglio" significa che l'incursione si trova a breve distanza dal bersaglio oppure sta già effettuando un attacco. Il campo RAF vi mostra quanti caccia britannici sono impegnati nel combattimento (se ve ne sono), mentre l'elenco delle vittorie aeree mostra un numero positivo per indicare i combattenti della RAF attualmente uccisi da questa incursione, un numero negativo per indicare le vostre perdite.

Le due righe sotto l'indicazione del bombardamento in volo piano (il compito degli Heinkel) vi informano sui Messerschmitt ravvicinati e staccati che proteggono i bombardieri. Usate la barra di scorrimento per vedere tutti gli elementi della missione in corso. I pulsanti nella parte inferiore della cartella di missione vi permettono di riprogrammare e cambiare la rotta di qualsiasi formazione, purché non sia in corso; affronteremo più avanti questi argomenti. Cliccate sulla casella della finestra, in alto a destra, quando siete pronti ad andare avanti.

Notate che in qualsiasi momento potete accedere alla cartella di missione anche cliccando su uno dei simboli dell'incursione, nella mappa della campagna; si aprirà la cartella di missione, con l'incursione in questione segnata in rosso.

Adesso premete il pulsante del tempo accelerato e scegliete Annulla in ogni messaggio di avvertimento che appare per invitarvi all'azione. Osservate le formazioni mentre si spostano sul bersaglio, attaccano e tornano indietro. Vedrete che durante queste incursioni appariranno alcuni nuovi simboli sulla mappa della campagna: sono simboli RAF e ne rappresentano singole pattuglie, inviate in risposta alle vostre incursioni (sono contrassegnate da strisce bianche e blu).



Dopo l'atterraggio delle vostre formazioni, il periodo proseguirà fino al suo termine, dopodiché apparirà nuovamente la finestra delle direttive per il mezzogiorno. Prima, abbiamo spostato tutti gli aerei dal mezzogiorno alla mattina, quindi adesso non abbiamo aerei disponibili. Non è una cosa allarmante come può sembrare: dà un po' di respiro alla RAF, ma offre anche alla Luftwaffe il tempo necessario per riformare i gruppi e riposarsi. Nel frattempo noi vedremo come valutare le missioni che abbiamo

inviato alla mattina.



TIRARE LE SOMME DOPO UN PERIODO DI INCURSIONI

Mettete il gioco in pausa, con il pulsante Pausa, e chiudete la finestra delle direttive; aprite la cartella di missione. Vi troverete ancora elencate le incursioni del mattino: notate che lo stato della maggior parte di esse sarà "completo", il che significa che sono tornate e atterrate. Selezionate la riga della prima incursione, R001; premete il pulsante "Gruppe" (nella parte inferiore destra della finestra) per vedere i particolari sui gruppi da bombardamento di testa che hanno partecipato all'attacco. La finestra Gruppe è divisa in tre pannelli, ciascuno dei quali contiene i particolari su ogni gruppo. Tre gruppi formano un geschwader.



Per vedere come il gruppo selezionato si è comportato durante l'incursione, potete accedere al suo diario di missione cliccando sul pulsante "Dettagli" nella parte inferiore destra della finestra Geschwader. Nel diario di missione del gruppo, se cliccate su "Consulta", avrete un resoconto molto particolareggiato dell'incursione. Da questa schermata potete accedere anche a tutti gli altri gruppi coinvolti nella stessa incursione. Guardate il campo del bersaglio e del risultato per vedere se l'incursione è riuscita a raggiungere il bersaglio e a danneggiarlo; guardate anche Perdite nemiche per vedere quanti caccia della RAF hanno intercettato l'incursione e quanti di essi sono stati distrutti dal gruppo.

Chiudete tutte le finestre del gruppo e della cartella di missione ed entrate nella modalità Tempo accelerato fino al termine del periodo di mezzogiorno. Poiché non ci sono aerei della Luftwaffe pronti al volo, non ci sarà alcuna azione significativa durante questo periodo. Quando inizierà quello successivo (pomeriggio), apparirà nuovamente la finestra delle direttive; a questo punto mettete il tempo in pausa.

PARTE 3 AUTORIZZARE E MODIFICARE LE INCURSIONI

La funzione Direttive è molto utile per impostare rapidamente le missioni, usando il numero e il tipo di aerei che preferite. I bersagli assegnati automaticamente a ogni tipo di obiettivo vengono presi da un elenco ordinato in base alla priorità. La priorità relativa è determinata da un certo numero di fattori: per esempio sono importanti il valore percepito dagli avversari - ovvero il Comando Caccia - e l'ammontare dei danni già subiti dal bersaglio in questione. Per questo motivo in questo stadio della guerra, per esempio,

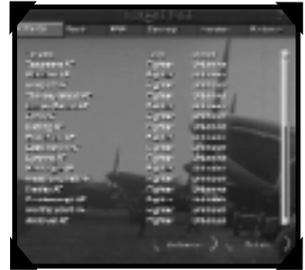
le basi aeree britanniche che ospitano bombardieri sono meno importanti per la Luftwaffe delle basi aeree utilizzate dai caccia.

Potete decidere che è meglio attaccare i bersagli in un ordine diverso da quello generato automaticamente da un insieme di direttive. In questa sezione impareremo come autorizzare le nostre missioni individuali e come modificare i particolari delle incursioni.

Prima di tutto dobbiamo iniziare da zero; cliccate sul pulsante "AZZERA TUTTO" e poi sulla casella nell'angolo in alto a destra per chiudere la finestra delle direttive con nessuna proposta di missioni. Proseguite chiudendo la finestra delle missioni proposte; adesso tutti gli aerei disponibili sono pronti per essere assegnati manualmente.

L'ELENCO DEI BERSAGLI

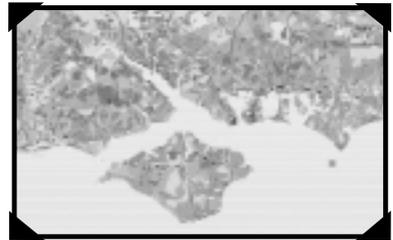
Cliccate sul pulsante Elenco bersagli, che è il secondo da destra nella barra principale degli strumenti, in basso. L'elenco dei bersagli mostra diverse pagine con tutti i possibili bersagli britannici; ciascuna pagina contiene l'elenco di un diverso tipo di bersagli, a seconda di quale scheda nella parte superiore della finestra avete selezionato. L'elenco è ordinato in base alla priorità



assoluta per lo sforzo bellico della Luftwaffe.



Trovate la base aerea di Gosport e cliccate su questo dato nella finestra. Per avere maggiori informazioni su questo bersaglio cliccate sul pulsante Dettagli nella parte inferiore della finestra; si aprirà un "dossier bersaglio" con l'intestazione "Base aerea di Gosport".



Cliccate su "Centra" per centrare la base aerea sulla vostra mappa della campagna e cliccate su "Zoom" tre o quattro volte: la base aerea di Gosport sarà al centro della vostra mappa.

I bersagli sono visualizzati sulla mappa come icone rotonde. Le icone hanno colori diversi a seconda dei diversi tipi di bersagli: le basi aeree sono verdi. Se sulla vostra mappa non vedete alcuna base aerea, trovate e selezionate l'icona Filtri mappa nella barra principale degli strumenti; cliccate sulla casella "Basi aeree", assicurandovi che vi sia un segno di spunta prima di uscire dalla finestra Filtri mappa. Adesso l'esatta locazione della base aerea di Gosport dovrebbe apparire sulla mappa, rappresentata dalla sua icona. Se un bersaglio viene danneggiato, l'icona appare contornata da una linea rossa; se invece sull'icona appare una croce rossa, significa che il bersaglio viene considerato distrutto e



non operativo. Selezionate qualsiasi bersaglio sulla mappa della campagna per fare apparire il suo dossier informativo.

Al momento, nel dossier abbiamo pochissime informazioni su questo bersaglio. Il suo stato è sconosciuto e non abbiamo idea di quanti danni abbia subito (non l'abbiamo ancora attaccato, quindi possiamo presumere che sia intatto). Le informazioni disponibili sono limitate perché stiamo giocando con gli stessi handicap che avevano i tedeschi in quel periodo; ma nella pagina Missioni del menu di configurazione della simulazione c'è un'opzione Informazioni Luftwaffe. È possibile modificare l'impostazione da "Storiche" ad "Accurate" e avere per ogni bersaglio informazioni accurate e costantemente aggiornate; questo rende la campagna molto più facile quando si gioca dalla parte della Luftwaffe e molto più difficile quando si ricopre il ruolo del Comandante della RAF. Per il momento, manteniamo l'impostazione predefinita "Storiche".

Le informazioni contenute nel dossier verranno aggiornate dopo che avrete attaccato il bersaglio; tali informazioni provengono dagli equipaggi dei bombardieri, che osservano la caduta delle loro bombe sul bersaglio. Scoprirete che le loro informazioni spesso non sono oggettive: dal punto di vista di un bombardiere il danno può sembrare spettacolare, ma a terra può essere un'altra cosa. Inoltre le bombe possono colpire edifici o aree senza un reale valore, oppure i danni che hanno provocato possono essere riparati velocemente.

Il rapporto sui danni, contenuto nel dossier, diventa rapidamente datato; per avere un rapporto accurato e aggiornato dovete inviare periodicamente sul bersaglio aerei da ricognizione; questi scattano fotografie dettagliate del bersaglio (diventa disponibile l'opzione Foto) che vengono analizzate dagli esperti ufficiali del Servizio informativo. Vi forniranno una valutazione più accurata dei danni provocati a un bersaglio; segnaleranno qualsiasi tipo di aereo di stanza in una base e aggiorneranno di conseguenza la classificazione della base aerea. Basi aeree che facevano parte del Comando Bombardieri o Costiero e che non avevano un ruolo significativo nella battaglia venivano spesso ritenute appartenenti al Comando Caccia; questi errori possono venire riconosciuti e corretti con l'utilizzo degli aerei da ricognizione, che venivano impiegati principalmente per le basi aeree e le postazioni radar.

Potete richiedere che venga inviata una missione di ricognizione contro un bersaglio cliccando sul pulsante "Ricognizione" nel dossier del bersaglio, oppure utilizzando la funzione automatica nella finestra delle direttive.

AUTORIZZARE UNA MISSIONE

Diciamo che vogliamo creare una missione, che avrà come bersaglio la base aerea di Gosport. Selezionate il pulsante "Autorizza" nella parte inferiore destra del Dossier bersaglio; apparirà la cartella di missione. Fate scorrere l'elenco delle missioni da



assegnare fino all'ultima, in basso: una nuova incursione sarà stata aggiunta all'elenco, con la base aerea di Gosport come bersaglio. È stata impostata

utilizzando un profilo standard di missione. Adesso esaminiamo più da vicino il

modo in cui questa incursione è organizzata.

STABILIRE IL COMPITO

Selezionate la prima riga della nuova incursione (con una missione di bombardamento) e cliccate sul pulsante "Compito" nella parte inferiore della cartella di missione. La finestra del compito è divisa in cinque diverse pagine, che vi danno la possibilità di modificare il profilo di questa nuova incursione con grande flessibilità. Nella pagina "Sommario" troverete una panoramica



dei tipi e del numero di aerei assegnati; se lo desiderate potete, sempre in questa pagina, effettuare radicali cambiamenti a questi parametri.

Cliccate sulla scheda "Bombardieri" per impostare la principale forza d'attacco. Di norma, verrà assegnata una staffel di bombardieri; in fondo all'elenco potrete vedere il nome dell'unità di bombardieri assegnata.

Cliccate due volte sull'unità "prossima disponibile" e vedrete il numero di bombardieri assegnati aumentare da una staffel a due gruppi. Il computer tenta di assegnare automaticamente gruppi dello stesso Geschwader; se non è possibile appare la finestra dell'unità e voi potete selezionare manualmente il gruppo che desiderate.

Potete cambiare un'unità che avete già aggiunto cliccando sul suo nome: apparirà la finestra "seleziona unità" e potrete sceglierne una nuova. Potete anche cambiare il bersaglio di un'unità cliccando sul nome del bersaglio. Il modo più facile per scegliere un nuovo bersaglio è selezionare la corrispondente icona sulla mappa principale della campagna; poiché tutti i gruppi compongono la stessa formazione principale, ogni nuovo bersaglio sarà considerato secondario e la formazione si dividerà dopo la sua formazione.

Chiudete la finestra del compito e tornate alla cartella di missione; notate che dopo l'avvio di un'incursione non sono più consentite modifiche ulteriori del compito.



STABILIRE LA ROTTA

Dopo avere selezionato l'unità di testa della formazione nella cartella di missione, cliccate sul pulsante "Rotta" nella parte inferiore della finestra per visualizzare tutti i punti di navigazione. Ossia le locazioni della mappa significative, dove avvengono importanti eventi di missione e cambiamenti di direzione, che vanno dal decollo all'ingresso nell'area bersaglio. Grazie a questa schermata è possibile inserire nuovi punti di navigazione; i principali, tuttavia, non possono essere modificati. Il significato di ogni punto di navigazione viene spiegato molto dettagliatamente dalla Guida rapida nella finestra di dialogo Rotta. Se guardate la schermata della mappa vedrete che la rotta dei bombardieri che avete selezionato è evidenziata in bianco; i punti di navigazione, invece, sono rappresentati da cerchi.

FILTRI MAPPA

È stato detto precedentemente che i simboli delle incursioni sulla mappa della campagna riproducono quelli usati dalla RAF durante la Battaglia d'Inghilterra; abbiamo anche un'alternativa più moderna che vi permetterà di vedere un maggior numero di dettagli, superiore a quello che sarebbe stato possibile a quei tempi.

Cliccate sull'icona Filtri mappa nella barra degli strumenti della mappa e selezionate la scheda Aereo; osserverete per il momento la che mappa viene aggiornata come nella realtà storica. Attivate l'opzione "1 icona per gruppo". Sulla mappa apparirà una piccola icona per ogni staffel della Luftwaffe che si trova in volo; dovrete aumentare molto l'ingrandimento per distinguere una singola staffel che vola in formazione nel gruppo. Quando il puntatore del mouse si soffermerà su un'icona, verranno visualizzate informazioni supplementari. Con questo livello di dettaglio vedrete la possibile complessità della mappa della campagna.

PARTE 4

VOLARE

Adesso cliccate sul pulsante di accelerazione; man mano che la campagna procede, riceverete un messaggio di avvertimento quando la RAF intercetta una delle vostre missioni oppure quando inizia un attacco a terra. Cliccate sul pulsante "Vola"; il controllo passerà alla schermata degli ordini, dove potrete selezionare il vostro aereo nell'incursione che è stata intercettata.



Vale anche la pena di notare che è possibile pilotare qualsiasi aereo di qualsiasi incursione che si trovi in quel momento nella vostra cartella di missione:

semplicemente selezionate il componente dell'incursione che vi interessa e cliccate sul pulsante "Ordini", nella parte inferiore sinistra della schermata.

La schermata degli ordini mostra ogni gruppo coinvolto nell'incursione prescelta; scegliete l'unità a cui volete unirvi selezionandone il nome nell'elenco nella parte superiore sinistra della schermata. La configurazione di volo dell'unità viene mostrata graficamente nella parte inferiore della schermata; noterete che i gruppi di caccia sono formati da tre schwarm di quattro aerei. Vengono identificati il nome di ciascun capo-schwarm, e i nominativi degli altri piloti. Viene mostrata anche la corrente formazione di ciascuno schwarm (a seconda della configurazione assegnata nella finestra del compito). I gruppi di bombardieri sono generalmente formati da tre kette, ciascuna delle quali comprende tre bombardieri. Per assegnarvi a un particolare aereo, è sufficiente che ne selezionate uno nell'elenco; noterete che il vostro nome sostituirà il nome o il nominativo del pilota di cui avete preso il posto.

Potete effettuare modifiche dell'ultimo minuto alla configurazione di volo della simulazione selezionando l'opzione "Configurazione simulazione" nella parte inferiore della schermata (per ulteriori dettagli, consultate la sezione 3 del capitolo 2); e, naturalmente, potete cliccare su "Indietro" per tornare alla campagna. Selezionate Vola per entrare nella vostra cabina. Se però avete scelto un kampfgeschwader di bombardieri medi, durante il volo sarete seduti nella postazione del mitragliere.

Quando entrate nel mondo 3D dovrete passare immediatamente all'azione. Se finite fuori rotta e non si presenta un pericolo immediato, premete il tasto **[Tab]** per passare all'accelerazione quadrupla di quella normale; entrerà in funzione il sistema di pilotaggio automatico e vi guiderà nella zona in cui dovrete trovarvi.

Quando volete smettere di volare, premete **[Alt] [X]** per tornare alla mappa e premete il pulsante Pausa tempo. Tutte le tracce sulla mappa si saranno spostate da quando siete entrati nel mondo 3D. A questo punto potete accelerare nuovamente il tempo e scegliere di volare in qualsiasi altra situazione si presenti; ma, per il momento, rivediamo i nostri progressi nella campagna.

PARTE 5

RIEPILOGHI

Aprire la finestra Riepilogo cliccando l'icona Riepilogo nella barra principale degli strumenti; questa finestra vi mostrerà un riepilogo delle forze aeree della Luftwaffe e della RAF e le statistiche sui bersagli RAF (la stessa finestra è disponibile quando si gioca dalla parte della RAF ma dal punto di vista opposto). La finestra è divisa in diverse pagine: le pagine Forze e Aerei vi permettono di osservare come si comportano i vostri equipaggi e vi mostrano

le attuali perdite e i rimpiazzi dei vostri aerei. La pagina dei bersagli è molto importante, in quanto mostra l'efficacia dei vostri attacchi contro i vari tipi di bersagli. La pagina delle rivendicazioni mostra un riepilogo delle vittorie aeree ai danni della RAF e la pagina dei nemici vi dà una stima del numero corrente di caccia della RAF, basandosi sui dati di produzione e sulle perdite inflitte. Ricordate che qualsiasi cifra relativa a rivendicazioni di vittorie aeree contro la RAF, disponibilità di aerei e ritmi di fabbricazione è solo una stima, che può essere più o meno attendibile!

GESTIONE RISORSE

Non è un argomento vitale per la Luftwaffe, poiché le sue fabbriche non sono direttamente minacciate; può però diventare un problema se viene distrutto un gran numero dei vostri aerei. Per vedere e gestire le vostre risorse avete a disposizione le seguenti finestre, accessibili dalla barra degli strumenti principale:

- **Dislocazione aerei**

Mostra la quota corrente di fabbricazione e quali unità saranno prossimamente ricostituite.

- **Risorse Luftwaffe**

Ciascuna pagina elenca il numero di aerei in ciascun gruppo di ogni geschwader. Se il numero degli aerei di un gruppo appare tra parentesi, significa che quel gruppo non è disponibile in questo periodo, o perché è già in missione di volo, o perché l'ha appena terminata, o perché ha subito delle perdite e ha bisogno di riposo. Questo influenzerà il numero di incursioni generate dalle direttive.

- **Elenco geschwader**

Elenca dettagliatamente i gruppi basandosi sulle vostre impostazioni; per esempio l'elenco può essere ordinato in base al tipo di geschwader, o alla categoria.



RIEPILOGO DI FINE GIORNATA

Ogni "giornata" termina alle ore 22:00. Apparirà la schermata del riepilogo di fine giornata, che elencherà le notizie di ciascun giorno; queste consisteranno generalmente in valutazioni sui progressi compiuti fino a quel momento e aggiornamenti sulla data proposta per

l'invasione.

Sezione quattro

RAF

TUTORIAL DELLA CAMPAGNA

ORDINI DEL COMANDO

- Siete a capo del Comando Caccia della RAF. Il vostro dovere è difendere lo spazio aereo sopra il Regno Unito; in particolare dovete difendere il vostro paese dalle forze d'invasione che si stanno raccogliendo nell'Europa continentale. Dovete fare in modo che il Comando Caccia resti un avversario credibile per tutta l'estate, fino alla metà di settembre 1940, quando il maltempo comincia a eliminare il rischio di un'invasione.
- Avete a vostra disposizione 53 squadroni di caccia: 34 sono formati da Hurricane, gli altri dispongono di Spitfire. In totale avete sotto il vostro comando più di 600 aerei. Non potete programmare missioni che impieghino più di 32 squadroni contemporaneamente.
- Per conseguire gli obiettivi della vostra campagna, reagirete alle minacce appena appariranno sulla mappa. Questa mappa è il risultato dell'insieme di informazioni sui movimenti nemici ottenute da varie fonti, compresi RDF e ROC.
- Potete creare missioni sia di pattugliamento sia di intercettazione; le missioni di pattugliamento possono venire dirottate verso nuove minacce anche quando sono già in volo. Potete scegliere se creare di persona una missione partendo da zero o se stabilire semplicemente i parametri generali e lasciare che il vostro staff completi i particolari usando le "direttive". Nella sezione seguente, per abbreviare, chiameremo generalmente pattuglie tutte le missioni.
- Siete autorizzati a compiere missioni di volo nei caccia Spitfire e Hurricane.

PANORAMICA E ORGANIZZAZIONE DELLA RAFN

Il vostro ruolo come Comandante della RAF è sostanzialmente differente da quello di Comandante della Luftwaffe. La RAF è in una posizione difensiva: dovete reagire alle incursioni in arrivo inviando in missione i caccia; allo stesso tempo dovete sempre tenerne di riserva un numero sufficiente per coprire le situazioni d'emergenza. A differenza della Luftwaffe, la RAF pianifica poche missioni all'inizio di ciascun giorno del giorno, oltre all'invio di pattuglie sui convogli o su altre risorse.

squadroni in qualsiasi momento della giornata, se e quando lo riterrete necessario.

Si prevede che durante il corso dell'estate 1940 la Luftwaffe riuscirà a mettere da parte fino a 2000 aerei per prepararsi all'invasione dell'Inghilterra, chiamata in codice dai tedeschi "Operazione Leone Marino". Inizialmente potete aspettarvi di dovere affrontare i bombardieri in picchiata Junkers 87D Stuka e il formidabile caccia bimotore Bf-110. Più avanti nel corso della campagna incontrerete bombardieri più pesanti, come il Dornier 17, l'Heinkel 111 e lo Junkers 88; il caccia monomotore Bf-109 fungerà da scorta per le formazioni di bombardieri.

È vitale che non dilapidiate le risorse del Comando Caccia impegnando eccessivamente le vostre forze. Naturalmente dovete rispondere alle minacce contro le risorse del Comando Caccia; d'altra parte, però, la difesa delle altre risorse dovrebbe essere limitata al minimo accettabile politicamente.

Il Comando Caccia è composto da quattro gruppi: il 10, l'11, il 12 e il 13. A ciascun gruppo viene assegnata una specifica area geografica, piuttosto che uno specifico insieme di squadroni. Gli squadroni possono spostarsi da un gruppo all'altro per raggiungere gli obiettivi del Comando Caccia. Anche se a uno squadrone possono essere assegnati più piloti e più aerei, uno squadrone completo in volo è composto da dodici aerei. Avete a vostra disposizione 53 squadroni di caccia: 34 usano gli Hurricane, gli altri dispongono di Spitfire. In totale avete sotto il vostro comando più di 600 aerei.

Il gruppo 11 copre la parte sud-orientale dell'Inghilterra; è quindi in prima linea. Il gruppo 12 si trova nell'Inghilterra centrale e il gruppo 10 nella parte sud-occidentale. Tutti questi gruppi hanno una parte attiva nella battaglia. Il gruppo 13, invece, è stazionato nel nord dell'Inghilterra e i suoi squadroni non prendono parte alla battaglia, ma approfittano del periodo di stanza a nord per recuperare le forze.

I gruppi 10, 11 e 12 sono ulteriormente divisi in settori, a loro volta basati sulle aree geografiche. Ciascun settore dispone di una propria sala controllo presso una base aerea locale, dalla quale i controllori a terra indirizzano i caccia RAF verso le formazioni nemiche.

La maggior parte delle informazioni sui movimenti nemici viene raccolta o con i metodi RDF (Radio Direction Finding, rilevamento della direzione via radio) o dai Royal Observer Corps (ROC, corpi d'osservazione reali); i metodi RDF sono ora universalmente conosciuti come rilevamento radar. Il Comando Caccia dispone di due sistemi costieri in attività durante la Battaglia d'Inghilterra. Il sistema CH (Chain Home, ossia catena nazionale) era in grado di individuare gli aerei a una distanza massima di 150 chilometri (90 miglia); ma se l'aereo era a quota di 15.000 piedi questa distanza si riduceva all'incirca del 30%. Il sistema CHL (Chain Home Low, ossia catena nazionale bassa) fu sviluppato per superare questa limitazione: questo tipo di radar aveva un raggio d'azione di circa 30 chilometri (20 miglia) a bassa quota. Nessuno di questi due sistemi poteva essere utilizzato per seguire il percorso degli aerei nemici dopo che questi avevano superato le installazioni radar e si dirigevano verso l'entroterra. Il compito di rilevare gli aerei sopra l'Inghilterra venne assegnato ai Royal Observer Corps: gruppetti di due o tre persone disposti in tutto il sud-est dell'Inghilterra, che segnalavano a una sede centrale ogni movimento di aerei. Questo sistema funzionava

notevolmente bene, ma naturalmente la sua efficacia diminuiva moltissimo se il cielo era nuvoloso. Tutte le informazioni trasmesse venivano elaborate e filtrate, in modo che il risultato finale sulla mappa fosse coerente e il più preciso possibile: saranno queste le informazioni che potrete vedere sulla vostra mappa della campagna.

DIRETTIVE DELLA RAF

Per evitare di ripeterci, diamo per scontato che abbiate letto la trattazione relativa alla Luftwaffe, nella sezione tre.

Nel menu principale, scegliete l'opzione Campagna e quindi una campagna nel ruolo di Comandante della RAF durante la fase "Attacco dell'aquila".

All'inizio del periodo mattutino del 12 agosto 1940, vi verrà presentata la finestra di dialogo Direttive. Noterete che esiste una sostanziale differenza con quella della Luftwaffe, perché è concepita essenzialmente per definire missioni che potranno essere iniziate in futuro, in caso di necessità, piuttosto che subito. Durante la fase "Attacco dell'aquila", la Luftwaffe si concentra su attacchi rivolti all'entroterra inglese. I suoi bersagli preferiti saranno le postazioni radar, le basi aeree costiere e i porti.



CREAZIONE DI PATTUGLIE

Nella sezione dedicata agli squadrons del gruppo 11 è presente un'opzione "Buchi radar", che permette di mettere da parte alcuni squadrons destinati a pattugliare le zone costiere non coperte dal radar. Se tutti i siti radar operano correttamente, non esiste alcun buco nella copertura. Un singolo squadron si occupa di coprire un singolo buco. Per confermare, selezionate la casella e apparirà la finestra di dialogo "Pattuglie proposte", che mostra le pattuglie previste. Cliccate sulla casella per cominciare.

MARCATORI DI RISPOSTA DELLA RAF

Ora, la battaglia è in corso. Le vostre pattuglie verranno rappresentate sulla mappa da un segnalino per ogni squadron, esattamente come faceva la RAF durante la guerra. La barra bianca superiore mostra il numero di aerei impegnati nella pattuglia, mentre la barra blu inferiore mostra la quota attuale in migliaia di piedi o di metri, a seconda del sistema metrico scelto. La bandierina quadrata che sormonta il segnalino mostra il numero dello squadron. Sopra una pattuglia può apparirne più di una, a seconda del numero di squadrons aggiunti. Cliccando su un segnalino della RAF, vedrai apparire la cartella di missione, mentre sulla mappa di campagna verrà tracciata la rotta proposta per la pattuglia. Se appare una bandierina rotonda, significa che solo una parte dello squadron è stata inviata. Il colore e il numero di bandierine indicano i nominativi



delle formazioni coinvolte.

Se volete vedere più da vicino dove è previsto che un dato squadrone pattugli, evidenziate una delle pattuglie nella cartella di missione e cliccate sul pulsante "Squadrone" in basso a destra. Vedrete apparire i dettagli nella finestra di dialogo della base aerea dello squadrone in questione. Selezionate la scheda "Generale" della base aerea, alla sommità della relativa finestra di dialogo, quindi cliccate sul pulsante "Centra" in basso. La base aerea apparirà al centro della mappa e potrete regolare lo zoom per vederla meglio.

AUTORIZZAZIONE DI DECOLLI RAPIDI

Nel corso della giornata, la rete radar (se non è stata messa fuori causa) rileverà una serie di formazioni della Luftwaffe sopra la Francia. A volte queste formazioni verranno rilevate in ritardo, quando sono ormai sopra la Manica e si accingono a raggiungere l'Inghilterra del sud. Non appena ne viene scorta una, vi verrà chiesto se volete organizzare una pattuglia di intercettazione. Cliccate su "OK" e verrà generata alla massima velocità possibile (tipicamente, entro pochi minuti) una missione di risposta. Il pulsante Compito permette di ottenere lo stesso risultato, aprendo però la relativa finestra di dialogo per modificare la missione prima del decollo. Vedremo meglio questo punto più avanti.



In certe occasioni, per le missioni di intercettazione, vi verrà chiesto se volete assumere il controllo degli aerei, ma per adesso vi conviene rifiutare.

CARTELLA DI MISSIONE

Aprirete la cartella di missione nella barra strumenti principale. Ogni riga mostra i dettagli di una missione di pattugliamento della RAF. Il numero d'ordine identifica in modo univoco le missioni di una giornata e inizia da F001. Nella colonna dello squadrone appare il numero dello squadrone coinvolto, mentre tra parentesi appare il numero di aerei di quello squadrone che sono coinvolti nella missione. Il campo di stato mostra l'attuale stato operativo dello squadrone. Se appare "A 30 minuti", significa che lo squadrone ha un basso livello di preparazione, essendo pronto a decollare solo nel giro di mezz'ora. Dopo il decollo, certi squadroni possono essere impegnati nella "Disposizione", ossia stanno manovrando per entrare in configurazione di pattuglia.

Se l'obiettivo è un nome di località, la missione sarà pattugliare quel posto o i dintorni. Invece, se è un identificatore di quattro lettere, la missione sarà intercettare un attacco

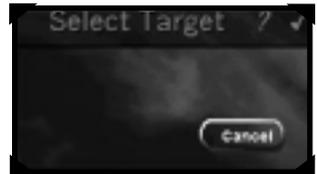
della Luftwaffe. In quest'ultimo caso, vedrete indicate le dimensioni e lo stato della formazione nemica (in base alle informazioni note), con tanto di bersaglio. Le formazioni della Luftwaffe sono caratterizzate dal prefisso H, seguito da un numero di tre cifre che indica in che ordine è stata individuata quella formazione in una data



ora. Esempio: la terza formazione avvistata dopo le 7 di mattina sarebbe identificata come H703.

MODIFICA DEI PROFILI DI MISSIONE

Le missioni che non sono ancora iniziate possono essere modificate cliccando sul pulsante **Compito** nella parte inferiore della cartella di missione. Questa modifica vi permette di cambiare il numero di aerei che partecipano a una missione, gli squadroni di origine, la posizione dei bersagli e i dettagli del metodo di attacco. È uno strumento molto preciso. Come esempio, nella finestra di dialogo del compito, cercate sotto la scheda **Hurricane** o **Spitfire** uno squadrone che rappresenti una parte dell'unità coinvolta nella missione. Cliccate sul nome del relativo bersaglio e vi verrà proposto di sceglierne uno sulla mappa di campagna principale. Cliccando su qualunque proprietà inglese o formazione tedesca presente sulla mappa, quest'ultima diventerà la nuova destinazione della pattuglia evidenziata. Ovviamente, nel primo caso si tratterà di una pattuglia locale, mentre nel secondo sarà un'intercettazione in piena regola. Cliccate sulla casella alla sommità del riquadro dedicato al compito per approvare il nuovo bersaglio.



Una volta iniziata una missione, comunque, è possibile soltanto dirottarla oppure ordinare il ritorno alla base. Dirottare una missione significa cambiarne il bersaglio. Il metodo più semplice per farlo è selezionare un nuovo bersaglio sulla mappa di campagna, per esempio una formazione della **Luftwaffe**. Le pattuglie presso una postazione radar verranno automaticamente inviate verso qualunque minaccia in avvicinamento, mentre quelle presso altre località verranno dirottate automaticamente soltanto per difendere la posizione loro assegnata. Sta a voi decidere se è meglio dirottare una pattuglia già in aria o far decollare uno squadrone a terra.

ROTTE

Scoprirete che le finestre di dialogo e i comandi della gestione rotte sono molto simili a quelli della **Luftwaffe**, anche se sono presenti alcune differenze. Per le missioni di intercettazione, sulla mappa appare anche un marcatore di posizione stimata, che indica dove dovrebbe avvenire l'intercettazione se la rotta della formazione nemica resta invariata.

COME SEGUIRE LE FORMAZIONI NEMICHE

Con il proseguire della campagna e l'invio di un numero crescente di formazioni, verrete messi sempre più sotto pressione. Dovrete quindi formarvi un quadro strategico e tattico basato sugli eventi. Per seguire le formazioni d'attacco nemiche, potete ricorrere a questi strumenti:



1. Osservate la mappa.

Tenete sempre d'occhio la mappa di campagna. Le icone delle fazioni in movimento sono sempre accompagnate da grosse frecce che mostrano la loro ultima rotta nota.

2. Usate la telescrivente.

Vi dà accesso ai dati raccolti dai servizi informativi. Dopo qualche tempo, la mappa di campagna potrà essere fin troppo piena di segnalini che rappresentano formazioni amiche e nemiche. C'è sempre il pericolo che voi, come Comandante, possiate perdere di vista una formazione oppure sottovalutare la sua pericolosità.

3. Usate la lista dei nemici.

La lista dei nemici è uno strumento moderno, non disponibile ai tempi della guerra, che vi aiuta a tener traccia di tutte le formazioni da attacco e le missioni di risposta. Aprite la relativa finestra di dialogo cliccando sul segnalino di una formazione nemica sulla mappa oppure sull'icona della lista dei nemici, nella barra strumenti principale a sinistra.



Questa lista mostra tutte le formazioni della Luftwaffe che sono state rilevate. Ogni riga mostra tutte le informazioni raccolte su ciascuna di esse. Le colonne in fondo a ogni riga mostrano quanti aerei della RAF sono attualmente destinati all'intercettazione, quanti sono in combattimento, quanti stanno tornando alla base, e il numero attuale di vittorie aeree e perdite per ciascuna fazione. È chiaro che una grossa formazione nemica a cui non è stata assegnata alcuna missione di risposta è una minaccia grave.

Questo elenco è molto utile anche perché consente di vedere a colpo d'occhio tutti gli attacchi in corso e di valutare se la risposta è adeguata. Le formazioni in arrivo o vicine al bersaglio sono più pericolose di quelle che hanno già sganciato le bombe e stanno rientrando. Cliccate su una formazione e potrete automaticamente "autorizzare" una risposta adeguata. I minuti dettagli della missione di risposta possono essere specificati nella cartella di missione: ecco perché quest'ultima appare quando si clicca sul pulsante di autorizzazione.

VALUTAZIONE DELLE MISSIONI

Quando uno squadrone è tornato alla sua base, vengono visualizzati i dettagli della missione conclusa. Evidenziate lo squadrone nella cartella di missione e cliccate sul relativo pulsante in basso a destra per richiamare la finestra di dialogo dello squadrone. Cliccate sul pulsante "Dettagli" per richiamare il diario dello squadrone e tutti i dettagli sulla missione appena conclusa.

TERMINE DI UN PERIODO

Alla fine del periodo mattutino, verrà visualizzata la finestra delle direttive per la sessione del mezzogiorno. Mettete brevemente in pausa il gioco, così da poter analizzare l'esito delle azioni del mattino. Selezionate l'icona del riepilogo sulla barra strumenti principale. La finestra del riepilogo contiene tutti i dettagli sulla forza della vostra armata aerea.



La scheda Aerei mostra il numero di apparecchi danneggiati e distrutti, mentre l'elenco delle risorse mostra tutti i danni subiti fino a quel momento da tutte le più importanti risorse nazionali. Dando un'occhiata al più recente comunicato della telescrivente, potrete tenervi aggiornati sugli ultimi eventi essenziali. Dovrete sfruttare le informazioni guadagnate per pianificare la strategia della prossima sessione.

Alla fine di ogni giorno di campagna, ovvero dopo il terzo periodo della giornata, appariranno un sommario degli eventi più importanti e dei filmati, dopodiché passerete alla prossima giornata. Occasionalmente, vi verrà proposto di saltare una data sessione per il maltempo. Di norma, vi conviene accettare. Infatti, col brutto tempo è difficile che ci siano attività nemiche, poi dovete conservare le risorse e lasciar riposare gli uomini.

COME RILEVARE E INTERCETTARE GLI ATTACCHI

È possibile che certe formazioni non vengano rilevate, perché riescono a sfuggire al rilevamento radar oppure perché i controllori si sono confusi:

- Il quadro del radar è confuso da troppe formazioni sovrapposte.
- Gli aerei nemici volano a bassa quota.
- La formazione nemica è piccola.
- Le nuvole impediscono agli osservatori dei Royal Observer Corps di scorgere a occhio i nemici, obbligando a usare impianti di rilevamento acustico.
- La formazione si divide nella zona del bersaglio.
- La formazione si avvicina di sbieco, senza far capire qual è il suo bersaglio fino all'ultimo momento possibile.

GESTIONE DELLE RISORSE DELLA RAF

Scegliendo l'icona delle risorse nella barra strumenti principale, richiamerete il riquadro delle risorse della RAF,

che mostra TUTTI gli aerei disponibili per gruppo (la principale unità organizzativa del Comando Caccia RAF). Ogni gruppo è diviso in un certo numero di settori geografici, e vedrete che la lista delle risorse per ciascun gruppo della RAF è organizzata in settori. Tutti gli squadroni di ogni settore vengono diretti da una stazione di controllo, che appare all'inizio di ogni riga. Osservando la mappa dell'Inghilterra ai livelli inferiori di zoom, potrete notare che è divisa in singoli settori, identificati da una diversa lettera. È proprio a questi settori che fa riferimento la lista. Al livello minimo di zoom potrete anche notare le linee nere continue che dividono fra loro le zone dei quattro gruppi in cui è organizzata la RAF.

Durante la battaglia, se gli edifici che dirigono le operazioni di settore vengono distrutti, tutte le basi aeree di quel settore ne risentiranno, fino a quando non sarà possibile creare un nuovo centro operativo altrove.

IL LIVELLO DI ALLERTA

Esistono diversi livelli di allerta per gli squadroni, che indicano in quanto tempo gli aerei possono decollare nel caso che venga ordinato un decollo rapido. Ecco gli stati:

- **A riposo:**

Lo squadrone è stato messo a riposo in quel periodo e non ci si aspetta che voli. I piloti hanno modo di recuperare le energie. Il morale di uno squadrone a riposo aumenta lentamente, dunque dopo un po' lo squadrone potrà salire di categoria.

- **A 30 minuti:**

Lo squadrone è pronto a decollare entro mezz'ora. Una volta inviato l'ordine di decollo, occorrerà il tempo indicato per preparare gli aerei. Però, è comunque piuttosto stressante per i piloti restare in ogni momento in attesa dell'ordine.

- **A 5 minuti:**

Gli aerei sono riforniti, armati, pronti sulla pista e i piloti sono vicini. Una volta inviato l'ordine, ai piloti serviranno 5 minuti per entrare in cabina, avviare i motori e decollare.

- **A 2 minuti:**

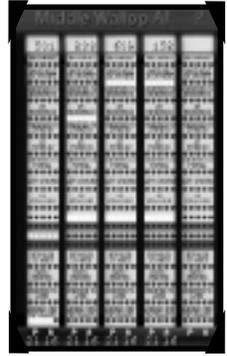
I piloti sono a bordo degli aerei, che hanno i motori accesi. State attenti a non lasciare a lungo uno squadrone in queste condizioni, perché si consuma molto carburante ed è molto stressante per i piloti.

Modificando il livello di allerta si modifica in modo sostanziale l'efficacia dei caccia, ma le modifiche devono essere fatte al momento giusto. Per esempio, gli squadroni di stanza a nord di Londra e incaricati di proteggere la capitale, dovrebbero essere tenuti "a 30 minuti" o addirittura a riposo, quando la Luftwaffe è impegnata ad attaccare i bersagli della costa meridionale. Per converso, durante un blitz su Londra, è meglio tenere questi squadroni "a 5 minuti".

L'attuale livello di allerta di uno squadrone viene mostrato nella sua pagina, nella finestra di dialogo della base aerea. Potete modificare il livello di allerta usando il comando corrispondente. Occorre un certo tempo perché la modifica abbia effetto:

per esempio, per passare da "A 30 minuti" ad "A 5 minuti" ci vogliono 25 minuti. Quando sceglierete il nuovo livello, vedrete apparire sullo schermo la relativa indicazione. Invece, le richieste inviate agli squadrons a riposo avranno effetto soltanto nel prossimo periodo.

Cliccando su una stazione di controllo di settore, richiederete il cosiddetto "totalizzatore", che rappresenta in modo fedele l'omonimo indicatore usato dalla RAF a quei tempi. Le luci indicano il livello di allerta di ciascuno squadrone di quel settore.



GESTIONE DI AEREI E PILOTI

È importante tenere sott'occhio gli squadrons. Uno squadrone a cui viene continuamente chiesto di condurre missioni senza mai riposarsi, diventerà stanco e demoralizzato. La categoria dello squadrone (A, B, C) dà un'idea della sua capacità di combattimento: quando si arriva alla "C", è il momento di metterlo a riposo per un po'.

Usate la finestra di dialogo della lista squadrons, richiamata dalla barra strumenti principale, per richiamare i dettagli di tutti i vostri squadrons. La lista può essere filtrata usando i comandi in alto. Cliccate sulla riga di uno squadrone per aprire la finestra di dialogo dei dettagli.



Alla sommità vedrete apparire un'opzione che permette di cambiare il livello di allerta, mentre sotto appare il livello attuale.

Mettendo uno squadrone a riposo, significa che quello squadrone non dovrà combattere nell'immediato futuro e può riposarsi. Un po' alla volta, gli uomini recupereranno le energie.

L'opzione di riposo condizionato che appare in cima alle direttive della RAF automatizza questo processo. Gli squadrons verranno messi a riposo quando la loro categoria (o il numero di aerei operativi) scenderanno sotto il minimo indicato.

Ogni pilota perso viene sostituito, ma noterete che il livello medio di abilità e il morale dello squadrone diminuiranno come reazione all'arrivo di un novellino mal addestrato.

Il morale del caposquadrone ha un notevole impatto sul resto dello squadrone. In volo, tutti gli altri piloti cercano di tenersi in formazione con lui, dunque sta a lui portarli nella miglior posizione e avvistare il nemico.

TRASFERIMENTO DI SQUADRONI

Nel corso della campagna, potrete aver bisogno di

trasferire gli squadroni a basi aeree diverse. Esistono varie ragioni per farlo:

- La base aerea attuale può essere troppo danneggiata per alloggiare lo squadrone.
- Lo squadrone è stanco e deve lasciare la zona di combattimento per riposarsi.
- Non ci sono squadroni sufficienti in un dato settore per fronteggiare gli attacchi nemici.
- La base aerea attuale è troppo avanzata e il sistema di preallarme è fuori uso, dunque è in pericolo.

Esistono due modi principali per trasferire uno squadrone: usando la finestra di dialogo delle direttive o quella della base aerea.

• **Direttive:**

L'opzione Basi di prima linea, in alto, vi permette di far avanzare o indietreggiare gli squadroni nell'ambito di tre cinture: Nord di Londra, Sud di Londra e Costa. La selezione predefinita è l'ultima. Scegliendo "Sud di Londra", tutti gli squadroni delle basi costiere verranno fatti indietreggiare e rischierati presso le basi disponibili delle altre due cinture (nord e sud di Londra). Il nuovo fronte diventerà la cintura a sud di Londra.

Questo cambiamento ha un notevole effetto, dunque usatelo solo nelle situazioni giuste. Per esempio, fate diventare il fronte la cintura a sud di Londra se i radar sono fuori uso e le basi costiere sono martellate dal nemico, oppure se Londra è sotto attacco.

I trasferimenti avranno inizio alla fine del periodo attuale. Prima che finisca, dunque, tutti gli squadroni saranno ancora disponibili.

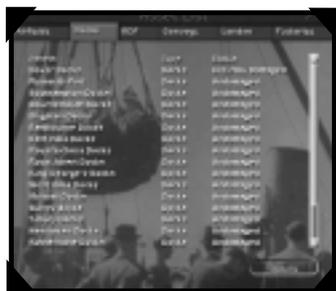
• **Base aerea:**

In fondo alla pagina dello squadrone in questa finestra di dialogo appaiono due menu a cascata. Potete scegliere un gruppo e quindi una base aerea presso cui il gruppo dovrà trasferirsi. È possibile raggiungere soltanto le basi aeree che possono accogliere altri squadroni. Inoltre, quando si trasferiscono squadroni dai gruppi 10 e 12 ci sono ulteriori limiti, perché i

controllori di questi gruppi devono disporre sempre di un numero minimo di squadroni. Tutti i trasferimenti richiesti avranno luogo all'inizio del periodo successivo. Lo squadrone resterà al suo posto per tutta la durata del periodo attuale.

RISORSE E PRODUZIONE

Per richiamare una panoramica delle risorse a disposizione, aprite la relativa finestra di dialogo grazie alla barra strumenti principale. È simile



all'elenco dei bersagli della Luftwaffe.

- **Basi aeree**

Nello spazio relativo al tipo di base aerea, appare il comando da cui dipende

quella base. Le basi del Comando Caccia sono le più importanti, perché vengono usate dai vostri caccia. Le basi navali ricadono sotto la giurisdizione del Comando Costiero. Esistono anche le basi del Comando Bombardieri, oppure quelle da addestramento, usate soltanto per gli atterraggi di emergenza. Spesso, quando dispone di informazioni poco aggiornate, la Luftwaffe attaccherà le basi navali o dei bombardieri. Questo fatto è vantaggioso e svantaggioso: significa meno attacchi alle basi di caccia, ma in compenso perdite in altri settori.

- **Porti**

Sono bersagli industriali e commerciali. Non vengono riparati durante la battaglia e non potete permettervi di trattenerne i caccia, lasciando che il nemico li martelli. Se i danni saranno troppo gravi, il Primo Ministro e il suo staff potrebbero decidere di sostituirvi.

- **Convogli**

Nelle prime fasi della Battaglia d'Inghilterra, i trasporti costieri erano tenuti operativi per mostrare alla Germania e al mondo che l'Inghilterra resisteva orgogliosamente alla Luftwaffe. Verso la fine di agosto, il comando accettò il fatto che la battaglia per la Manica era persa. Le navi smisero di passare lungo le coste. Il prezzo di vite umane fra piloti e marinai fu elevato, come anche la perdita di mezzi.

Come nel caso dei porti, se non offrirete copertura sufficiente ai convogli, il governo vi destituirà.

- **Radar**

Se il radar viene messo fuori causa, è possibile far entrare in azione le unità mobili, ma sono meno efficienti.

- **Fabbriche**

Le fabbriche più importanti sono quelle che producono componenti per i caccia e quelle che materialmente assemblano i caccia finiti. Il numero di caccia che è possibile produrre è limitato dalla produttività delle fabbriche di componenti. La vulnerabilità di questi siti venne riconosciuta fin dall'inizio, così si pensò a decentrare la produzione, affidandola anche alle officine delle zone vicine.

Aprite l'elenco delle risorse e osservate

la pagina Fabbriche per vedere quali stabilimenti ci sono e di che tipo sono. Cercate gli stabilimenti Supermarine a Woolston e aprite il loro dossier cliccandoci sopra e poi cliccando sul pulsante Dettagli. Vedrete indicata l'attuale capacità produttiva settimanale di quella fabbrica. In caso di danni, la produttività scenderà o crollerà a zero.

Altre fabbriche si occupano di produrre componenti per bombardieri, oppure di assemblare questi ultimi, che però non hanno un ruolo. Infine, esistono stabilimenti industriali, anch'essi privi di ruolo nella produzione aeronautica ma essenziali per la nazione.

L'OBIETTIVO FINALE

L'Operazione Leone Marino, ovvero l'invasione dell'Inghilterra, era prevista per il settembre 1940. La data però poteva cambiare in base al successo della Luftwaffe. Se la Luftwaffe non avesse ottenuto la superiorità aerea entro il 15 settembre, l'invasione sarebbe stata rimandata indefinitamente.

Il comando tedesco richiede un ridimensionamento della RAF come forza da combattimento, lasciandola senza caccia sufficienti per contrastare la Luftwaffe sopra la Manica e nelle zone di sbarco. Se la Luftwaffe riterrà di aver raggiunto il suo obiettivo, allora la data dell'invasione può diventare imminente.

Verrete informati su questi eventi alla fine delle giornate di campagna.



Panoramica

Nella modalità Multigiocatore, potete giocare a Battle of Britain con altri piloti (fino a sette se giocate via Internet oppure su rete locale, oppure uno se giocate con un collegamento seriale diretto o via modem): avete a disposizione un certo numero di scenari all'ultimo sangue o di squadra, nonché missioni rapide in cooperazione oppure in antagonismo. Potete scegliere qualsiasi aereo che potreste pilotare in modalità giocatore singolo, però non potrete assumere il ruolo di mitraglieri. La campagna dinamica, però, non è un'opzione multigiocatore.

NOTE PRELIMINARI

Eccovi alcuni punti da ricordare quando volete affrontare partite multigiocatore:

- È buona norma riavviare il sistema prima di giocare in linea, soprattutto se siete stati su Internet o avevate fatto girare a lungo altre applicazioni. I browser spesso tengono in memoria i siti visitati, cosa che può ridurre la RAM disponibile.
- Chiudete tutti i programmi Windows non strettamente necessari (come ICQ, RealPlayer, eccetera).
- Se usate programmi di comunicazione prodotti da terzi (come Roger Wilco, Battlecom e Teamstream) cercate di non attivare la comunicazione vocale quando un altro giocatore sta cercando di entrare nella partita, o quando volete farlo voi.

COME INIZIARE UNA PARTITA MULTIGIOCATTORE

Scegliete l'opzione Multigiocatore nel menu principale. La prima schermata che apparirà vi chiederà di scegliere il servizio di collegamento, per esempio:



- **Connessione IPX per DirectPlay**

Dovete aver aggiunto a Windows 95/98 un protocollo compatibile IPX/SPX, fornito assieme a Windows 95/98 stesso. Per scoprire se è presente, cliccate sul pulsante AVVIO/START sulla barra delle applicazioni, quindi scegliete IMPOSTAZIONI e poi PANNELLO DI CONTROLLO.

Selezionate l'icona RETE e controllate nell'elenco se è presente qualche protocollo compatibile IPX/SPX.

- **Connessione Internet TCP/IP per DirectPlay**

È necessario l'accesso a Internet o a una rete locale con protocollo TCP/IP. A seconda della banda passante, possono partecipare da due a otto giocatori. Tutti i partecipanti dovrebbero scambiarsi l'indirizzo IP, se intendono fare l'host a turno. Ogni giocatore che intende partecipare a una partita su Internet TCP/IP deve conoscere l'indirizzo IP dell'host.

I giocatori dovrebbero prima consultarsi in chat su Internet e scambiarsi gli indirizzi IP prima di iniziare. Determinate anche chi ha il PC e la connessione più veloce, perché sarebbe l'host migliore. È importante ricordarsi di chiudere completamente l'ambiente di chat e tutti i programmi non necessari prima di caricare il gioco.

Il problema di gran lunga più comune che si incontra collegandosi a Internet è un'indicazione sbagliata dell'indirizzo IP. Controllate due volte prima di cercare di connettervi.

Per sapere qual è il vostro indirizzo IP, lanciate il programma WINIPCFG.EXE, nella cartella di installazione di Windows (esempio: c:\windows\WINIPCFG.EXE), dopo esservi collegati a Internet. Se non avete un indirizzo IP permanente, dovrete scoprire quale avete ogni volta che vi collegate. Non mancate di segnalare questo fatto anche a tutti gli altri giocatori.

Se state giocando su una rete locale (LAN), non è necessario conoscere l'indirizzo IP dell'host: le partite disponibili possono essere rilevate

e visualizzate automaticamente.

• **Connessione via modem per DirectPlay**

Può collegare due giocatori con un modem da 28.800 bps o più. Controllate che entrambi i modem siano configurati nel modo giusto e impostati per funzionare alla massima velocità concessa. Prima di collegarsi, i due giocatori dovranno scegliere quale dei due sarà il chiamante e quale il ricevente, ovvero l'host. Come ricevente/host si consiglia di scegliere il giocatore con il PC più veloce.

Entrambi i giocatori dovrebbero sapere a quale porta COM è connesso il loro modem e qual è la velocità massima permessa. È una buona idea anche tener sottomano il numero telefonico dell'altro giocatore. Se avete problemi, potete accedere alle proprietà del modem sotto Windows 95/98 cliccando su CONFIGURA nella schermata del modem. Se il vostro modem non è configurato correttamente, consultate il suo fabbricante e la documentazione di Windows 95/98. Controllate pure che non siano installati driver estranei per modem. Se avete modificato le impostazioni, riavviate Windows prima di riprovare a collegarvi. In tal modo, sarete sicuri che tutti i cambiamenti sono stati salvati.

• **Connessione via cavo per DirectPlay**

Due giocatori possono collegare i loro PC usando un cavo seriale connesso alle porte COM. In certi casi, può essere necessario installare del software o dei driver per usare il cavo. Consultate la documentazione del vostro PC per saperne di più.

È necessario sapere a quale porta seriale (COM) è collegato il cavo su ciascun PC. Molti PC dispongono di etichette (esempio: 1=COM1, 2=COM2), ma potete sempre consultare la relativa documentazione, alla ricerca di un diagramma delle porte.

Se non riuscite a collegarvi, controllate quanto segue:

- Conflitti fra porte – usate la Gestione periferiche di Windows per vedere quali periferiche sono presenti per connessione. Accertatevi che presso la porta COM a cui è connesso il cavo sia presente una sola periferica. La Gestione periferiche si richiama cliccando sull'icona AVVIO/START nella barra delle applicazioni. Cliccate su IMPOSTAZIONI, poi su PANNELLO DI CONTROLLO, quindi su SISTEMA. Consultate il fabbricante del vostro PC per sapere come risolvere eventuali conflitti di porte.
- Potete anche provare a scegliere un'altra porta COM e/o un numero di baud inferiore.

Quando avrete scelto una connessione adatta, vedrete apparire in basso due opzioni:
Crea partita e Partecipa.

CREAZIONE PARTITA

L'opzione Crea partita si trova in basso, nella prima schermata multigiocatore. Potete creare una partita sia evidenziando un servizio di connessione e quindi su questo pulsante, sia cliccando due volte su un servizio. Creare una partita significa automaticamente esserne l'host. Dopo aver selezionato questa opzione, apparirà la schermata di selezione della partita, che permette di configurare il gioco e la futura sessione. I parametri sono:

- **Nome giocatore**

Vi permette di inserire il nome con cui volete farvi conoscere nel gioco. È importante specificarlo soprattutto se ci sono più di due giocatori.

- **Nome sessione**

Il nome che vedranno gli altri giocatori che vorranno unirsi alla vostra partita.

- **Password**

Vi permette di scegliere una password, se volete creare una partita privata o riservata a coloro che autorizzate usando il Libro dei visitatori (vedete più avanti).

- **Velocità**

Influenza la quantità di dati trasmessi e ricevuti. All'inizio verrà impostato a un livello adatto per il servizio di collegamento scelto. Se dovessero verificarsi dei problemi durante la creazione di partite o il gioco, provate una velocità minore. Le velocità più alte possono essere usate quando la connessione è buona. In sostanza, cercate di usare la velocità più alta che vi consenta un gioco affidabile. Può essere necessario fare qualche esperimento per scoprire la velocità giusta.

Questo parametro non ha alcun effetto sulla velocità della grafica 3D. Peraltro, un flusso dati veloce permette una simulazione più accurata.

- **Fazione**

Nelle partite di squadra o nelle missioni rapide, potete selezionare se volete combattere per la RAF o la Luftwaffe. Per tutta la durata della partita potrete scegliere solo i relativi aerei. Invece, nelle partite all'ultimo sangue è possibile scegliere qualunque aereo disponibile.



• **Tipo di partita**

Determina il tipo di missioni che può essere affrontato. Le partite all'ultimo sangue e di squadra prevedono soltanto aerei controllati da giocatori umani.

Sono disponibili diverse posizioni di partenza:

PARTITE ALL'ULTIMO SANGUE

- Di prua:** si inizia diretti verso il centro di un cerchio di giocatori.
- Di fianco:** si inizia affiancati e rivolti nella stessa direzione.
- In cerchio:** i giocatori girano in cerchio.
- Stessa quota:** i giocatori si fronteggiano alla stessa quota.
- Quota diversa:** i giocatori si fronteggiano a quote diverse.
- Di poppa:** si inizia diretti verso l'esterno di un cerchio di giocatori.
- Di prua/di poppa:** viene scelta a caso una delle due possibilità.
- Incrocio:** i giocatori iniziano affiancati e rivolti in direzioni opposte.

PARTITE DI SQUADRA

- Nessun vantaggio:** le squadriglie rivali si fronteggiano a vicenda.
- Vantaggio Luftwaffe:** gli aerei della Luftwaffe iniziano in coda a quelli della RAF.
- Vantaggio RAF:** gli aerei della RAF iniziano in coda a quelli della Luftwaffe.
- Vantaggio casuale:** si sceglie a caso quale fazione si trova in vantaggio.
- Elementi sparsi:** i gruppi di due giocatori iniziano separati dagli altri.
- Elementi vicini:** i gruppi di due giocatori iniziano vicini agli altri.
- Tutti di prua:** tutti gli aerei sono diretti verso il centro di un cerchio di partecipanti.
- Tutti di poppa:** tutti gli aerei si allontanano dal centro di un cerchio di partecipanti.

MISSIONI RAPIDE

Vi permette di giocare con altri giocatori e piloti IA nelle quindici missioni rapide offerte dal gioco. Potrete giocare in cooperazione o in antagonismo, con e contro tutti gli aerei di entrambe le fazioni. Scegliete una delle missioni disponibili, oppure una delle missioni rapide, e scegliete Sala preparazione per continuare.

PARTECIPA

L'opzione Partecipa, in basso nella schermata di selezione del servizio, vi permette di partecipare a una partita creata da qualcun altro. Ciò che succede dopo, dipende dal tipo di connessione:

- **Connessione IPX (vedere la spiegazione della scelta del tipo di connessione, più indietro)**

Per una connessione in rete IPX non sono necessarie altre informazioni. In una partita possono entrare da due a otto giocatori. Apparirà un elenco delle partite di rete: scegliete quella a cui volete partecipare cliccandoci sopra e quindi cliccando su Scegli. Verrete condotti alla schermata di selezione della partita. Se non appare alcun nome nell'elenco delle sessioni, significa che non ci sono partite disponibili.



- **Connessione TCP/IP (vedere la spiegazione della scelta del tipo di connessione, più indietro)**

Apparirà una finestra di dialogo che chiede il nome o l'indirizzo IP del PC che fa da host. Scrivetelo e cliccate su OK. Se siete in una rete locale, lasciando vuoto questo campo darete il via a una ricerca delle partite disponibili. Una volta collegati all'host, apparirà un elenco di partite. Scegliete quella che vi interessa cliccando sul suo nome e poi su Scegli. Verrete condotti alla schermata di selezione della partita.



- **Connessione via modem (vedere la spiegazione della scelta del tipo di connessione, più indietro)**

Apparirà una finestra di dialogo per configurare il modem, che chiede il numero telefonico del PC a cui volete collegarvi. Una volta soddisfatti della configurazione e inserito il numero, cliccate su Connetti. Il gioco cercherà di collegarsi all'host. Quando ci sarà riuscito, verrete condotti alla schermata di selezione della partita.



- **Connessione seriale (vedere la spiegazione della scelta del tipo di connessione, più indietro)**

Dopo aver scelto "Connessione seriale per DirectPlay", apparirà una

finestra di dialogo di Windows per configurare la connessione seriale.

Le impostazioni delle porte, tranne il numero di porta COM, devono essere identiche sui due PC. Quando siete soddisfatti cliccate su OK. Il gioco cercherà di collegarvi all'host. Quando ci sarà riuscito, verrete condotti alla schermata di selezione della partita.



SCHERMATA DI SELEZIONE DELLA PARTITA

Una volta connessi all'host, verrete condotti alla schermata di selezione della partita, che vi permette di rivedere la configurazione della partita. Potete inserire il vostro nome e anche scegliere la vostra fazione, se è una partita di squadra o una missione rapida. Se la partita prevede una password a voi ignota, potete chiedere l'accesso cliccando sul pulsante per aggiungere il vostro nome al Libro dei visitatori dell'host. Se questi deciderà di accettarvi, potrete entrare poco dopo.

SALA PREPARAZIONE

Se avete selezionato una partita all'ultimo sangue o di squadra e siete pronti a giocare, cliccate su Continua e verrete portati alla schermata della sala preparazione.

Non ha importanza se avete creato la partita o scelto di partecipare: raggiungerete comunque la sala preparazione, che mostra i giocatori attualmente presenti nella partita, gli aerei scelti e il punteggio. Vi permette anche di chattare con altri giocatori.



Nelle partite di squadra e nelle missioni rapide, vengono elencati prima i giocatori della RAF e poi quelli della Luftwaffe. Accanto ai nomi dei giocatori appare il modello di aereo scelto, la schermata in cui si trovano e il punteggio.

Per chattare con altri giocatori, scrivete il vostro messaggio nel riquadro e premete Invio. Nelle partite di squadra e nelle missioni rapide, potete scegliere se chattare solo con i vostri alleati oppure con tutti cliccando nella casella appropriata in alto. Per chattare con una singola persona, cliccate sul suo nome, che si evidenzierà. Tutti i messaggi scritti verranno inviati a quella persona fino a quando non cambierete destinatario.

Nella parte inferiore della sala preparazione troverete varie opzioni, alcune delle quali sono disponibili solo in certe circostanze, per esempio quando siete l'host:

- **Esci**

Vi riporta al menu principale.

- **Vola**

Nelle partite all'ultimo sangue e di squadra, quando tutti sono pronti l'host può cliccare su questo pulsante per iniziare. Se un giocatore vuole entrare a partita già iniziata, potrà cliccare su questo pulsante per unirsi.

- **Ordini**

Nelle missioni rapide, cliccando su Ordini il giocatore viene condotto alla schermata degli ordini, dove può scegliere quale aereo pilotare e in quale posizione vuole trovarsi. Anche qui sono disponibili le funzioni di chat, ma i messaggi verranno inviati a tutti. Per scegliere un aereo, cliccate sul nome del pilota. Non è possibile scegliere un aereo già scelto da qualcun altro. Se volete rinunciare al vostro attuale aereo, cliccate su un altro modello oppure sulla casella di rinuncia in alto a destra. Quando tutti i giocatori avranno scelto l'aereo, l'host potrà cliccare su Vola e la partita inizierà. È possibile entrare in gioco anche a partita iniziata: basta scegliere un aereo nella schermata degli ordini e cliccare su Vola. Gli aerei abbattuti verranno indicati con "ELIM" (eliminato) e non potranno essere scelti.



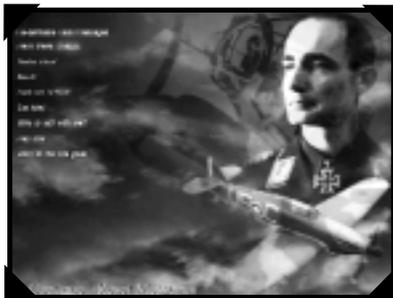
- **Visitatori**

Un nuovo giocatore, che desideri entrare nella partita senza conoscere la password, dovrebbe cliccare su "Aggiungimi". Nella finestra di chat dell'host apparirà un messaggio con la richiesta. L'host dovrebbe cliccare prima sul libro dei visitatori e poi sullo stato del giocatore, che per il momento è "Escluso", in modo da trasformarlo in "Accolto". A quel punto, il nuovo giocatore potrà partecipare, ma dovrà anche ricordare di avere pazienza, perché l'host potrebbe essere impegnato in una missione e non tornare alla sala preparazione prima di qualche minuto.



• **Configura**

Durante le missioni il chat non funziona, però è possibile creare messaggi radio personalizzati. Tutti possono modificare questi messaggi, che poi potranno inviare agli altri giocatori durante la missione. Per farlo, cliccate su Configura. Apparirà una schermata di configurazione che vi permetterà di modificare i messaggi o tornare a quelli originali. Per modificare un messaggio, cliccateci sopra e scrivete il nuovo testo. Questi messaggi verranno salvati quando uscirete dalla partita e tenuti da parte per il futuro. Più avanti, in questo capitolo, discuteremo l'uso dei messaggi in missione (leggete sotto "Opzioni del volo multigiocatore", più avanti).



Questa schermata vi consente anche di scegliere gli aerei in partite all'ultimo sangue o di squadra. Nelle partite di squadra, i giocatori possono scegliere solo gli aerei della loro fazione: Spitfire e Hurricane per la RAF; Bf-109, Bf-110 e Ju-87 per la Luftwaffe. Nelle partite all'ultimo sangue, invece, si può scegliere qualunque aereo.

• **Modifica missione**

Nelle missioni rapide, l'host può modificare i parametri della missione, come l'ora d'inizio, selezionando questa opzione. Quando siete soddisfatti, cliccate su Sala preparazione per tornare indietro. Se l'host modifica i parametri, quando torna alla sala preparazione, tutti i giocatori che si trovano nella schermata degli ordini verranno riportati alla sala preparazione e dovranno scegliere nuovamente l'aereo. Gli ospiti possono cliccare su Ordini per scoprire che cosa devono fare (se è una missione rapida).

• **Configurazione**

I giocatori hanno accesso alle schermate di configurazione del PC e del simulatore. Però, soltanto l'host può modificare le opzioni relative alla difficoltà.

OPZIONI DEL VOLO MULTIGIOCATTORE

Una volta iniziata la missione, esistono diverse opzioni specifiche per le partite multigiocatore:

• **Messaggi radio**

Il menu delle comunicazioni radio (premete **R** in cabina) contiene un'opzione per inviare messaggi predefiniti ad altri giocatori (leggete sotto Messaggi, più indietro). Altre due opzioni offerte sono Destinatario e

Messaggio. La prima vi permette di scegliere se volete inviare il messaggio a tutti o solo alla vostra squadra. Di norma, i messaggi giungono a tutti e quest'impostazione resta finché non viene cambiata o non si inizia una nuova partita. L'opzione Messaggio visualizza un elenco dei messaggi predefiniti, indicati da un numero. Selezionandone uno, lo invierete al destinatario specificato.

• **Risurrezione**

Se un giocatore viene abbattuto, può aspettare che il suo aereo compaia nuovamente oppure premere [S] per farlo riapparire subito. Questa funzione però non è disponibile fin da subito: occorre attendere alcuni secondi. Il tasto [S] funziona solo nelle partite all'ultimo sangue o di squadra.

Quando un giocatore muore in una partita all'ultimo sangue o di squadra, viene resuscitato e il suo aereo inizia a muoversi a spirale verso l'alto, con il pilota automatico. Per assumerne il controllo, premete [J]. Se non premerete [J], il controllo passerà automaticamente a voi a 10.000 piedi di quota, oppure a 2.000 piedi sopra l'aereo più alto.

Nelle partite rapide, i giocatori morti possono uscire dalla partita, raggiungere la schermata degli ordini e scegliere un aereo IA da controllare. Se non ce ne sono a disposizione, dovranno aspettare nella sala preparazione che la partita finisca.

TERMINE DI UNA PARTITA MULTIGIOCATTORE

Se l'host sceglie di terminare la partita, tutti i giocatori verranno condotti alla schermata di valutazione (se si tratta di una missione rapida) oppure alla sala preparazione.

Se un giocatore muore in una missione rapida, verrà condotto alla sala preparazione, da dove potrà raggiungere la schermata degli ordini e scegliere un aereo IA disponibile per rientrare in gioco.

I giocatori che escono dalla partita di loro volontà possono rientrare finché la partita è in corso.

VALUTAZIONE MISSIONI MULTIGIOCATTORE

Nelle partite all'ultimo sangue e di squadra, la valutazione non esiste. Semplicemente, ciascun giocatore può vedere il proprio punteggio nella sala preparazione.

Invece, nelle missioni rapide la valutazione mostra tutto ciò che è stato distrutto. Dopo aver letto l'elenco, i giocatori potranno tornare alla sala preparazione e giocare ancora.



Panoramica

Questo capitolo inizia descrivendo i comandi disponibili per pilotare gli aerei offerti dal simulatore. La sezione 2 spiega come accedere alla cabina interattiva, dove il giocatore può controllare direttamente tutto ciò che si trova in cabina. La sezione 3 fornisce un'analisi dei motori e delle eliche usate sugli aerei della Seconda Guerra Mondiale. La sezione 4 spiega come si avvia il motore di un aereo, come si rulla per raggiungere la pista e come si decolla. La sezione 5 spiega diverse tecniche per il volo solitario e in formazione. La sezione 6 spiega le manovre di combattimento che è necessario conoscere per diventare un abile pilota. L'ultima sezione fornisce le specifiche tecniche dei caccia e dei bombardieri presenti nel gioco.

Sezione 1

I COMANDI DELL'AEREO

I cinque aerei che si possono pilotare in Battle of Britain prevedono comandi molto simili, che sono piuttosto semplici rispetto a quelli dei caccia moderni. I comandi di volo servono per dirigere l'aereo in aria o durante il rullaggio a terra. I comandi del motore impostano la potenza erogata e il passo delle pale dell'elica. Per avviare e fermare il motore è previsto un gruppo separato di comandi. I comandi più complessi possono essere usati solo con la "cabina interattiva", altrimenti vengono controllati in automatico, se avete così deciso nelle preferenze per la gestione del motore. Il Messerschmitt Bf-110 è un bimotore, dunque tutti i comandi dei motori appaiono due volte, uno per ciascun motore.

Tutti i comandi sono citati nella guida ai tasti fornita assieme al gioco. Nella sezione 2 del capitolo 2 troverete ulteriori informazioni per configurare le periferiche di comando.

COMANDI DI VOLO

Gli aerei disponibili possono essere pilotati con la sola tastiera, ma è molto meglio usare anche un joystick. Molti comandi possono essere azionati anche usando la cabina interattiva.

- **Timoni di profondità e alettoni**

Questi comandi servono per far beccheggiare e rollare l'aereo. È possibile usare i tasti freccia, ma si consiglia un joystick. Battle of Britain utilizza la configurazione del joystick sotto Windows e permette di giocare usando le opzioni predefinite. Per correggere la taratura dei comandi, raggiungere la pagina Controlli, come indicato nel capitolo due sezione 2.

- **Timone**

Il comando del timone fa imbardare gli aerei in volo oppure aziona il ruotino di coda durante il rullaggio. Questo comando fa capo ai tasti **[ins]** e **[Canc]** sul tastierino numerico, però è poco preciso. Usando una pedaliera o un joystick con asse di torsione, si ottiene un miglior controllo. Premendo **[K]** e **[Maiusc K]** si aumenta e si diminuisce la sensibilità della tastiera.

- **Ipersostentatori**

Gli ipersostentatori, detti anche flap, possono essere abbassati a vari angoli per rallentare l'aereo prima dell'atterraggio. Premete il tasto **[F]** per sollevarli e il tasto **[V]** per abbassarli. Lo Spitfire dispone di due sole posizioni (alzati e abbassati). Tutti gli altri aerei dispongono di 4 posizioni (alzati, 1/3, 2/3, abbassati). Dunque, partendo dalla posizione alzata, bisogna premere **[V]** tre volte per abbassare gli ipersostentatori al massimo.

- **Carrello**

Il carrello può essere abbassato o alzato durante il volo premendo il tasto **[G]**. Attenzione: cercando di abbassarlo ad alta velocità, rischierete di mandare in avaria i sistemi idraulici o meccanici.

- **Freni del carrello indipendenti**

Il carrello principale dispone di freni indipendenti, uno per ciascuna ruota (tasti **[.]** e **[,]**), che possono essere usati per rallentare l'aereo a terra. Azionandoli singolarmente, si può far sterzare l'aereo. Alle alte velocità bisogna usare i freni con moderazione, perché le brusche frenate rischiano di far sbattere il muso dell'aereo a terra.

- **Trim dei timoni di profondità**

Il trim, ossia il regolatore di assetto, permette al pilota di correggere la posizione del timone quando si lascia la barra, in modo che resti in volo piano, mantenendo quota e velocità, senza che sia necessario tenere i comandi. Così l'aereo può continuare a volare dritto senza intervento del pilota.

Premendo **Ctrl** **Fine** si regola l'assetto verso il basso, mentre premendo **Ctrl** **Home** lo si regola verso l'alto. L'assetto può essere riportato in posizione centrale premendo **Alt** **Fine**. In alternativa, potete usare rispettivamente i pulsanti [5], [7] e [10] del joystick.

- **Trim del timone**

Il trim del timone funziona in modo analogo al precedente, con la differenza che consente al pilota di togliere i piedi dalla pedaliera senza che l'aereo devii dalla sua rotta. Si usa in generale per contrastare l'effetto di coppia del motore e quello del flusso dell'elica sulle superfici di governo in diversi assetti di volo, per esempio salita, crociera e discesa. Certi aerei, come il Bf-109, non dispongono di questo controllo, dunque il pilota deve continuamente tenere un piede sulla pedaliera.

Premendo **Ctrl** **Canc** si regola l'assetto verso sinistra, mentre premendo **Ctrl** **Ins** lo si regola verso destra. L'assetto può essere riportato in posizione centrale premendo **Alt** **Fine**.

- **Aerofreni di picchiata**

Possono essere montati sullo Ju-87 per aumentare la resistenza aerodinamica e mantenere la velocità giusta durante un bombardamento in picchiata. Premendo **D** si può estendere e far rientrare gli aerofreni di picchiata (solo Ju-87).

- **Comando di emergenza del carrello**

Si può tentare di abbassare il carrello con i comandi di emergenza quando quelli normali non funzionano più. Le ragioni possono essere molteplici, per esempio i colpi dei caccia o della contraerea nemica, un tentativo di abbassamento del carrello ad altissima velocità, o perché il motore non genera pressione idraulica sufficiente per azionare il meccanismo. Il sistema di emergenza è tipicamente composto da un cilindro di gas compresso che può essere scaricato nel sistema idraulico, per cercare di abbassare il carrello. Si può usare una sola volta e si attiva premendo **Ctrl** **G**.

- **Tettuccio**

Il tettuccio si può aprire o chiudere durante il volo, per consentire al pilota di sporgere la testa fuori dalla cabina e vedere oltre il lungo muso e il motore. Il Bf-109 e il Bf-110 dispongono di tettucci incernierati a lato invece che scorrevoli, dunque qualunque tentativo di aprirli significa la loro distruzione per effetto del fortissimo vento relativo.

COMANDI DEL MOTORE

- **Manetta**

La manetta permette di impostare la potenza del motore. I tasti numerici permettono di scegliere un livello di potenza dal 10% [1] al 100% [0]. Invece, i tasti [−] [±] permettono una regolazione più fine, in incrementi dell'1%. Il Bf-110 dispone di due manette, una per ogni motore, che possono essere controllate singolarmente o individualmente. Premendo [E] è possibile scegliere quale motore si controlla: entrambi, solo il sinistro o solo il destro.

- **Comando dell'elica**

Il comando dell'elica modifica il passo dell'elica, ovvero l'angolo delle pale. Può essere usato manualmente, come il cambio di un'auto, per mantenere il giusto regime del motore, o lasciato in automatico. Riducendo il passo dell'elica si riducono i giri, e viceversa. Premendo [Majusc] [9] si ottengono i giri minimi, portando il passo dell'elica al massimo. Premendo [Majusc] [0] si portano i giri al massimo, riducendo il passo al minimo. Similmente, premendo [Majusc] [−] si aumenta il passo, riducendo i giri, mentre premendo [Majusc] [±] si riduce il passo, aumentando i giri.

- **Esclusione del limitatore automatico**

Se il motore viene fatto girare a piena potenza per un certo tempo, la sua temperatura sale e si possono provocare danni permanenti. Se la temperatura è troppo alta, è addirittura possibile che il motore si grippi, bloccandosi. In certi aerei, è montato un limitatore automatico che non permette alla manetta di superare il 90% per impedire il surriscaldamento. Su altri aerei, la manetta dispone di un fermo di fine corsa, oppure di un filo che ne limita il movimento. Il pilota può escludere questo limitatore, qualunque forma abbia, premendo [0] oppure spingendo la manetta al massimo (superando il fermo di fine corsa o rompendo il filo) per arrivare al 100% di potenza.

COMANDI AVANZATI DEL MOTORE

Questi comandi sono disponibili soltanto quando la cabina interattiva è abilitata.

- **Magneti**

I magneti forniscono energia elettrica alle candele di ogni cilindro del motore. Ogni motore dispone di due circuiti d'accensione a magnete (ciascun magnete è collegato meccanicamente al motore ed elettricamente alle candele). Nel caso che uno dei due circuiti dovesse guastarsi, il secondo terrebbe ugualmente il motore in funzione, anche se le prestazioni erogate sarebbero inferiori, perché soltanto una delle due candele di ogni cilindro continuerebbe a ricevere energia. Ogni circuito può essere azionato indipendentemente, ma alla partenza dovrebbero essere usati entrambi.

- **Selettore dei serbatoi**

Serve per scegliere il serbatoio che alimenta il motore.

- **Pompa per il cicchetto**

Serve per iniettare carburante direttamente nei cilindri del motore per consentire l'avviamento a freddo. Un motore freddo richiede circa tre cicchetti prima di tentare l'accensione.

- **Pulsante di avviamento**

Questo comando funziona in modo diverso sugli aerei inglesi e tedeschi. Lo Spitfire e l'Hurricane usano un motore elettrico di avviamento, proprio come le auto, che porta il motore a regime. Questo motore viene avviato premendo il pulsante, che deve restare premuto fino a quando il motore a pistoni non si avvia, poi viene rilasciato. Gli aerei tedeschi, invece, usano un "avviatore inerziale", composto da un grosso volano che viene fatto ruotare a mano o da un motore elettrico. Quando si tira la maniglia di avviamento, il motore fa accelerare il volano per circa 10 secondi, cioè fino a quando non possiede energia sufficiente per l'avviamento. Lasciando la maniglia di avviamento, si collega al motore il volano, che cede la sua energia allo scopo di portare a regime il motore.

I PRINCIPALI COMANDI DI VOLO E DEL MOTORE

	Tastiera	Joystick	Cabina interattiva
Timoni di profondità	↑ & ↓	✓	✗
Alettoni	← & →	✓	✗
Timone	0 & Delete	✓	✗
Manetta (10%, 20% 100%)	1 to 0	✓	✓
(+/- 1%)	- & ±	✓	✓
Comando elica (max e min)	Maiusc 9 & Maiusc 0	✓	✗
(variazione fine)	Maiusc - & Maiusc ±		
Scelta motori (solo Bf-110)	E	✗	✗
Trim dei timoni di profondità	Ctrl Home & Ctrl Fine	✗	✓
Trim del timone (se presente)	Ctrl Canc & Ctrl PagGiu	✗	✓
Carrello (alzare/abbassare)	G	✗	✓
(comando d'emergenza)	Ctrl G	✗	✓
Ipersostentatori (alzare/abbassare di una posizione)	F & V	✗	✓
Tettuccio (aperto/chiuso/lancio)	O	✗	✓
Aerofreni di picchiata (estesi/rientrati – solo Ju-87)	D	✗	✓
Freni carrello (sinistro e destro)	, & .	✗	✗
Selettore indicatore carburante	Ctrl F	✗	✓
Teletrasporto in su (1.000 piedi)	U	✗	✗
Uscita dalla vite	Maiusc S	✗	✗
Sensibilità tastiera (aumentare/ridurre)	K & Maiusc K	✗	✗

Sezione 2

LA CABINA INTERATTIVA

La cabina interattiva permette al giocatore di azionare diversi comandi di bordo, come per esempio quelli avanzati del motore. Vi permette anche di simulare in modo autentico il pilotaggio di un aereo della Seconda Guerra Mondiale. La cabina interattiva funziona soltanto quando nelle preferenze di volo è stata scelta la gestione manuale del motore.

- Per attivare la cabina interattiva, premete il pulsante destro del mouse. Vedrete apparire un puntatore bianco.
- Per azionare un interruttore, portateci sopra il puntatore e premete il pulsante sinistro del mouse.
- Per premere un pulsante, come quello di avviamento, portateci sopra il puntatore e cliccate con il pulsante sinistro del mouse, senza lasciarlo.
- Le leve, come quelle della manetta o il comando dell'elica, si possono spostare cliccandoci sopra e trascinando il mouse (cioè muovendo quest'ultimo senza rilasciare il pulsante).
- I comandi a rotella, come quelli del trim, si usano in modo simile: cliccate con il pulsante sinistro del mouse, senza lasciarlo, e spostate il mouse nella direzione appropriata.

Queste funzioni non sono operative quando il gioco è in pausa.

In Battle of Britain, è possibile pilotare cinque aerei, ciascuno dei quali dispone di una propria cabina interattiva.

L'Appendice Uno, in fondo al manuale, mostra la disposizione degli strumenti per tutti questi cinque aerei (Spitfire, Hurricane, Stuka, Messerschmitt Bf-110 e Bf-109).

Sezione 3

MOTORI ED ELICHE

Questa sezione spiega i dettagli tecnici dei motori e delle eliche montate sugli aerei di Battle of Britain.

I MOTORI

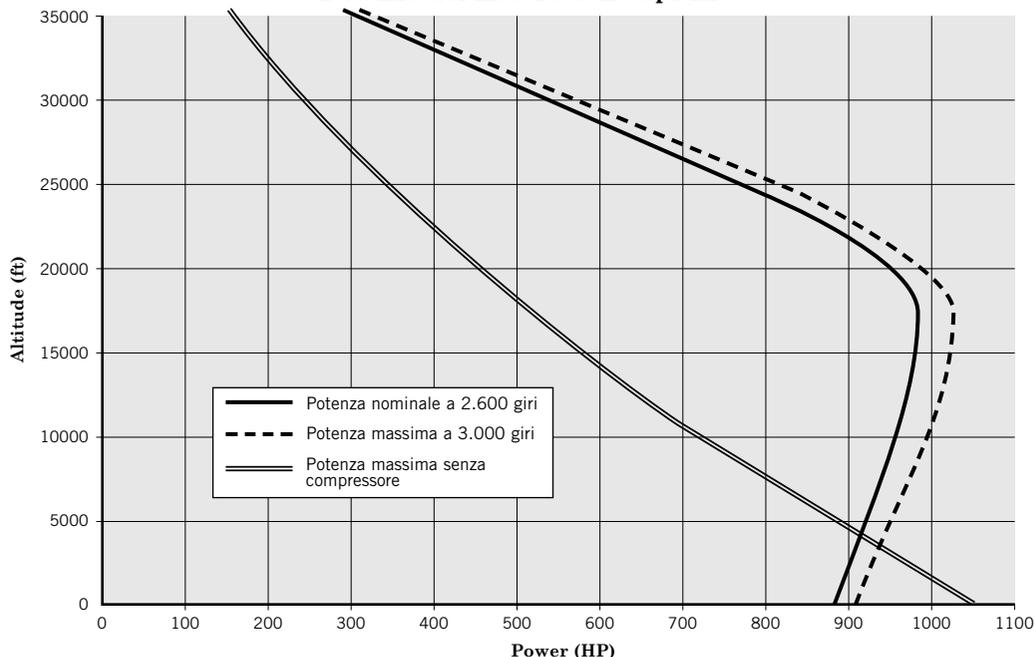
Tutti i cinque aerei disponibili sono spinti da motori con 12 cilindri a V, raffreddati ad acqua e dotati di compressore. Lo Spitfire e l'Hurricane montano il Rolls-Royce Merlin II o il Merlin III, che si distinguono per alcuni dettagli dell'albero dell'elica. Il primo spinge un'elica de Havilland con due sole regolazioni di passo, il secondo muove un'elica Rotol a velocità costante. I Messerschmitt Bf-109 e Bf-110 montano entrambi propulsori Daimler-Benz DB601A, mentre lo Junkers Ju-87 è spinto da uno Junkers Jumo 211A.

I dettagli tecnici dei motori sono i seguenti:

Motore	Rolls-Royce Merlin II/III	Daimler-Benz DB601A	Junkers Jumo 211D
Cilindrata	27 litri	33,9 litri	35 litri
Quota di riferimento	16.250 piedi (5.000 m)	14.800 piedi (4.500 m)	5.000 piedi (1.500 m)
Potenza nominale	990 CV	1.020 CV	1.150 CV
Regime	2.600	2.100	2.100
Potenza massima	1.020 CV	1.175 CV	1.200 CV
Regime massimo	3.000	2.400	2.400
Compressore	Una velocità	Una velocità	Due velocità
Alimentazione	Carburatori, a gravità	Iniezione diretta	Iniezione diretta

Un normale motore aspirato, ossia privo di compressore, erogherebbe la potenza massima al livello del mare, ma perderebbe potenza con l'aumento della quota, a causa della densità decrescente dell'aria. Il compressore ha il compito di far giungere più aria nei cilindri, permettendo una maggiore potenza a quote superiori. In compenso, riduce la potenza disponibile al livello del mare, in quanto per funzionare assorbe una parte dell'energia meccanica del motore.

Potenza del motore dello Spitfire



• I carburatori e i G negativi

Nel Merlin inglese, il carburante giunge ai cilindri per il tramite di un sistema di carburatori con alimentazione a gravità. Per garantire un continuo afflusso di carburante nei cilindri, era necessario che il motore fosse sempre sottoposto a G positivi. In altri termini, quando i piloti di Spitfire o Hurricane passavano in volo rovescio, i carburatori cessavano quasi immediatamente di alimentare i cilindri, provocando una brusca perdita di potenza. Lo stesso effetto si verificava quando il pilota, in volo piano, spingeva la barra in avanti per effettuare una picchiata. La forza centrifuga dovuta al beccheggio dell'aereo, che agiva sul pilota spingendolo verso il tettuccio, aveva anche l'effetto di impedire che il carburante entrasse nei cilindri, dunque il motore perdeva potenza fino a quando sull'aereo agivano forze G negative.

Questo indesiderabile effetto non era presente sui motori tedeschi, i quali sfruttavano un sistema di iniezione diretta. Dunque, i piloti di Messerschmitt Bf-109 potevano sfuggire a uno Spitfire inseguitore semplicemente spingendo la barra per buttarsi in picchiata. Se il pilota inglese avesse tentato la stessa manovra, il suo motore avrebbe singhiozzato, dunque il pilota tedesco aveva modo di allontanarsi dal suo attaccante.

• **Manetta e limiti del motore**

Qui di seguito riportiamo la posizione consigliata della manetta e i limiti del motore in varie condizioni di volo. I valori sono riferiti al motore Rolls-Royce Merlin, mentre le posizioni della manetta restano valide anche per tutti gli altri aerei.

LIMITI DEL MOTORE				
	Limite di tempo	Manetta	Giri	Pressione
Max al decollo fino a 1.000 piedi	1 minuti	100%	3,000	+6 ¹ / ₄
Max in salita	1 ora	90%	2,850	+4 ¹ / ₄
Max continuo	----	75%	2,650	+3 ¹ / ₂
Combattimento	5 minuti	100%	3,000	+6

Nota: La pressione di alimentazione da combattimento (+6 libbre per pollice quadro) si ottiene escludendo il limitatore.

Però, superando questi limiti si ha un notevole consumo di carburante. Se avete scelto la gestione manuale del motore nelle preferenze di volo (capitolo due, sezione 3), il motore potrebbe surriscaldarsi e riportare danni permanenti. Questi limiti sono consigliati per un motore intatto. Se il motore è già stato danneggiato dai colpi nemici o da un surriscaldamento, il pilota dovrebbe ridurre di conseguenza i limiti.

LE ELICHE

Nella Prima Guerra Mondiale, gli aerei montavano eliche di legno a passo fisso, che erano semplici da produrre, in quanto prive di parti mobili, ma potevano garantire la massima efficienza solo in determinate condizioni di volo. Di solito, le pale erano angolate in modo da offrire la massima efficienza durante il volo in crociera, consentendo una buona economia di carburante e un'elevata velocità di crociera. Però, ciò significava anche un funzionamento meno efficiente al decollo e in salita. Per supplire a questa deficienza, si svilupparono eliche con pale a passo variabile durante il volo, dunque il pilota poteva scegliere una regolazione adatta al decollo, in modo da portarsi in volo nella minima distanza possibile. Una volta in volo, poteva regolare il passo per adattarlo al volo in crociera. Eliche di questo tipo sono montate su tutti gli aerei che combatterono nella Battaglia d'Inghilterra. Tutti i primi Spitfire e Hurricane montavano eliche a doppio passo, che vennero in seguito sostituite con eliche a velocità costante. I due Messerschmitt dispongono di eliche a passo variabile, mentre lo Ju-87 monta un'elica a doppio passo, simile a quelle dei primi caccia inglesi.

• **Eliche a doppio passo** *(primi Spitfire e Hurricane, Ju-87)*

Le pale di queste eliche possono essere inclinate in due posizioni prefissate, corrispondenti al passo "fine" e "grosso". In generale, il passo fine si usa all'avviamento, al decollo e all'atterraggio. Una volta in volo, lasciando il passo fine, il motore si troverebbe a girare a una velocità eccessiva, dunque il pilota dovrebbe scegliere il passo grosso, che consente di salire, navigare e combattere senza superare il regime ammesso. Questo tipo d'elica ha anche il vantaggio di fungere da freno aerodinamico: è sufficiente chiudere le manette e scegliere il passo fine. In tal modo, il vento relativo tenderebbe a far girare l'elica molto velocemente, costringendo il motore a salire di giri. Chiudendo la manetta, il pilota sfrutta la decelerazione del motore per opporre all'aria, grazie all'elica, una resistenza assai maggiore, in modo da rallentare l'aereo.

• **Eliche a velocità costante** *(Spitfire e Hurricane più moderni)*

Questo tipo di elica regola automaticamente il passo delle pale in modo da mantenere costanti i giri del motore, grazie a una piccola pompa idraulica montata nel motore stesso. Quando il motore sale di giri, la pompa genera una pressione idraulica maggiore, spingendo più olio nell'elica. L'olio aziona un cilindro che sposta le pale dell'elica, aumentando il loro passo. Con il passo più lungo, le eliche generano più spinta, ma caricano anche di più il motore, che dunque rallenta. Il pilota può scegliere la velocità che desidera fra 1.800 giri (per ottenere il miglior consumo) e 3.000 giri (per avere la massima potenza). La velocità del motore, in generale, non dipende dalla manetta, però quando si apre la manetta le pale dell'elica vengono sempre a trovarsi nella posizione più efficiente. Questo accorgimento offre un'accelerazione e un rateo di salita assai migliori di quelli che può garantire un'elica fissa oppure a doppio passo.

• **Eliche a passo variabile** *(Messerschmitt Bf-109 e Bf-110)*

Funzionano in maniera assai simile alle eliche a doppio passo: la differenza è che le pale, anziché poter assumere due sole posizioni, possono essere regolate entro una gamma completa di angoli. Dunque, il pilota può scegliere in qualunque momento la posizione più adatta alle condizioni di volo. In aggiunta, queste eliche possono essere messe in bandiera, cioè ruotate di taglio, in caso di piantata del motore. La posizione di taglio offre la minor resistenza possibile e migliora le prestazioni in planata dell'aereo.

Tutti questi tipi di eliche funzionano in maniera abbastanza simile a quella del cambio di un'auto: le marce basse sono indicate per la partenza e quando serve il freno motore, mentre si passa alle marce alte man mano che la vettura accelera, per evitare che il motore vada in fuorigiri.

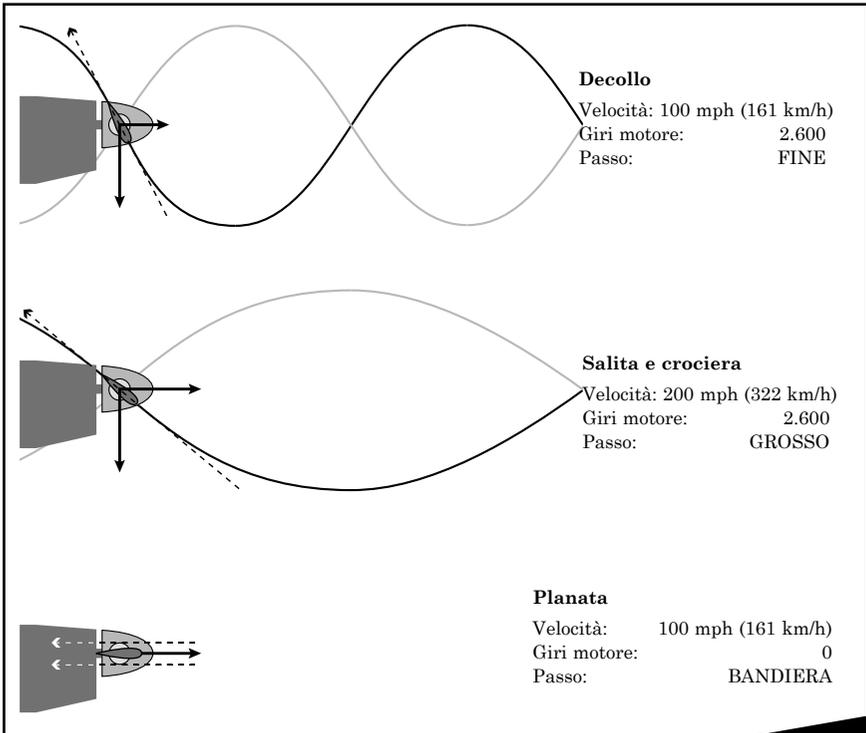
- **Comando automatico del passo**

Se il giocatore non vuole doversi occupare del passo dell'elica, può lasciarlo in automatico. Penserà il programma a scegliere il passo di volta in volta più adatto a garantire la massima spinta. Per attivare questa regolazione automatica, è sufficiente impostare su "Automatico" la preferenza Passo dell'elica nel menu di configurazione del simulatore. Però, ciò è possibile soltanto quando anche la gestione del motore è lasciata in automatico. Per saperne di più, leggete il capitolo due, sezione 3.

- **Modello di volo Principiante**

Quando si usa questo modello di volo, l'elica non viene simulata in modo accurato, dunque il giocatore controlla solo la manetta e non deve occuparsi del comando dell'elica.

- **Impostazioni corrette dell'elica per diverse condizioni di volo:**



Sezione 4

AVVIAMENTO DEL MOTORE RULLAGGIO E DECOLLO

AVVIAMENTO DEL MOTORE

L'avviamento del motore si deve effettuare soltanto se la gestione del motore (nelle preferenze di volo) è manuale. Altrimenti, il motore sarà già avviato all'inizio della missione e si fermerà soltanto in caso di esaurimento del carburante o di danni gravi ai meccanismi.

La procedura di avviamento è simile per tutti gli aerei, con l'avvertenza che sul Bf-110 occorre far partire separatamente i due motori. L'avviamento richiede l'uso dei comandi presenti nella cabina interattiva.

Ecco la procedura completa di avviamento dello Spitfire:

PRELIMINARI

Controlli all'ingresso in cabina:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| Leva del carrello | - ABBASSATA
(controllare l'indicatore;
controllare che le spie siano verdi). |
| Ipersostentatori | - ALZATI |
| Contenuto del serbatoio ventrale. | |

AVVIAMENTO E RISCALDAMENTO DEL MOTORE

- (i) Regolare:

Selettori dei serbatoi	- APERTI
Manetta	- Aprire di 1 cm (20%)
Passo dell'elica	- Leva tutta avanti
- (ii) Dare il giusto numero di cicchetti al motore, come segue:

Temperatura esterna	°C:	+20	+10	0	-10	-20
		3	4	6	8	15
- (iii) Attivare il circuito di accensione.
- (iv) Premere il pulsante di avviamento, che dovrebbe restare premuto fino a quando il motore non gira regolarmente.
- (v) Durante il riscaldamento, spostare alcune volte il comando dell'elica. Effettuare anche i normali controlli su termometri, manometri e comandi.
- (vi) Dopo alcuni minuti, portate il comando dell'elica tutto avanti.
- (vii) Aprite la manetta alla potenza di crociera e controllate singolarmente i due impianti a magnete. Il motore non dovrebbe perdere più di 150 giri.
- (viii) Aprite per un attimo la manetta al massimo e controllate i giri, la pressione di alimentazione e quella dell'olio.
- (iv) Il riscaldamento non deve essere troppo prolungato, perché la temperatura dell'olio prima del rullaggio non deve superare 100°C.

L'avviamento dei motori degli altri aerei segue questo stesso schema, con l'avvertenza che l'avviatore inerziale degli aerei tedeschi funziona in modo diverso rispetto al motore d'avviamento montato sui velivoli inglesi. Per caricare l'avviatore, tirate la sua maniglia per circa 10 secondi, poi rilasciatela. La regolazione del selettore dei serbatoi, del comando dell'elica, il cicchetto e la sequenza di accensione sono le stesse.

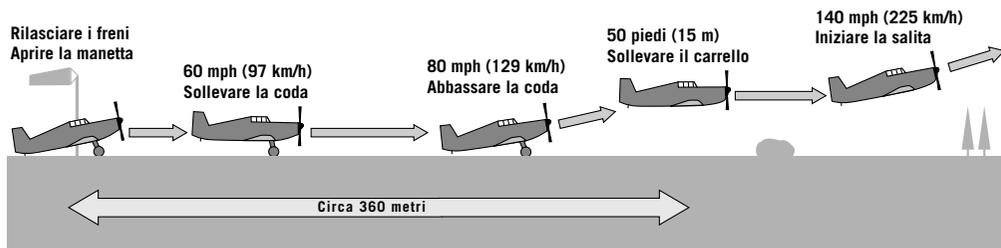
DECOLLO

Tutti gli aerei presenti nel gioco usano un carrello di tipologia simile, ovvero due ruote principali, montate subito a proravia del centro di gravità (queste ruote sono retrattili su tutti gli aerei, tranne lo Ju-87), più un ruotino di coda fisso, che permette di sterzare l'aereo a terra usando la pedaliera.

Questa struttura del carrello significa che l'aereo quando è fermo a terra ha il muso sollevato (di solito, 12°), cosa che limita la visibilità frontale del pilota.

Durante il rullaggio, il pilota deve quindi muoversi a serpentina per vedere davanti a sé e proseguire nella direzione giusta. Come alternativa, i piloti di Spitfire, Hurricane e Ju-87 potevano far scorrere all'indietro il tettuccio e sporgere la testa di lato.

Durante il decollo, il pilota di norma cerca di sollevare la coda il prima possibile, abbassando il muso e migliorando notevolmente la sua visibilità anteriore. Questa manovra riduce anche la resistenza aerodinamica dell'aereo, che è parallelo al vento relativo e dunque accelera più rapidamente. Una volta raggiunta la velocità di decollo, il pilota abbassa la coda per aumentare l'angolo di incidenza delle ali e anche la portanza, che permette il distacco. Un metodo alternativo, se il pilota è sicuro che non troverà ostruzioni lungo la pista, è tirare semplicemente la barra durante la corsa di accelerazione, in modo da tenere il ruotino di coda schiacciato a terra. Questo metodo non offre una buona visibilità anteriore, ma aiuta il pilota a tenere l'aereo lungo la mezzera della pista.



La procedura di decollo è questa:

PREPARAZIONE FINALE AL DECOLLO

- | | |
|--------------------|--|
| Regolare l'assetto | - Portare il trim dei timoni di profondità circa una tacca sotto alla posizione neutra; timone tutto a destra. |
| Elica | - Comando dell'elica tutto in avanti. |
| Carburante | - Entrambi i selettori attivi; controllare il contenuto del serbatoio ventrale. |
| Ipersostentatori | - ALZATI |
| Freni | - Freni di parcheggio rilasciati su tutte le ruote. |

DECOLLO

- (i) Aprite lentamente la manetta fino al fermo di fine corsa (potenza nominale). Se decollate da un piccolo aerodromo, può essere necessaria la massima potenza, nel qual caso la manetta andrà spinta oltre il fermo di fine corsa, affinché il motore eroghi la potenza di decollo.
- (ii) Qualunque tendenza a deviare può essere contrastata con un deciso intervento dei pedali.
- (iii) Una volta sollevato il carrello, controllare che si accenda la spia rossa.
- (iv) Non iniziate una salita prima di aver raggiunto 140 mph (225 km/h).

Nota: Il trim del timone, se presente, dovrebbe essere lasciato al centro, se avete disattivato gli effetti dell'elica nelle preferenze di volo. Similmente, se usate il modello di volo Principiante, tutti i regolatori del trim dovrebbero restare al centro.

Tipica sequenza di decollo

VELOCITÀ CONSIGLIATE

Spitfire

Decollo . . . . .	.80 mph (129 km/h)
Miglior velocità di salita . . . . .	.180–200 mph (290-322 km/h)
Crociera a 15.000 piedi (4570 m) . . . . .	.300 mph (483 km/h)
Velocità max a 15.000 piedi (4570 m) . . . . .	.346 mph (557 km/h)
Velocità max per ipersostentatori e carrello* . . . . .	.140 mph (225 km/h)
Avvicinamento per l'atterraggio . . . . .	.120 mph (193 km/h)
Velocità di toccata . . . . .	.80 mph (129 km/h)
Velocità max di governo in picchiata** . . . . .	.400 mph (644 km/h)

Hurricane

Decollo . . . . .	.80 mph (129 km/h)
Miglior velocità di salita . . . . .	.165–185 mph (265-298 km/h)
Crociera a 15.000 piedi (4570 m) . . . . .	.280 mph (450 km/h)
Velocità max a 15.000 piedi (4570 m) . . . . .	.315 mph (507 km/h)
Velocità max per ipersostentatori e carrello* . . . . .	.140 mph (225 km/h)
Avvicinamento per l'atterraggio . . . . .	.120 mph (193 km/h)
Velocità di toccata . . . . .	.80 mph (129 km/h)
Velocità max di governo in picchiata** . . . . .	.400 mph (644 km/h)

Bf109

Decollo . . . . .	.100 mph (161 km/h)
Miglior velocità di salita . . . . .	.180–190 mph (290-306 km/h)
Crociera a 15.000 piedi (4570 m) . . . . .	.305 mph (491 km/h)
Velocità max a 15.000 piedi (4570 m) . . . . .	.340 mph (547 km/h)
Velocità max per ipersostentatori e carrello* . . . . .	.160 mph (257 km/h)
Avvicinamento per l'atterraggio . . . . .	.130 mph (209 km/h)
Velocità di toccata . . . . .	.100 mph (161 km/h)
Velocità max di governo in picchiata**	380-400 mph (611-644 km/h)

Bf110

Decollo . . . . .	.90 mph (145 km/h)
Miglior velocità di salita . . . . .	.180–190 mph (290-306 km/h)
Crociera a 15.000 piedi (4570 m) . . . . .	.295 mph (475 km/h)
Velocità max a 15.000 piedi (4570 m) . . . . .	.330 mph (531 km/h)
Velocità max per ipersostentatori e carrello* . . . . .	.160 mph (257 km/h)
Avvicinamento per l'atterraggio . . . . .	.120 mph (193 km/h)
Velocità di toccata . . . . .	.90 mph (145 km/h)
Velocità max di governo in picchiata**	380-400 mph (611-644 km/h)

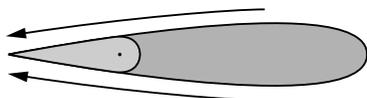
Ju87

Decollo	75-85 mph (121-138 km/h)
Miglior velocità di salita	120 mph (193 km/h)
Crociera a 15.000 piedi (4570 m)	160 mph (257 km/h)
Velocità max a 15.000 piedi (4570 m)	230 mph (370 km/h)
Velocità max per ipersostentatori e carrello*	150 mph (241 km/h)
Avvicinamento per l'atterraggio	90 mph (145 km/h)
Velocità di toccata	75 mph (121 km/h)
Velocità max di governo in picchiata**	400 mph (644 km/h)

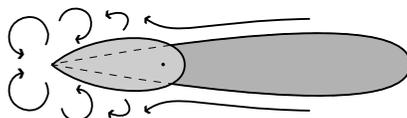
* Gli ipersostentatori e il carrello sono azionati da martinetti idraulici, oppure manualmente, nel caso del Bf-109. Quando sono estesi, incontrano il vento relativo e sono soggetti a forze aerodinamiche molto intense. Se la velocità è elevata, le forze agenti su questi meccanismi e sui relativi sistemi idraulici possono essere tanto intense da provocare gravi danni. Dunque, viene indicata una velocità massima alla quale è consentito abbassare ipersostentatori e carrello senza tema di danneggiarli. Superando questa velocità, però, si possono provocare scuotimenti dell'aereo e rischiare il bloccaggio dei meccanismi.

** Una caratteristica di tutti gli aerei presenti in questo simulatore è l'indurimento dei comandi ad alta velocità. Una causa di questo problema è il rivestimento di tessuto anziché di metallo delle superfici aerodinamiche. Questo accorgimento costruttivo permetteva di ridurre lo sforzo sui comandi, però, ad alta velocità, per esempio in una ripida picchiata, il flusso dell'aria tendeva a "gonfiare" le superfici aerodinamiche, con il risultato che i comandi si indurivano. Il pilota aveva l'impressione di non possedere forza sufficiente per muoverli e uscire dalla picchiata. In questi casi, era necessario chiudere la manetta e ridurre la velocità dell'aereo quanto bastava per riguadagnare il controllo e iniziare una cabrata.

Questo problema venne più avanti risolto sostituendo il rivestimento di tessuto con uno metallico, che permetteva una manovrabilità assai migliore ad alta velocità, ma ciò avvenne solo dopo il 1941, cioè dopo la Battaglia d'Inghilterra.



Velocità normale - Comandi leggeri



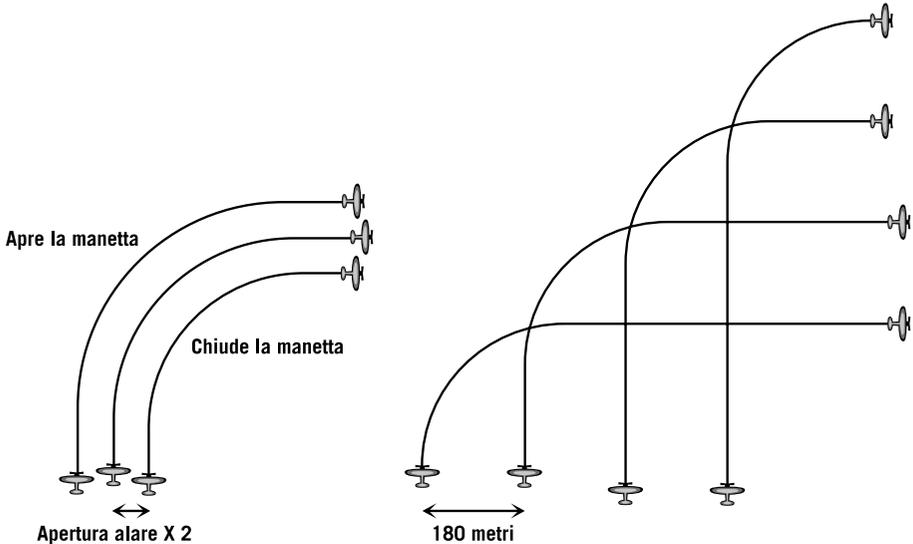
Altissima velocità - Comandi duri

Sezione 5

IN VOLO

IL MODELLO DI VOLO "PRINCIPIANTE"

Questo modello di volo è stato incluso per consentire di giocare senza doversi preoccupare del comportamento dinamico dell'aereo o di fattori come la risposta dei comandi in varie condizioni di volo. Inoltre, consente ai principianti di azionare i

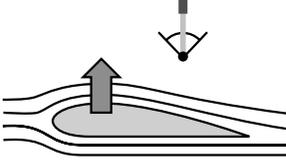


comandi anche vigorosamente senza doversi preoccupare di superare i limiti dell'aereo o delle conseguenze di un simile comportamento.

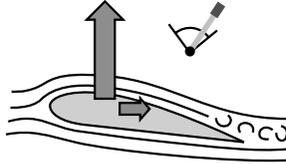
Sfrutta gli stessi dati del modello Realistico, che consentono di modellare le prestazioni dell'aereo allo stesso elevato livello di precisione. Il risultato è che il giocatore può scegliere il modello Principiante e comunque essere in grado di restare in formazione con altri aerei, oppure entrare in combattimento su un piede di parità con chi usa il modello Realistico. Dato che il modello Principiante non riproduce la risposta dinamica dell'aereo, il pilotaggio è molto più semplice e l'apparecchio risulta assai più stabile, anche perché i comandi rispondono solo quel tanto che basta per tenere l'aereo dentro i parametri di sicurezza. Pertanto, in una virata stretta, il giocatore può tirare la barra quanto vuole per ottenere il massimo rateo di virata, ma non potrà mai far stallare l'aereo, né perderà mai il controllo.

Anche l'energia dell'aereo è modellata accuratamente, dunque l'aereo perderà

ugualmente velocità nelle virate strette o nelle salite troppo ripide. Quando avrà perso troppa velocità, l'aereo non potrà più continuare a volare in linea retta. Dunque, come avviene in un vero stallo, il muso si abbasserà fino a quando l'aereo non avrà riguadagnato velocità.

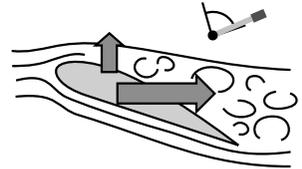


Barra al centro
Basso angolo di incidenza
Portanza moderata – bassa resistenza



Barra indietro
Alto angolo di incidenza
Alta portanza – media resistenza

Lieve scuotimento



Barra tutta indietro
Ala in stallo
Bassa portanza – alta resistenza

Forte scuotimento

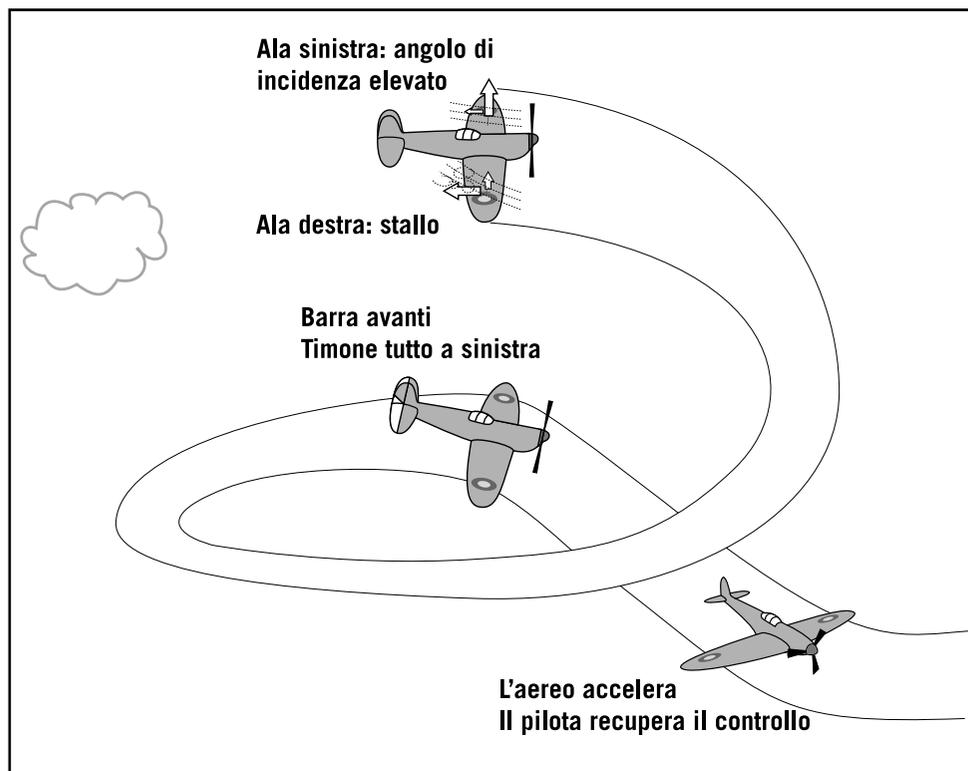
THLA VIRATA A INCROCIO

Le formazioni di caccia della RAF usavano generalmente lo schema Vic, ossia una V composta da tre aerei che si tenevano separati di una distanza pari a circa il doppio dell'apertura alare. Mantenere questa formazione richiedeva un pilotaggio molto accurato e concentrazione continua. Durante le virate, i due gregari devono mantenere la posizione rispetto al capoformazione, dunque l'aereo all'interno deve effettuare una virata più stretta di quello esterno, che a sua volta percorrerà una traiettoria di raggio superiore a quella del capoformazione. Oltre a virare in modo diverso, i due gregari devono anche ritoccare la velocità in modo da mantenere la giusta distanza dal capoformazione. Dunque, il pilota dell'aereo interno deve chiudere la manetta durante la virata, mentre quello dell'aereo esterno deve aprirla, in quanto gli tocca percorrere una distanza maggiore nello stesso tempo.

I caccia della Luftwaffe volavano in formazioni dette schwarm, composte da un massimo di quattro aerei separati fra loro di circa 180 metri. Se i piloti avessero effettuato una virata usando la stessa tecnica delle loro controparti inglesi, allora il raggio della virata sarebbe stato molto grande e il pilota all'esterno avrebbe dovuto aprire la manetta al massimo, mentre quello all'interno avrebbe dovuto decelerare molto rapidamente, virare stretto a bassa velocità e poi accelerare di nuovo rapidamente per tornare alla velocità di crociera. Per evitare queste complicazioni, la Luftwaffe sviluppò la virata a incrocio, illustrata qui sotto, che permetteva a tutti i piloti dello schwarm di virare senza toccare la manetta, anche se al termine della virata le posizioni erano capovolte.

STALLI E AVVITAMENTI

Quando l'angolo di incidenza delle ali o dei piani di coda aumenta, cresce anche la forza aerodinamica prodotta dal vento relativo. Tirando la barra, il pilota abbassa la coda dell'aereo e aumenta l'angolo delle ali rispetto al vento relativo. Purtroppo, non è possibile aumentare indefinitamente la portanza continuando a tirare la barra. Infatti, con il crescere dell'angolo di incidenza, il flusso dell'aria sul dorso dell'ala deve cambiare direzione sempre più in fretta per seguire la superficie alare. Quando l'angolo di incidenza eccede quello di stallo, l'aria non è più in grado di seguire in modo fluido la superficie alare e il flusso laminare si interrompe, creando una serie di turbolenze sul dorso dell'ala. Queste turbolenze si traducono in un crollo della portanza e in un aumento della resistenza aerodinamica. Inoltre,



siccome queste turbolenze sono irregolari, le forze aerodinamiche che si formano tendono a fluttuare con una frequenza piuttosto elevata.

Questa instabilità del flusso provoca uno scuotimento che si sente attraverso la cellula e funge da preavviso di stallo imminente. Uno stallo si può verificare a

bassa velocità in volo piano quando il pilota tira la barra per impedire al muso di picchiare, oppure in una virata stretta quando tira la barra per stringere.

I caccia come lo Spitfire sono stati progettati per essere molto maneggevoli, dunque il pilota può esercitare una notevole forza con i timoni di profondità. Pertanto, può controllare molto facilmente il beccheggio dell'aereo, ma deve anche stare attento a non esagerare con la barra e a non finire in stallo. Lo Spitfire può entrare in stallo molto prima che la barra sia stata tirata a fondo corsa.

Quando le ali sono vicine all'angolo di stallo (o quando l'hanno superato), di solito gli alettoni diventano inefficaci, perché si è interrotto il flusso laminare su tutta l'ala. A volte, abbassando un alettone di un'ala si ottiene di anticipare lo stallo di quell'ala rispetto all'altra, dunque l'aereo rolla nella direzione opposta a quella attesa. Il pilota deve dunque essere cauto nell'uso degli alettoni a bassa velocità, per esempio al decollo, all'atterraggio o nelle virate strette.

Se l'aereo entra in stallo e il pilota tiene sempre la barra completamente tirata a sé, la velocità scenderà velocemente al punto che le ali non genereranno più portanza sufficiente a tenere in aria l'aereo, e il muso cadrà rapidamente. Se il pilota riportasse la barra al centro, l'aereo picchierà e recupererà velocità, consentendo di riguadagnare il controllo. Se l'aereo entra in stallo quando è in volo piano, può capitare che stalli solo una delle ali, mentre l'altra continua a generare portanza. In questo caso, l'ala in stallo si abbassa e l'aereo entra in vite, lasciando poche alternative al pilota (si può entrare deliberatamente in vite deflettendo al massimo il timone subito prima di uno stallo). La natura della vite dipende dall'aereo, ma in generale si perde quota molto in fretta. Se non si esce dalla vite, è molto probabile che l'aereo si schianti a terra. Quando si è in vite, entrambe le ali si trovano ad elevato angolo di incidenza, dunque non è possibile usare gli alettoni per impedire all'aereo di girare come una trottola. Inoltre, neppure il flusso sui piani di coda è uniforme, dunque i timoni di coda servono a poco. Tirando la barra per cercare di sollevare il muso si ottiene soltanto di inasprire lo stallo e di stringere la vite.

Per uscire da una vite, bisogna tenere la barra al centro, oppure spingerla in avanti, premendo a fondo il pedale nella direzione opposta alla vite fino a quando l'aereo non esce dalla sua vorticoso rotazione e comincia a guadagnare velocità. Una volta raggiunta la normale velocità di volo, il pilota riguadagnerà il controllo e potrà riprendere il volo.

È previsto anche un tasto di uscita dalla vite: basta tener premuto Maiusc S fino a quando l'aereo non smette di ruotare e i comandi tornano a funzionare.

Velocità di stallo

Quando l'aereo perde velocità, il pilota deve tirare la barra per continuare ad avere una portanza sufficiente a mantenere la quota. Effettuando questa manovra a manetta chiusa, l'aereo rallenterà al punto che le ali non potranno generare portanza sufficiente, provocando uno stallo. La velocità approssimata di stallo di ogni aereo è indicata qui di seguito. Si noti che queste velocità fanno riferimento a un aereo normalmente carico al livello del mare (dunque, sono velocità indicate) con carrello e ipersostentatori sollevati.

Supermarine Spitfire . . . . .	.75 mph (121 km/h)
Hawker Hurricane . . . . .	.80 mph (129 km/h)
Messerschmitt Bf 109 . . . . .	.100 mph (161 km/h)
Messerschmitt Bf 110 . . . . .	.90 mph (145 km/h)
Junkers Ju 87 . . . . .	.70 mph (113 km/h)

Caratteristiche di stallo e avvistamento

Ogni modello di aereo ha proprie caratteristiche di stallo, che dipendono dalla forma della sezione alare, dal peso dell'aereo e dalla sua geometria. Il comportamento dell'aereo è influenzato anche dall'estensione di carrello e ipersostentatori, dai danni subiti dalle ali e dai piani di coda, dal carico di carburante, dalla velocità e dalla quota.

• Modello Principiante

Se si usa il modello Principiante, non c'è alcun pericolo di stalli o avvistamenti. Tirando la barra al massimo, ci si può avvicinare al limite di stallo, ma non superarlo. Se l'aereo perde troppa velocità, il muso si abbassa e occorre guadagnare velocità prima di riprendere il volo normale.

• Spitfire

Quando l'aereo entra in stallo, viene attraversato da un violento sussulto e tende a capovolgersi, soprattutto negli stalli ad alta velocità. Se non si spinge subito in avanti la barra, è facile che l'aereo inizi a rollare ed entri in vite. L'aereo può entrare in una vite piatta, che potrebbe non lasciare via di scampo, tant'è vero che molti Spitfire andarono persi per questa ragione. La perdita di quota conseguente all'avvistamento può essere notevole e il pilota dovrebbe consentire all'aereo di raggiungere almeno 150 mph (241 km/h) nella discesa risultante prima di sollevare il muso.

• Hurricane

Durante lo stallo, di norma una delle ali tende a cadere bruscamente, spingendosi spesso oltre la verticale. La posizione degli ipersostentatori non conta. Per uscire dalla vite si agisce come di consueto e, come per lo Spitfire, si può perdere moltissima quota nel processo. Prima di cercare di

tornare in volo piano, si consiglia di raggiungere almeno 150 mph (241 km/h) in discesa.

• **Bf109**

Questo aereo dispone di ipersostentatori automatici sul bordo alare d'entrata, che si aprono circa 20 mph (32 km/h) prima della velocità nominale di stallo, aiutando a mantenere integro il flusso laminare sulle ali e ritardando lo stallo. Senza questa soluzione tecnica, l'aereo dovrebbe atterrare e decollare a velocità superiori, dunque richiederebbe piste più lunghe e correrebbe rischi maggiori. Anche se il caccia entra in stallo a velocità abbastanza alte, lo stallo è dolce, perfino quando si "tirano" parecchi G, senza tendenza a entrare in vite. L'arrivo dello stallo è segnalato dallo scuotimento dei timoni di profondità, seguito tipicamente dall'abbassamento del muso e dell'ala sinistra. Il Bf-109 non entra mai in vite piatta e non ha mai avuto problemi a uscire da una vite.

• **Bf110**

Come il Bf-109, anche questo aereo dispone di ipersostentatori automatici sul bordo alare d'entrata, che si aprono automaticamente quando la velocità è bassa. Bisogna stare attenti quando si vola con un solo motore, perché il flusso dell'aria può risultare irregolare e quindi portare a uno stallo differenziale delle ali, che fa entrare in vite l'aereo. La situazione diventa pericolosa soprattutto quando gli ipersostentatori sono abbassati. Quando si effettua un avvicinamento con un solo motore operativo e l'altro in bandiera, non si dovrebbero abbassare gli ipersostentatori oltre 25 gradi.

• **Ju87**

Lo Ju-87 è più uno stabile bombardiere che un agile caccia. Per questa ragione, dispone di ampi piani di coda, che lo rendono intrinsecamente stabile. Il suo comportamento in stallo è docile. Durante lo sviluppo dello Ju-87B partendo dallo Ju-87A, venne ingrandita la deriva per compensare il cambiamento di motore. Si ottenne così di rendere lo Stuka praticamente impossibile da mandare in vite.

Sezione 6

MANOVRE DI COMBATTIMENTO

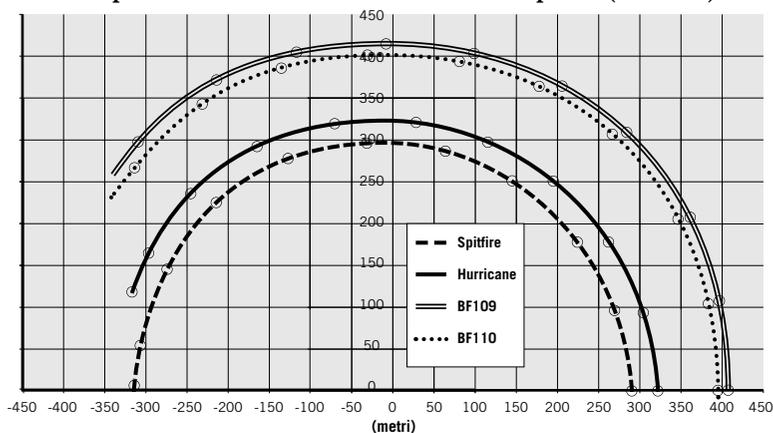
CONFRONTO FRA LE PRESTAZIONI IN COMBATTIMENTO

Prestazioni di virata a 16.000 piedi (4.880 m)

Sia i motori tedeschi sia quelli inglesi erano dotati di compressori, dunque erogavano la massima potenza intorno a 15.000-16.000 piedi di quota (4.570-4.880 m). I combattimenti iniziavano di norma a queste quote, per poi scendere progressivamente man mano che i caccia perdevano la loro energia nelle virate. Usando la piena potenza e tirando la barra in modo da virare stretto, al limite di stallo, i quattro caccia potevano mantenere il rateo di virata indicato qui sotto. Questi sono tutti risultati teorici, che avrebbero permesso al pilota di mantenere la quota e il rateo di virata, ma nella pratica è molto difficile riuscirci.

Aereo	Velocità (mph/km/h)	Rateo di virata (gradi/sec)	Raggio di virata (m)	Accelerazione normale
Spitfire	226/364	18,9	307	3,4 g
Hurricane	219/352	16,7	335	2,9 g
Bf 109	247/397	14,9	423	2,9 g
Bf 110	247/397	15,4	411	3,0 g

Capacità di virata continua a 16.000 piedi (4.880 m)



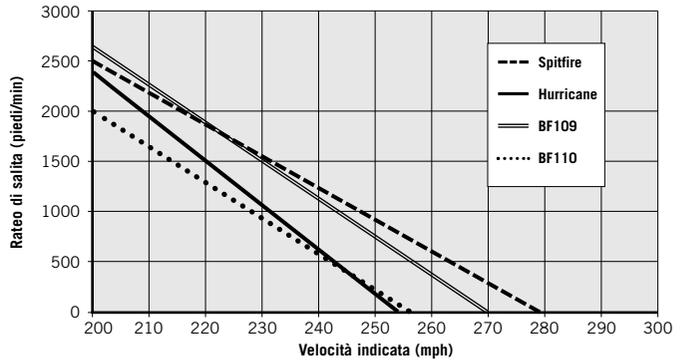
Prestazioni in velocità e salita a 16.000 piedi (4.880 m)

Oltre a sfruttare il proprio rateo di virata per portarsi in coda all'avversario, i piloti di caccia possono sfruttare anche manovre che prevedono rapide variazioni di quota. Salendo sopra il nemico, un pilota può iniziare l'attacco con un vantaggio di energia,

che può convertire in velocità con una picchiata verso il suo rivale, per poi trasformarla in quota con una salita dopo l'attacco. La seguente tabella indica le prestazioni in velocità e salita dei caccia a una quota di 16.000 piedi (4.880 m).

Aereo	Max rateo di salita (piedi/min)	reale max (mph/km/h)	indicata max (mph/km/h)
Spitfire	2500	360	279
Hurricane	2420	328	254
Bf 109	2640	348	270
Bf 110	2010	330	256

Prestazioni in velocità e salita a 16.000 piedi (4.880 m)



Confronto fra Spitfire e Messerschmitt Bf-109

In seguito a prove di volo di un Messerschmitt Bf-109 catturato e uno Spitfire, condotte durante la primavera del 1940 dalla Royal Aircraft Establishment di Farnborough, emerse quanto segue:

- In una picchiata dolce, i due aerei hanno la stessa velocità.
- In una gara di velocità pura in volo piano, l'aereo tedesco è risultato appena più veloce.
- In diverse rollate e virate, lo Spitfire era decisamente più maneggevole.
- Nell'uscita da una ripida picchiata, il 109E aveva un netto vantaggio. Poteva riattaccare più seccamente e salire un po' più velocemente.

Come emerge da questo confronto, i due aerei avevano diversi vantaggi e svantaggi. Le tattiche di combattimento impiegate da un pilota dipendono dall'aereo che ha sottomano e gli devono consentire di sfruttare i propri vantaggi, evitando gli svantaggi che un avversario può sfruttare.

Le differenze principali fra i vari modelli di aerei, quanto a prestazioni in battaglia, sono le seguenti

Gli aerei inglesi hanno un minor carico alare di quelli tedeschi, ossia il rapporto fra il peso dell'aereo e l'area delle ali (espresso di norma in libbre per piede quadro o

in kg per metro quadro). In generale, un minor carico alare permette a un aereo di "tirare" più G e dunque di virare più stretto. Questo è evidente dal diagramma pubblicato prima, che mostra le prestazioni relative dei quattro caccia.

I caccia tedeschi, in compenso, hanno un rapporto potenza/peso più favorevole di quelli inglesi. Il Bf-109 pesa circa il 10% in meno dello Spitfire, ma ha anche circa il 10% di potenza in più, dunque ha un rateo di salita e una quota di tangenza migliori.

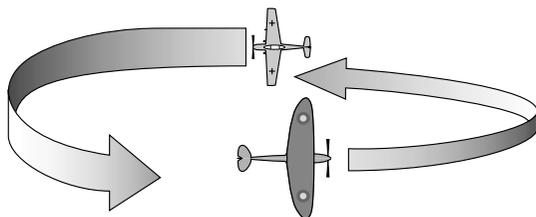
Il motore Rolls-Royce Merlin dispone di alimentazione a carburatori, mentre il Daimler-Benz adotta l'iniezione diretta. Dunque, gli aerei tedeschi possono effettuare manovre a G negativi senza che il motore perda un colpo, mentre i propulsori inglesi in queste condizioni singhiozzano, obbligando i piloti a restare sempre a G positivi.

Il Bf-110 e lo Ju-87 sono aerei relativamente pesanti, meno agili dello Spitfire, dell'Hurricane e del Bf-109. Nondimeno, hanno il vantaggio del mitragliere di coda, che offre una buona visibilità globale e permette di rispondere al fuoco anche in caso di attacchi da poppa. Va peraltro fatto notare che la singola mitragliatrice poppiera non regge il confronto con le otto mitragliatrici Browning 0,303" frontali degli Spitfire e degli Hurricane. Inoltre, il mitragliere è seduto praticamente alla fine della fusoliera, non dispone di molta protezione ed è dunque assai vulnerabile al fuoco nemico.

SPITFIRE

• **Combattimento di virate in volo piano**

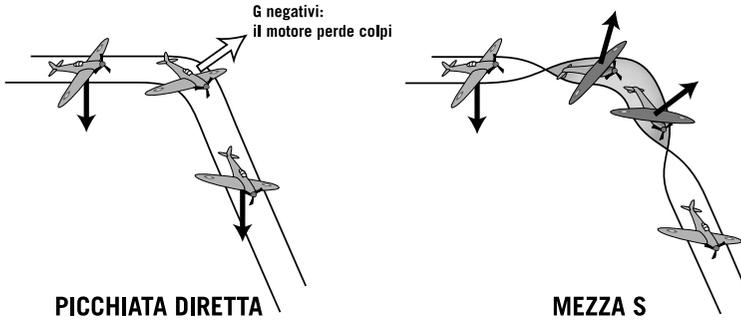
Come è emerso dalle tabelle precedenti, lo Spitfire aveva le migliori prestazioni in virata dei quattro caccia presentati, dunque i suoi piloti avevano un vantaggio nei combattimenti di virate in volo piano e potevano virare più in fretta di qualunque tedesco, cosa che gli permetteva di portarsi più velocemente in posizione di attacco, in coda.



Mezza S

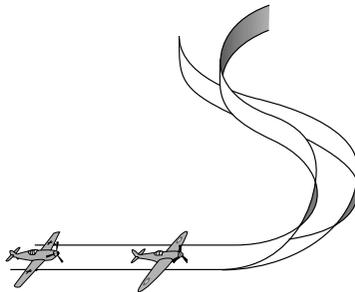
Dato che il motore Merlin deve sempre trovarsi a G positivi per assicurare un funzionamento ininterrotto, lo Spitfire non può buttarsi in picchiata

semplicemente spingendo la barra, perché così facendo i G diventano negativi e il motore perde colpi per alcuni istanti. Questa momentanea perdita di potenza provoca la perdita di contatto con il nemico, dunque il pilota di Spitfire deve ricorrere a una manovra a mezza S: una rapida rollata per passare in volo rovescio, tirando poi la barra per iniziare una discesa, restando a G positivi per tutta la durata della manovra.



• **Virata in salita**

Questa manovra difensiva veniva usata dai piloti di Spitfire per sfruttare il loro elevato rateo di virata. Si trattava di una ripida salita combinata a una virata a spirale, per cercare di sfuggire a un inseguitore. È evidente che una simile manovra fa diminuire in fretta la velocità, dunque non può essere mantenuta per un tempo molto lungo.



HURRICANE

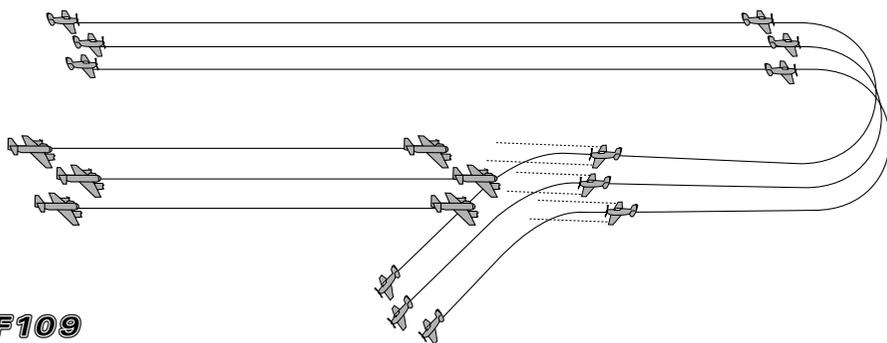
• **Mezza S**

Come lo Spitfire, anche l'Hurricane è spinto da un motore Merlin a carburatori, dunque è necessaria una mezza S prima di buttarsi in picchiata per non far perdere colpi al motore.

• **Attacco frontale**

Questa tattica venne adottata da

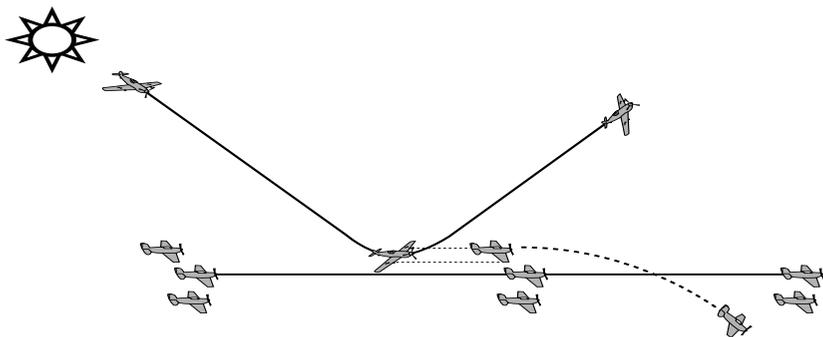
alcuni squadrons di Hurricane per attaccare i bombardieri nemici. I caccia si tenevano in formazione Vic e superavano i bombardieri per lanciare un attacco di prua. Spesso, a bordo dei bombardieri l'equipaggio era raccolto nella sezione prodiera, con poche armi o corazzate a proteggerlo da un attacco frontale. Dunque, i piloti di caccia cercavano di sparare nella cupola prodiera trasparente per ferire o uccidere il pilota. Quando i caccia si avvicinavano di prua ai bombardieri, la loro velocità relativa era di ben 800 km/h, dunque avevano pochissimo tempo per prendere la mira e sparare, prima di dover deviare per evitare una collisione. In seguito, questa tattica venne abbandonata in quanto provocava gravi perdite negli squadrons di caccia.



BF109

• Picchiata e salita

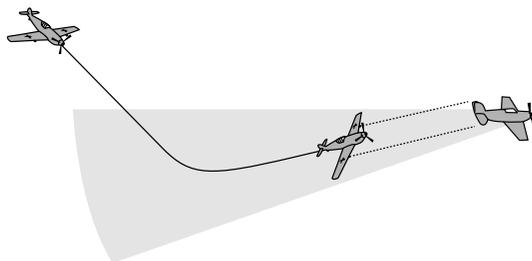
Come è stato esposto prima, il Messerschmitt Bf-109 vantava un elevato rateo di salita, ma non poteva battere lo Spitfire o l'Hurricane in virata. Dunque, il caccia tedesco era più adatto a combattere nel piano verticale piuttosto che in quello orizzontale. I piloti tedeschi cercavano di attaccare i nemici da sopra, col sole alle spalle. Da quella posizione, potevano lanciarsi verso una formazione inglese senza essere rilevati, sparare alla poppa degli inglesi, quindi allontanarsi recuperando velocemente quota



grazie al loro superiore rateo di salita.

• Sopra e sotto

Questa tecnica venne usata per attaccare da poppa senza essere avvistati. Era la preferita di Adolf Galland, che ottenne la maggior parte delle sue vittorie aeree in questo modo. Tutti i caccia monoposto avevano la minore visibilità verso poppa e da sotto la coda, dunque un attaccante poteva sfruttare questo pronunciato angolo cieco a suo vantaggio. L'attacco iniziava con una ripida picchiata da sopra e dietro, fino a giungere sempre dietro il nemico, leggermente sotto. I piloti nemici non avrebbero potuto vedere l'attaccante in coda e se ne sarebbero accorti troppo tardi. Un pilota destrorso, che vola tenendo la sinistra sulla manetta e la destra sulla barra, può vedere leggermente meglio da dietro la spalla sinistra che da quella destra. Dunque, questo attacco riusciva meglio soprattutto quando ci si teneva leggermente a destra degli aerei nemici.



• Picchiata ripida

Il Messerschmitt era leggermente più veloce in picchiata dei caccia inglesi, dunque i piloti tedeschi potevano sfuggire agli inseguitori spingendo la barra e lanciandosi in picchiata. Oltre a offrire una superiore velocità in picchiata, il Bf-109 poteva sopportare manovre a G negativi senza perdere colpi, dunque era in grado di iniziare direttamente una picchiata del genere, mentre gli inseguitori inglesi erano costretti a effettuare una mezza S se non volevano che il motore gli singhiozzasse per alcuni secondi. In entrambi i casi, il pilota tedesco poteva staccarsi dall'avversario nella fase iniziale della picchiata.

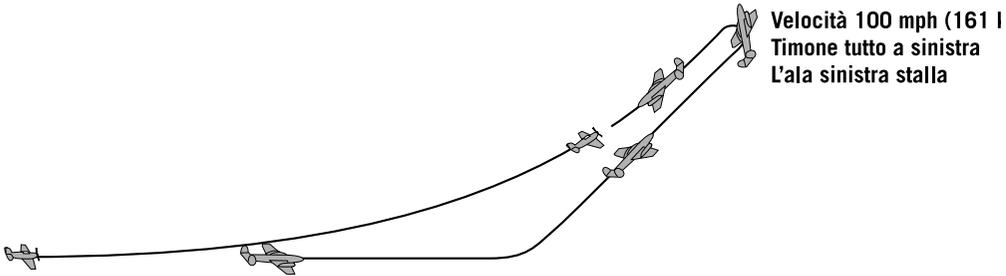
BF110

Come il monomotore Bf-109, il Bf-110 aveva un raggio di virata relativamente alto, ma poteva contare su una buona velocità di salita e picchiata. Dunque, anche questo caccia era più adatto al combattimento in verticale che in orizzontale.

• Virata in stallo

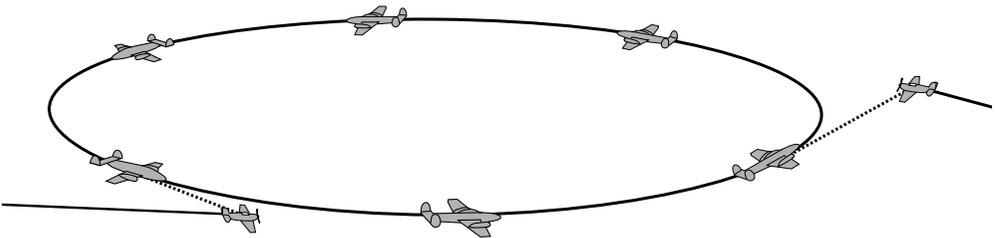
Il Bf-110 era pesante e meno maneggevole dello Spitfire, dell'Hurricane e del Bf-109, e aveva anche un raggio di virata più ampio. Dunque, per

cambiare velocemente direzione, certi piloti di Bf-110 effettuavano le virate in stallo, ossia sollevavano il muso e salivano per perdere velocità, fin quasi a sospendere l'apparecchio in aria, al limite dello stallo. A quel punto, il pilota premeva a fondo il pedale nella direzione della virata, mandando in stallo una delle due ali e facendo ruotare rapidamente l'aereo mentre il muso si abbassava. Una volta che l'aereo era puntato nella direzione giusta, il pilota premeva a fondo l'altro pedale e teneva abbassato il muso per recuperare velocità prima di riprendere il volo normale. Dato che questa manovra provoca uno stallo deliberato, c'era sempre il rischio di sbagliare qualcosa e mandare in vite l'aereo.



• Lufberry

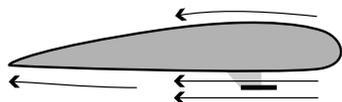
Quando venivano attaccati dai caccia inglesi, i Bf-110, meno maneggevoli dei loro avversari, a volte formavano un cerchio difensivo chiamato Lufberry, che misurava circa un miglio di diametro e spesso aveva una forma irregolare, ma permetteva agli aerei di coprire con i mitraglieri di coda i compagni prima che gli inglesi potessero raggiungere una posizione di tiro. Questa manovra era usata anche dagli Junkers Ju-87 quando erano minacciati.



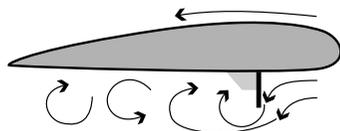
PROCEDURA DI BOMBARDAMENTO IN PICCHIATA

Lo Ju-87 veniva usato per effettuare accurati bombardamenti in picchiata contro convogli e navi, ma anche bersagli terrestri. L'aereo poteva imbarcare una bomba da 450 kg, sospesa a un aggancio ventrale. Al momento dello sgancio durante una ripida picchiata, l'aggancio si muoveva verso l'avanti e il basso, per fare in modo che la bomba non colpisse il disco dell'elica. Un tipico attacco da bombardamento iniziava 10.000 – 15.000 piedi (3.050 - 4570 m) sopra il bersaglio e prevedeva una picchiata a 80 gradi (ossia praticamente verticale) che durava circa 8.000 piedi (2.400 m) e portava a raggiungere una velocità di 350 mph (563 km/h). La bomba veniva sganciata a circa 2.300 piedi (700 m), dando tempo al pilota di riattaccare, a volte mancando il suolo di soli 100 metri, allontanandosi dalla zona del bersaglio.

Per impedire di raggiungere velocità eccessive in picchiata, lo Stuka dispone di aerofreni subalari di picchiata, che possono essere aperti fino a disporsi ad angolo retto. Questi aerofreni portavano a un notevole aumento della resistenza aerodinamica: assieme all'ingombrante carrello fisso, impedivano allo Stuka di superare circa 350 mph in picchiata.



***Aerofreno di picchiata chiuso
(bassa resistenza)***

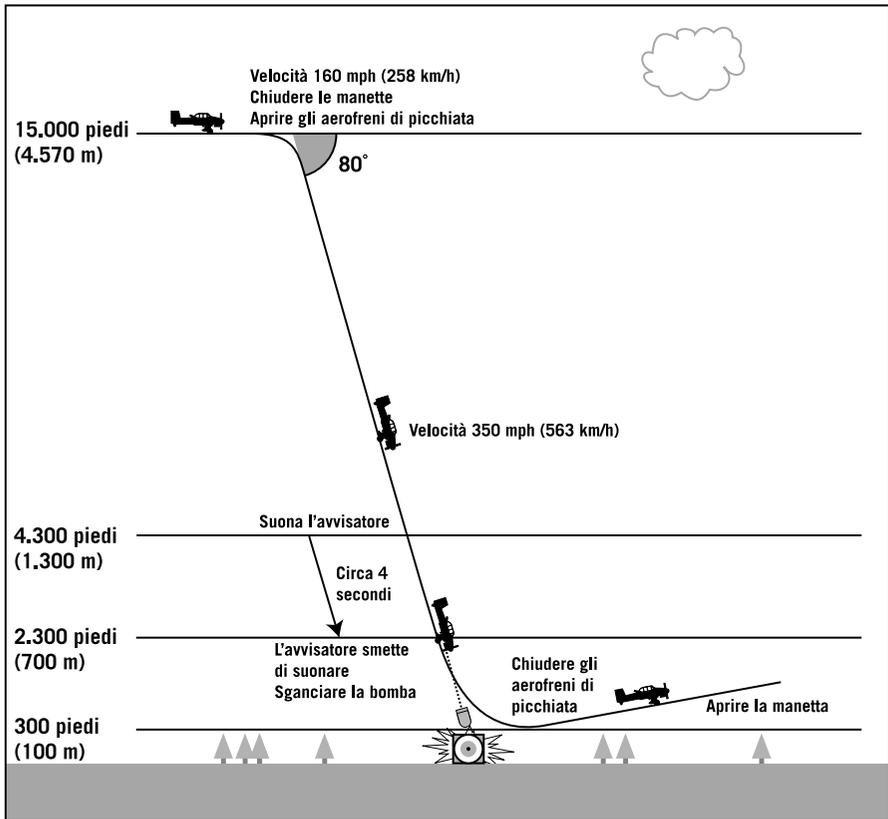


***Aerofreno di picchiata aperto
(alta resistenza)***

Lo Ju-87 ha una velocità di crociera di circa 160 mph (257 km/h). Il pilota può guardare avanti e in basso, verso il bersaglio, grazie a una finestra ricavata nel pavimento dell'aereo, che gli permette di trovare il bersaglio e decidere quando iniziare l'attacco. Quando ritiene di essere arrivato sopra il bersaglio, il pilota tira la leva che apre al massimo gli aerofreni subalari di picchiata. La loro estensione porta a una secca tendenza dell'aereo a cabrare, che il pilota compensa regolando il trim. Fatto ciò, inizia una picchiata a 80° spingendo in avanti la barra oppure passando in volo rovesciato e tirando la barra. Durante la picchiata, la grande stabilità dello Stuka semplifica al pilota il compito di mirare al bersaglio e tenerlo fermo nel collimatore. Quando l'aereo scende sotto una quota prefissata, di solito 4.300 piedi (1.300 m) dal suolo, in cabina suona un avvisatore acustico, che smette di suonare qualche istante più tardi, quando l'aereo raggiunge la quota prefissata di sgancio, circa 2.300 piedi (700 m). Quello è il segnale di sgancio per il pilota. Lo sgancio ha anche l'effetto di riportare al centro il trim dei timoni di profondità, dunque l'aereo esce dolcemente e automaticamente dalla picchiata, in quanto con trim al centro e

aerofreni di picchiata estesi ha una naturale tendenza a cabrare. Durante la riattaccata, un sistema automatico assicura che il carico aerodinamico massimo sull'aereo non superi 6G, anche se il pilota può scavalcare questo sistema idraulico di limitazione agendo con forza sulla barra. Quando il muso dell'aereo è tornato sopra l'orizzonte, il pilota fa rientrare l'aerofreno di picchiata, apre la manetta e riprende il volo normale. La lista di controllo per preparare il Ju-87 a una picchiata è questa:

- | | |
|---|--|
| Ipersostentatori | - posizione di crociera (ALZATI) |
| Trim timoni di profondità | - posizione di crociera (AL CENTRO) |
| Trim del timone | - posizione di crociera (AL CENTRO) |
| Passo dell'elica | - posizione di crociera (PASSO GROSSO) |
| Innesco dell'altimetro regolato alla quota di sgancio | |
| Manetta chiusa | |
| Aerofreni di picchiata abbassati | |



UN TIPICO BOMBARDAMENTO IN PICCHIATA HAWKER HURRICANE



L'Hawker Hurricane effettuò il suo primo volo nel novembre 1935. Era stato progettato per essere facile da produrre. L'anno successivo, un prototipo venne dotato di otto mitragliatrici Browning, che poi vennero raggruppate in due quartetti debitamente distanziati per non colpire l'elica.

Nel marzo 1939, venne consegnato il primo lotto di 600 Hurricane, spinti dal motore Merlin III e dotati di elica a tre pale a velocità costante. Dopo la produzione del 681esimo Hurricane, le ali con rivestimento di tela vennero sostituite con ali metalliche nel febbraio 1940. Il nuovo livello di protezione offerto da questa nuova soluzione tecnica (venne montata anche una corazza posteriore per il pilota) compensava le prestazioni inferiori a quelle dei Messerschmitt.

Durante la Battaglia d'Inghilterra, due terzi dei caccia RAF attivi erano Hurricane.

SUPERMARINE SPITFIRE



Lo Spitfire fu il risultato di un progetto della Supermarine Aviation, sussidiaria della Vickers, mirato a progettare un veloce caccia monoposto sperimentale. I piloti in servizio segnalavano che il prototipo era "semplice da pilotare e non aveva idiosincrasie". Sembrava essere un ottimo compromesso fra manovrabilità e stabilità (per il tiro). Il primo apparecchio di produzione volò il 14 maggio 1938.

Lo Spitfire non era facile da costruire: questa era una delle ragioni per cui l'Hurricane, più semplice, era presente in numero assai maggiore all'inizio della Battaglia d'Inghilterra. Le difficoltà di produzione dei primi Spitfire furono rese evidenti dai dati comparativi raccolti a metà del 1940, quando in un mese se ne producevano in media solo 80, contro 236 Hurricane.

Nonostante ciò, gli Spitfire inflissero da soli più di metà delle perdite subite dalla Luftwaffe nella Battaglia d'Inghilterra, dato che sottolinea il particolare valore del caccia Supermarine nel combattimento aereo.

MESSERSCHMITT BF109

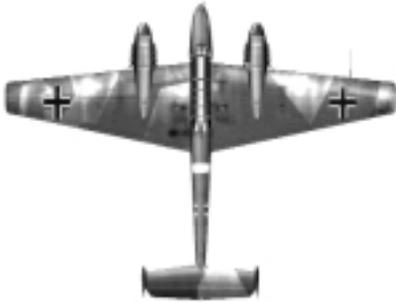


Progettato da Messerschmitt e Lusser, il Bf-109 volò per la prima volta nel maggio 1935. Alcuni sui difetti, fra cui la pessima visibilità in rullaggio, provocarono parecchie critiche dai convenzionalisti. Comunque, era un aereo potente: nel novembre 1937, il Bf-109 V13 portò il record mondiale di velocità per aerei a oltre 370 mph (595 km/h).

L'aereo disponeva di un singolo serbatoio interno da 400 litri, montato alle spalle del pilota, che permetteva soltanto 20 minuti effettivi di combattimento sopra l'Inghilterra (e Londra rappresentava il limite effettivo del loro raggio tattico). Vennero sviluppati serbatoi aggiuntivi da 300 litri, realizzati in compensato sagomato, ma si scoprì che iniziavano a perdere seriamente dopo un'esposizione relativamente breve agli elementi.

La maggior parte dei 1.172 aerei persi dal Comando Caccia della RAF fra luglio e ottobre 1940 era vittima di questo monoposto Messerschmitt.

MESSERSCHMITT BF110



Il Bf-110 venne progettato per rivestire il ruolo di caccia strategico, che prevedeva di aprire un corridoio per i bombardieri nel caso di una forte presenza di caccia nemici. La difficoltà della sfida progettuale stava nel voler rendere un caccia bimotore a lungo raggio competitivo in combattimento con un monoposto a corto raggio. Sotto questo aspetto, il Bf-110 deluse le aspettative create dal Ministero della Propaganda a Berlino.

Rispetto ai maneggevoli Hurricane e Spitfire, era lento, senza contare che la sua velocità e accelerazione non erano sufficienti a permettere di evitare il combattimento quando occorreva fronteggiare un gran numero di intercettori nemici.

JUNKERS JU87

Il bombardiere in picchiata Junkers aveva un aspetto angoloso e sgraziato, ma era nondimeno un aereo estremamente robusto. I comandi erano leggeri e le caratteristiche di volo buone. I due uomini di equipaggio godevano di una buona visibilità e lo Stuka era considerato capace di colpire i bersagli con una precisione inferiore a 30 metri.

Però, quando lo Ju-87 iniziò a incontrare avversari det



dell'Inghilterra, si rivelò tragicamente inadeguato. Il 20 luglio, le Luftflotte 2 e 3 avevano 316 Ju-87 a disposizione per attaccare l'Inghilterra. I primi attacchi in forze di Ju-87 avvennero effettivamente l'8 agosto e vennero funestati da gravi perdite, nonostante la copertura superiore offerta dai Bf-109E.

Lo Stuka si rivelò dunque ciò che era: un aereo poco armato e assai vulnerabile.

L'Oberkommando der Luftwaffe non ebbe altra scelta che ritirarlo dalla zona di Cherbourg al Pas de Calais, dove sarebbe rimasto in attesa che la Battaglia finisse.

DATI E PRESTAZIONI DEGLI AEREI CACCIA FIGHTERS

AEREO	Hawker HURRICANE A	Hawker HURRICANE B	Supermarine SPITFIRE A	Supermarine SPITFIRE B	Messerschmitt BF109	Messerschmitt BF110
Nazionalità	Inglese	Inglese	Inglese	Inglese	Tedesca	Tedesca
Equipaggio	1	1	1	1	1	2
Peso a vuoto	2.180 kg	2.260 kg	2.049 kg	2.138 kg	1.905 kg	4.750 kg
Peso a pieno carico	2.845 kg	2.924 kg	2.651 kg	2.744 kg	2.710 kg	6.250 kg
Apertura alare	12.19 m	12.19 m	11.23 m	11.23 m	9.9 m	16.3 m
Superficie alare	23.97 m ²	23.97 m ²	22.48 m ²	22.48 m ²	16.2 m ²	38.4 m ²
Motore	RR Merlin II	RR Merlin III	RR Merlin II	RR Merlin III	DB 601A	2 x DB 601A
Potenza motore	1,030 hp	1,030 hp	1,030 hp	1,030 hp	1,175 hp	2 x 1,175 hp
Armamento	8 x 0.303 in Browning	8 x 0.303 in Browning	8 x 0.303 in Browning	8 x 0.303 in Browning	2 x 7.92 mm MG-17 2 x 20 mm MG-FF Cannon	4 x 7.92 mm MG-17 2 x 20 mm MG-FF Cannon 1 x 7.92 mm MG-15
Carico bombe	-	-	-	-	-	500 lbs
Velocità max	340 mph	328 mph	346 mph	335 mph	348 mph	349 mph
Quota tangenza	33,900 ft	34,200 ft	34,400 ft	34,700 ft	36,000 ft	32,000 ft
Autonomia	340 miles	325 miles	415 miles	395 miles	412 miles	530 miles

BOMBARDIERI

AEREO	Bristol BLENHIEM	Junkers JU87	Junkers JU88	Heinkel HE111	Dornier DO17
Nazionalità	Inglese	Tedesca	Tedesca	Tedesca	Tedesca
Equipaggio	3	2	4	5	5
Peso a vuoto	3.674 kg	2.750 kg	9.860 kg	8.680 kg	5.210 kg
Peso a pieno carico	5.670 kg	4.250 kg	14.000 kg	14.000 kg	8.590 kg
Apertura alare	17.2 m	13.8 m	18.25 m	22.6 m	18 m
Superficie alare	43.6 m ²	31.9 m ²	50.2 m ²	87.6 m ²	55 m ²
Motore	2 Mercury VIII	Jumo 211A	2 Jumo 211B	2 DB 601A	2 Bramo 323P
Potenza CV	2 da 840 CV	1.200 CV	2 da 1.200 CV	2 da 1.175 CV	2 da 1.000
Armamento mm	2 Browning da 0,303"	2 MG-17 da 7,92 mm 1 MG-15 da 7,92 mm	3 MG-15 da 7,92 mm	3 MG-15 da 7,92 mm	Fino a 8MG- 15 da 7,92
Carico bombe	450 kg	500 kg	1812 kg	1993 kg	997 kg
Velocità max (426 km/h)	285 mph (458 km/h)	232 mph (373 km/h)	286 mph (458 km/h)	247 mph (397 km/h)	265 mph
Quota tangenza (m)	27.280 piedi (8.315 m)	26.500 piedi (8.077 m)	26.500 piedi (8.077 m)	26.250 piedi (8.000 m)	26.400 (8.047
Autonomia	1.810 km	595 km	2.500 km	1.970 km	1.213 km

ALTRI

AEREO	Boulton-Paul DEFIANT
Nazionalità	Inglese
Equipaggio	2
Peso a vuoto	2.757 kg
Peso a pieno carico	3.773 kg
Apertura alare	12 m
Superficie alare	23,2 m ²
Motore	RR Merlin II
Potenza	1030 CV
Armamento	4 Browning da 0,303"
Carico bombe	-
Velocità max	304 mph (489 km/h)
Quota tangenza	30.350 piedi (9.251 m)
Autonomia	748 km



Intorno al 1930, il Ministero dell'aviazione inglese commissionò due nuovi caccia monopiani, l'Hawker Hurricane e il Supermarine Spitfire, entrambi entrati in servizio nel 1938. Questi apparecchi erano molto diversi dai biplani che la RAF utilizzò durante la Prima Guerra Mondiale, comparativamente lenti e delicati.

Le prime tattiche di combattimento per i caccia vennero formulate partendo da teorie basate sull'intercettazione di bombardieri isolati e non scortati. Infatti, l'Inghilterra era fuori portata dei caccia tedeschi che decollavano dalla Germania, dunque il combattimento caccia-caccia era considerato di secondaria importanza, addirittura improbabile. Pertanto, in Inghilterra, i piloti del Comando Caccia pilotavano i loro caccia monopiani in serrate formazioni Vic di tre aerei, allenandosi a eseguire attacchi attentamente coordinati contro bombardieri solitari o in piccoli gruppetti. Però, l'effettiva esperienza di combattimento maturata nella Guerra Civile Spagnola aveva insegnato ai tedeschi che queste tattiche erano già obsolete.

Hitler aveva ricostruito in segreto la sua Luftwaffe grazie a nuovi aerei (caccia e bombardieri) che impiegavano la nuova concezione dell'ala singola. Con un occhio alla formula del Blitzkrieg, i caccia tedeschi erano progettati per attaccare tanto altri caccia quanto i bombardieri. Per esempio, il Messerschmitt 109, come l'Hurricane e lo Spitfire, era un veloce caccia monoposto armato non soltanto con due mitragliatrici da 7,92 mm, ma anche con due cannoni da 20 mm. Anche se i cannoni avevano una cadenza di fuoco nettamente inferiore, i loro colpi erano devastanti. Il motore del 109 disponeva inoltre di iniettori, dunque i G negativi non avevano alcuna influenza sulla regolarità dell'alimentazione. In confronto, i caccia inglesi non erano dotati di cannoni, ma montavano otto mitragliatrici da 0,303". Inoltre, in Inghilterra nessuno aveva pensato all'iniezione: il motore inglese Rolls-Royce Merlin si limitava a usare un semplice sistema di carburatori con galleggiante, cosa che automaticamente faceva passare in vantaggio i caccia tedeschi nelle picchiate.

Nella Guerra Civile Spagnola, i tedeschi svilupparono una nuova formazione nota come schwarm, composta da quattro caccia piuttosto lontani in formazione grossomodo a cuneo, che ricordava le posizioni dei polpastrelli di quattro dita di una mano. La distanza fra i caccia arrivava a 200 metri, cosa che permetteva ai piloti tedeschi di cercare i nemici senza temere di collidere fra loro. Una volta iniziata una battaglia, uno schwarm si divideva in due "rotte" (letteralmente, dal tedesco:

"formazione a due"), ciascuna composta da due aerei (capo più gregario). Questa formazione, guarda caso, è usata tuttora. I tedeschi usarono in Spagna per la prima volta i bombardieri in picchiata, i temutissimi Stuka, oltre ai bombardieri medi per appoggiare i blindati veloci e la fanteria.

Il 10 maggio 1940, le forze tedesche attaccarono il Belgio, l'Olanda, il Lussemburgo e la Francia con un attacco di sorpresa, superando in forze la foresta delle Ardenne, considerata inaccessibile, aggirando in modo rapido ed efficace la linea Maginot. Gli Alleati erano stati tutti sopraffatti e finalmente vennero sgomberati dalle spiagge di Dunkerque: la Royal Navy e le "piccole navi" salvarono qualcosa come 330.000 soldati Alleati. Però, rimasero abbandonati tutti i pezzi di artiglieria, i blindati e molta altra attrezzatura, mentre una branca della RAF, la Forza Avanzata da Attacco Aereo, aveva subito perdite terrificanti. Il Comando Caccia inglese, dunque, tenne da parte i preziosi Spitfire per la difesa nazionale, visto che gli squadroni di Hurricane, più numerosi, erano stati mandati a combattere la tragica campagna di Francia.

Visto che la Prima Guerra Mondiale era durata cinque anni, la capitolazione della Francia in poche settimane fu uno shock.

L'opportunità di invadere l'Inghilterra giunse per Hitler come un bonus inatteso. Anche se la RAF aveva seri problemi a combattere al di là della Manica, ciò valeva anche per i tedeschi. Era necessario trovare navi da sbarco adatte a trasportare un'intera forza d'invasione al di là della Manica, convertirle e concentrarle presso Calais. Nonostante la Luftwaffe fosse organizzata per appoggiare forze terrestri in rapido movimento, si trovò costretta a operare in un ruolo strategico. I bombardieri tedeschi erano tutti medi, quindi non avevano le prestazioni e la capacità di carico dei più recenti quadrimotori Alleati. Inoltre, nonostante le eccellenti qualità, il Bf-109 non era stato concepito per il ruolo di scorta offensiva, quanto come caccia difensivo: la sua autonomia era troppo limitata e poteva restare in volo sopra Londra per soli 20 minuti. Nondimeno, i tedeschi avevano un notevole vantaggio di esperienza e godevano della superiorità numerica.

Tredici divisioni tedesche, ognuna forte di ben 19.000 uomini, vennero condotte sulle coste della Manica come avanguardia di una forza da sbarco, composta da 39 divisioni. Si fecero dei piani per lo sbarco di 125.000 uomini nel corso dei primi tre giorni dell'invasione. I capi tedeschi erano concordi nel ritenere che l'Operation Seelöwe (Operazione Leone Marino, ossia l'invasione dell'Inghilterra dal mare) sarebbe stata possibile soltanto se la Luftwaffe avesse sconfitto la RAF, raggiungendo la supremazia aerea prima che la flotta salpasse.

Gli inglesi invece avevano un vantaggio tutto particolare, il radar, oppure, secondo la più corretta espressione di allora, RDF, "Radio Direction Finding", cioè rilevamento della direzione via radio. I minuti di preavviso concessi dal nuovo sistema di rilevamento consentivano ai caccia di decollare rapidamente e di portarsi a una quota sufficiente, in posizione favorevole all'intercettazione. Nella primavera del 1940, la catena radar che circondava le isole inglesi era composta da 22 stazioni "Chain Home" (ossia catena nazionale) e 30

stazioni "Chain Home Low" (ossia catena nazionale bassa). Erano tutte disposte in modo da garantire, almeno in teoria, che ogni aereo in avvicinamento all'Inghilterra da est o da sud sarebbe stato rilevato da almeno due stazioni. Così, il radar divenne il fulcro della difesa aerea inglese, che poteva contare su una rete di stazioni RDF, sulle postazioni dei Royal Observer Corps, su sale operative di settore, su trasmettitori radiotelefonici e altri impianti di supporto. La Germania non riuscì a cogliere appieno il significato di questa rete di preallarme, e questo fu un fattore chiave che influenzò la Battaglia d'Inghilterra.

Per assicurare la difesa aerea dell'Inghilterra, il Comando Caccia divise le isole inglesi in quattro zone chiamate "gruppi", ciascuna con un proprio comandante e un quartier generale separato, facenti comunque capo al QG del Comando Caccia (Bentley Priory). Londra e la zona di sud-est erano difese dal gruppo 11, il gruppo 12 si occupava delle Midlands e del nord, mentre l'Irlanda settentrionale era coperta dal gruppo 13. Il gruppo 10, che copriva la zona occidentale e il Galles meridionale, divenne operativo l'8 luglio 1940, appena in tempo per partecipare alla Battaglia d'Inghilterra. Anche se ciascun Comandante di gruppo doveva occuparsi della propria zona, era anche obbligato a rispondere alle richieste di assistenza del gruppo 11, che avrebbe chiaramente dovuto sopportare il grosso degli attacchi. Ogni gruppo era poi diviso in settori, ciascuno dei quali disponeva di una propria stazione, che era un vero e proprio QG locale, composta da un aerodromo e una sala operativa di settore.

Il sistema funzionava così:

1. Una stazione RDF rilevava un aumento di attività nemica presso la costa francese, con la creazione di una nuova forza da attacco.
2. Queste informazioni venivano trasmesse via cavo alla stanza sotterranea dei filtri (presso il Comando Caccia), dove diversi analisti e ufficiali la analizzavano, la filtravano e poi la visualizzavano su una mappa. Quindi, le informazioni giungevano tramite un sistema di portavoce a circuito chiuso alla vicina sala delle operazioni di comando e ai gruppi appropriati.
3. Quando gli aerei nemici avevano superato la costa, i Royal Observer Corps si occupavano di seguirne il tragitto. Le postazioni facevano rapporto ai centri di osservazione, che erano connessi via cavo alla sala delle operazioni di comando. Quest'ultima inviava alle autorità civili locali istruzioni su quando far suonare le sirene dell'allarme aereo. Il controllo tattico, peraltro, era delegato ai gruppi e ai settori, che inviavano direttamente gli ordini alle stazioni, agli squadroni e alle sale operative della contraerea, che si occupavano di collegare al sistema le postazioni contraeree.
4. Nella sala operativa di ciascun gruppo c'era sempre almeno un controllore in servizio, che teneva sotto controllo una gigantesca mappa

raffigurante la zona del gruppo e i suoi dintorni. Gli aerei in avvicinamento o di passaggio venivano rappresentati da placche colorate, mosse dalle ragazze WAAF grazie a bacchette magnetiche. Il controllore aveva vicino a sé un "totalizzatore" che mostrava a colpo d'occhio la posizione e il livello di allerta di ogni squadrone.

5. Il controllore di gruppo doveva decidere il corso di azione più adatto per reagire a ogni minaccia, inviando gli ordini al QG di settore e alle sale operative della contraerea.
6. Il controllore di settore si occupava di gestire il livello di allerta dei suoi squadroni, ossia il loro tempo di risposta, oppure di ordinare il decollo secondo necessità. Una volta decollati gli squadroni, si sarebbe occupato di fornir loro informazioni e istruzioni fino all'avvistamento del nemico. In teoria, un bravo controllore sarebbe stato in grado di portare gli squadroni in posizione favorevole all'attacco. Quando il capoformazione avesse annunciato "Tally Ho!" (nota esclamazione della caccia alla volpe, quando veniva avvistata la preda), il controllore avrebbe saputo che la battaglia era iniziata e che da quel momento la sua parte era finita.

Nonostante il fatto che il grosso degli attacchi avrebbe chiaramente colpito l'Inghilterra meridionale, non tutte le forze della RAF erano concentrate in quella zona. Infatti, gli squadroni erano sparsi in tutto il paese. Ciò permetteva di coprire l'intera nazione e garantiva una certa scorta di squadroni freschi, che potevano essere inviati a sud come rinforzo. Similmente, era possibile ritirare verso nord gli squadroni fiaccati per lasciarli riposare e riequipaggiarli.

Nel luglio 1940, le due forze rivali potevano contare su queste unità:

COMANDO CACCIA RAF

Spitfires . . . . .	.286
Hurricanes . . . . .	.463
Defiants . . . . .	.37
Blenheims . . . . .	.114
Total: . . . . .	.900

LUFTWAFFE

Aerei delle Luftflotte 2, 3 e 5:

Caccia:

Me 109s . . . . .	.844
Me 110s . . . . .	.250

Bombardieri:

Ju 87s . . . . .	.280
Do 17, Ju 88, He 111s	1.330
Ricognitori a lungo raggio . . . . .	.80

Totale:	2,784
--------------------------	--------------

In termini puramente numerici, il Comando Caccia della RAF era in sottonumero per quasi 3:1. Naturalmente, visti i successi senza confronti che stavano riscuotendo, i tedeschi si sentivano piuttosto sicuri di se stessi. Però, a loro svantaggio avevano la stanchezza crescente dei loro piloti, sempre in azione dal 10 maggio, senza contare che gli aerei avevano estremo bisogno delle cure dei meccanici. Contro questi uomini e le loro macchine si ergevano non solo il Comando Caccia ma anche la Manica, visto che ogni attacco all'Inghilterra avrebbe richiesto due passaggi sopra il mare. Gli aviatori tedeschi che fossero stati abbattuti sul suolo inglese, o forse anche sopra la Manica, sarebbero probabilmente finiti prigionieri. Invece, un pilota Alleato che fosse stato abbattuto, avrebbe potuto tornare a volare il giorno stesso.

Ufficialmente, si ritiene che la Battaglia d'Inghilterra fosse cominciata il 10 luglio. Con il passare del tempo, divenne evidente che era articolata in varie fasi diverse, orchestrate dagli attaccanti. La prima fase era composta da attacchi contro i convogli nella Manica, che costrinsero il Comando Caccia a condurre centinaia di missioni giornaliere solo per proteggere queste essenziali spedizioni.

Questa fase della Battaglia d'Inghilterra durò fino al 12 agosto, quando circa 30.000 tonnellate di naviglio, su un totale di quasi cinque milioni, venne affondato nel braccio di mare fra Land's End e Nore. I bombardieri in picchiata cercarono di attaccare anche diverse stazioni radar Chain Home, come quelle di Pevensey, Rye, Dover e Ventnor. Però, essendo piccole e quindi difficili da colpire, nessuna di queste stazioni restò fuori uso per più di 24 ore, con il risultato che il Comando Caccia non fu mai costretto a rinunciare al vantaggio del radar. Durante questa fase, sia la Luftwaffe che il Comando Caccia persero 261 aerei.

Il 21 agosto venne ordinato alle Luftflotte 2, 3 e 5 di distruggere il Comando Caccia. Questa nuova fase era già iniziata il 13 agosto e si concentrava sulle basi aeree dell'Inghilterra meridionale.

I tedeschi, decollando dalle loro basi settentrionali, attaccavano i bersagli inglesi ubicati a nord, convinti che le forze inglesi fossero concentrate a sud, ma con loro disappunto vennero accolti da grandi numeri di Hurricane e Spitfire, grazie a un intelligente schieramento degli squadroni inglesi. Le perdite tedesche furono elevate.

Nondimeno, anche le basi aeree del gruppo 11 del Comando Caccia erano state martellate e la situazione in Inghilterra era critica. Il Reichsmarschal Goering spostò la sua attenzione su Londra e così il 7 settembre iniziò una nuova fase. Anche se si trattava di una cattiva notizia per i londinesi, questo inaspettato cambiamento di obiettivo permise al Comando Caccia di rimettere ordine nelle basi più colpite. Durante la "Battaglia delle basi aeree", la Luftwaffe perse 629 apparecchi, contro i 385 del Comando Caccia.

I tedeschi avevano deciso che Londra era l'unico bersaglio che avrebbe costretto gli inglesi a impiegare un gran numero di caccia a scopo difensivo. Così, ci si concentrò quasi esclusivamente ad attaccare la capitale.

Il primo attacco a Londra della serie giunse domenica 7 settembre. Centinaia di bombe caddero nel porto, a est del Tower Bridge. Mentre gli incendi illuminavano il cielo notturno, gli attaccanti tornavano alla base, ondata dopo ondata. L'attacco finì alle ore 04:30 del giorno seguente, con 1.800 vittime fra i londinesi.

Domenica 15 settembre, la Luftwaffe lanciò quello che divenne in suo ultimo tentativo di attacco diurno su Londra. All'alba di quel giorno, la maggior parte dell'Inghilterra meridionale era avvolta nella nebbia, che si dissipò in fretta quando il sole si fu levato. Il tempo era così bello da sembrare un chiaro avvertimento. Prima delle 11 di mattina, i ricognitori tedeschi avevano esplorato lo Stretto di Dover e la costa orientale del Kent. Già dalle prime luci dell'alba, numerose pattuglie di Spitfire e Hurricane erano operative lungo la costa da Harwich a Land's End. Ogni stazione di settore teneva almeno uno squadrone pronto al decollo. Alle 10:50 di mattina, le stazioni radar inglesi segnalavano una formazione nemica in procinto di riunirsi a sud-est di Boulogne. Cinque minuti più tardi, tutti gli squadroni del gruppo 11 erano pronti.

Alle 11:33 di mattina, una formazione nemica sorvolò la costa fra Dover e Folkestone, seguita tre minuti più tardi da altre due formazioni nemiche fra Dover e South Foreland. Il bersaglio dei tedeschi erano i gasometri di Londra e altri obiettivi industriali. Per respingere l'attacco, gli squadroni vennero fatti decollare, rinforzandoli lungo la rotta con altri cinque del gruppo 12, il cosiddetto "grande stormo di Duxford", guidato dal caposquadrone Bader. Gli inglesi attaccarono con una tale ferocia che i tedeschi, apparentemente, sganciarono a caso le loro bombe, due delle quali caddero su Buckingham Palace. Però, gli inglesi non fecero a tempo a respingere questo primo attacco che le stazioni radar ne segnalavano altri in arrivo. Fra le 14:10 e le 14:34, otto o più formazioni tedesche sorvolavano la costa inglese dirette verso Londra. Dopo aver messo in fiamme Woolwich, Barking, Stepney, i gasometri di Stratford, West Ham, Penge e un deposito di carburante di West Ham, la Luftwaffe si ritirò, continuamente martellata dai difensori.

Quindi, 27 He-111 attaccarono Portland e vennero intercettati da solo sei Spitfire, mentre sei squadroni di caccia della RAF, assistiti dal preciso fuoco della contraerea, respinsero un attacco alla fabbrica Supermarine presso Southampton. Questo attacco sventato segnò la fine dei combattimenti nel giorno che ogni anno viene commemorato in Inghilterra come "Giorno della Battaglia d'Inghilterra". Anche se i piloti del Comando Caccia rivendicarono in totale 185 vittorie aeree, le ricerche più recenti confermano che in realtà furono solo 58. Nondimeno, il Comando Caccia perse solo 28 aerei.

Martedì 17 settembre, i servizi informativi inglesi intercettarono un segnale tedesco che ordinava la dispersione delle risorse preparate per l'invasione: l'operazione Seelöwe era stata rimandata indefinitamente.

Comunque, la Battaglia d'Inghilterra non terminò con gli incendi a Londra del 15 settembre, anche se quel giorno aveva chiaramente rappresentato l'acme dello scontro ed è stato scelto come data finale per questo simulatore. Gli attacchi a Londra proseguirono, anche di giorno, ancora per parecchio tempo, anche se condotti da formazioni minori. Ebbero successo alcuni attacchi rivolti a diversi bersagli collegati all'industria aeronautica inglese, anche se il 30 settembre gli He-111 del KG55 vennero decimati durante un infelice attacco alle fabbriche della Westland Aircraft presso Yeovil, nel Somerset. Come risultato, l'He-111 venne trasferito al bombardamento notturno, che era già iniziato contro le città inglesi e che proseguì fino al maggio 1941.

Anche se le città inglesi continuarono a soffrire durante la notte, a causa dell'inadeguatezza delle difese notturne, fu chiaro che il Comando Caccia della RAF aveva vinto la battaglia diurna durata 16 settimane. Il Primo Ministro inglese elogiò con queste parole il Comando Caccia:

"La gratitudine di ogni casa della nostra isola... va agli aviatori inglesi che, intrepidi di fronte al pericolo e non logorati dalla continua sfida e dal pericolo mortale, stanno ribaltando le sorti della guerra mondiale grazie alla loro prodezza e devozione. Mai, nella storia dei conflitti umani, così tanta gente ha dovuto tanto a pochi uomini."

Dilip Sarkar è appassionato della Battaglia d'Inghilterra fin da ragazzo. Negli ultimi 20 anni ha compilato un enorme archivio di memorie e foto di fonte diretta, fra cui veterani sopravvissuti al conflitto e parenti delle vittime. Attualmente, è l'autore di 12 libri molto apprezzati sulla Battaglia d'Inghilterra e su argomenti correlati.

© Dilip Sarkar agosto 2000.

Ramrod Publications
16 Kingfisher Close
St Peter's
Worcester WR5 3RY

Capitolo Otto

X XC X NO SX CX M EN X IX XM XE N X IXO X IX X
 SUPPORTO TECNICO

Riconoscimenti e menzioni

SQUADRA ROWAN

Programmatore capo: Jim Taylor
 Design di gioco: Rod Hyde, Mark Shaw
 Hardware e paesaggio 3D: Jon Booth
 Programmatore 3D: Paul Dunscombe
 Effetti 3D ed effetti audio: Robert Slater
 Modello di volo e IA 3D: Craig Beeston
 Comunicazioni: Andrew McMaster
 Campagna e interfaccia utente: Jim Taylor, Rod Hyde
 Grafico capo: Andrew McCann
 Grafica: Richard Jones, Toks Solarin
 Preparazione dati territorio: Amanda McCann, Chris Jones, Ian Hardy
 Rete, hardware, supporto: Dave Whiteside
 Tester capo: Chris Jones
 Studio Head: Mike Brown

SQUADRA EMPIRE INTERACTIVE

Assistente produttore: Iain Riches
 Responsabile CQ: Darren Thompson
 Tester: John Murray
 Tester: Mark Forbes, Edward Albert Wilson,
 Nmlotey Nartey, Phill Baldwin, Christopher Giggins
 Produttore esecutivo: Roger Cheung

Produzione: A J Bond
 Direttore artistico: Phil Goldfinch

SQUADRE ESTERNE

Effetti sonori, parlato tedesco: Nick Schreger (MeatWater)
 Parlato inglese e traduzioni: Detlef Piepke, Audioworx
 Parlato inglese e traduzioni:: SDL
 Tester: Paul Stewart, Rainer Rainman Rohde,
 Victor 'Clutch 'Di Cosola, Ken Cook, Tom Launder,
 James "Dusty" Rhodes, Aurang M. Shah-Stone,
 Dietger Pohl Gottlieberstrasse, Gian Vitzthum, Steve Redfern,
 Chris Bebensee, Todd M. Garner, Kurt Giesselman.

MENZIONI

Dilip Sarkar per aver scritto il capitolo sette
 – la storia della Battaglia d'Inghilterra
 John Siddle per aver fornito alcune meravigliose foto
 di Spitfire
 Archivi nazionali USA e per aver fornito alcuni filmati della
 Amministrazione registrazioni Seconda Guerra Mondiale
 Archivio munizioni per aver fornito mappe digitali originali
 dell'Inghilterra del sud-est all'epoca degli
 anni 40.
 Flt. Sgnt. D. Curry, RAF Digby For help and advice with RAF
 Operations Rooms

Rowan's Battle of Britain

SUPPORTO TECNICO

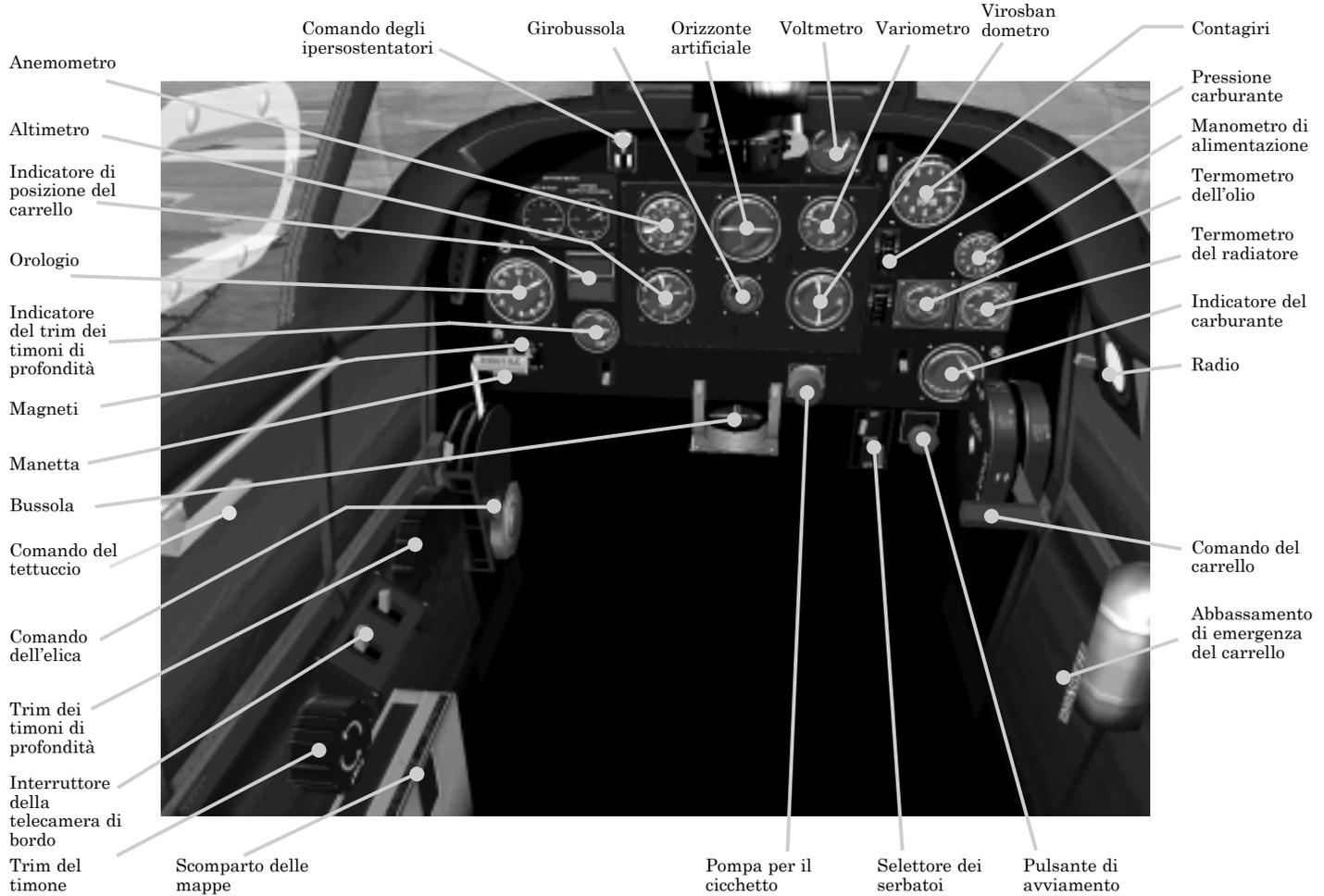
Puoi chiamare il Servizio di Assistenza Clienti LEADER attivo dal lunedì al venerdì, dalle 10 alle 20 al seguente numero verde:

800-821177

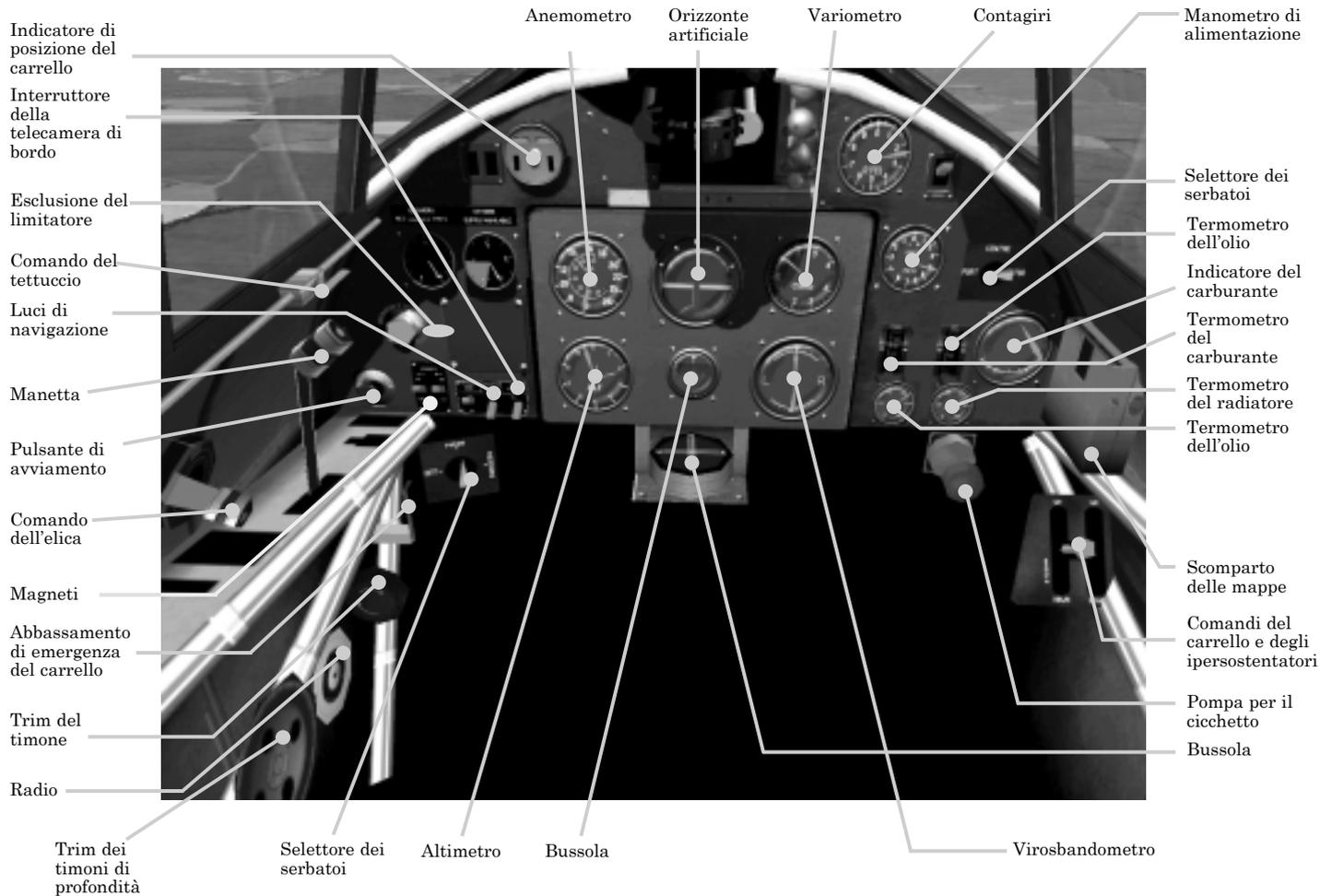
Puoi collegarti al nostro sito www.leaderspa.it e consultare l'aiuto on-line della sezione Assistenza (potrai scrivere una mail utilizzando l'apposito modulo).

N.B. Il servizio riguarda esclusivamente problematiche tecniche e informazioni sui nostri prodotti e NON fornisce soluzioni per alcun gioco. In caso di malfunzionamenti di qualunque genere NON spedire il CD alla Leader S.p.A., ma contatta il Servizio Assistenza

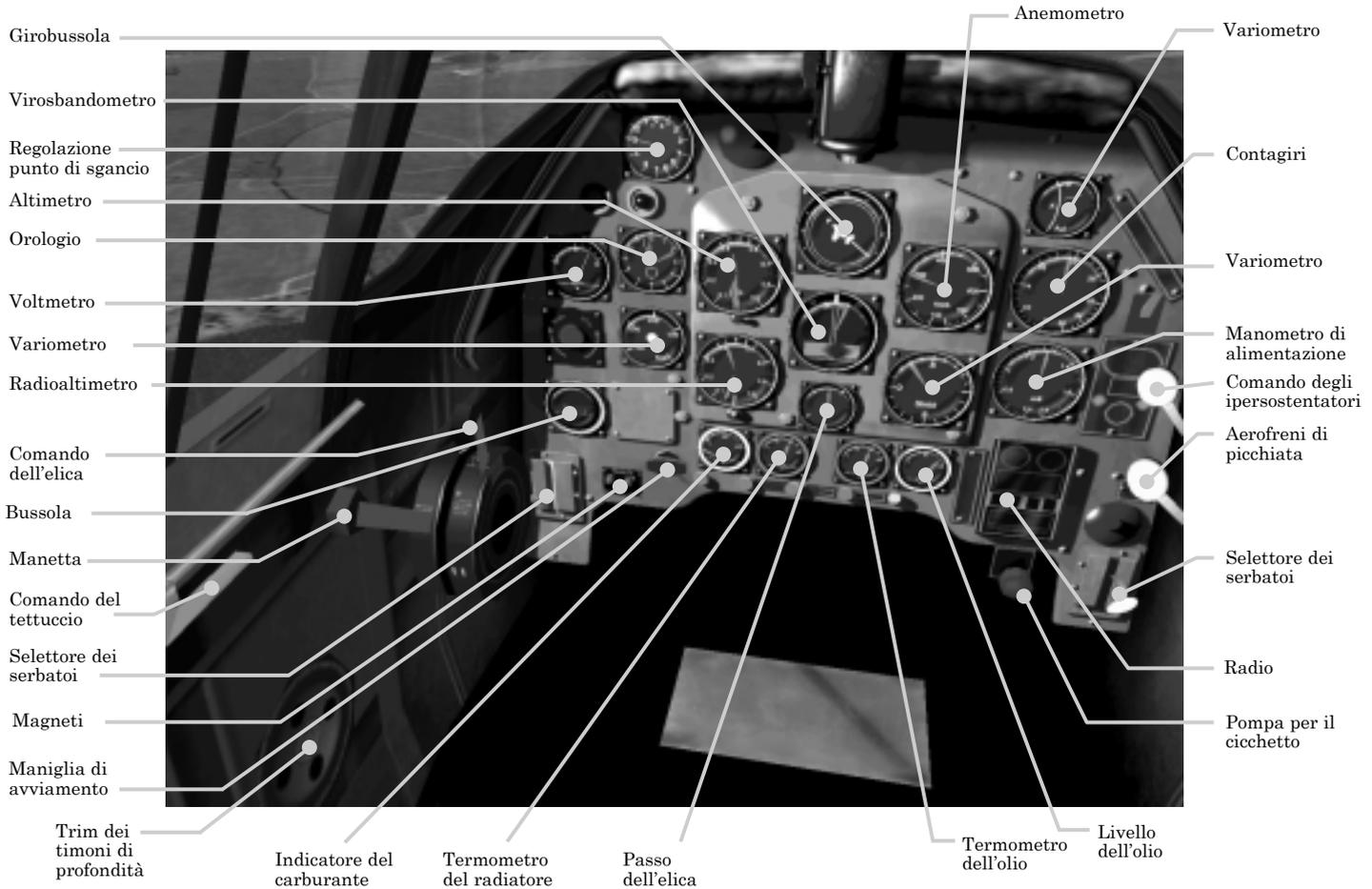
SPITFIRE



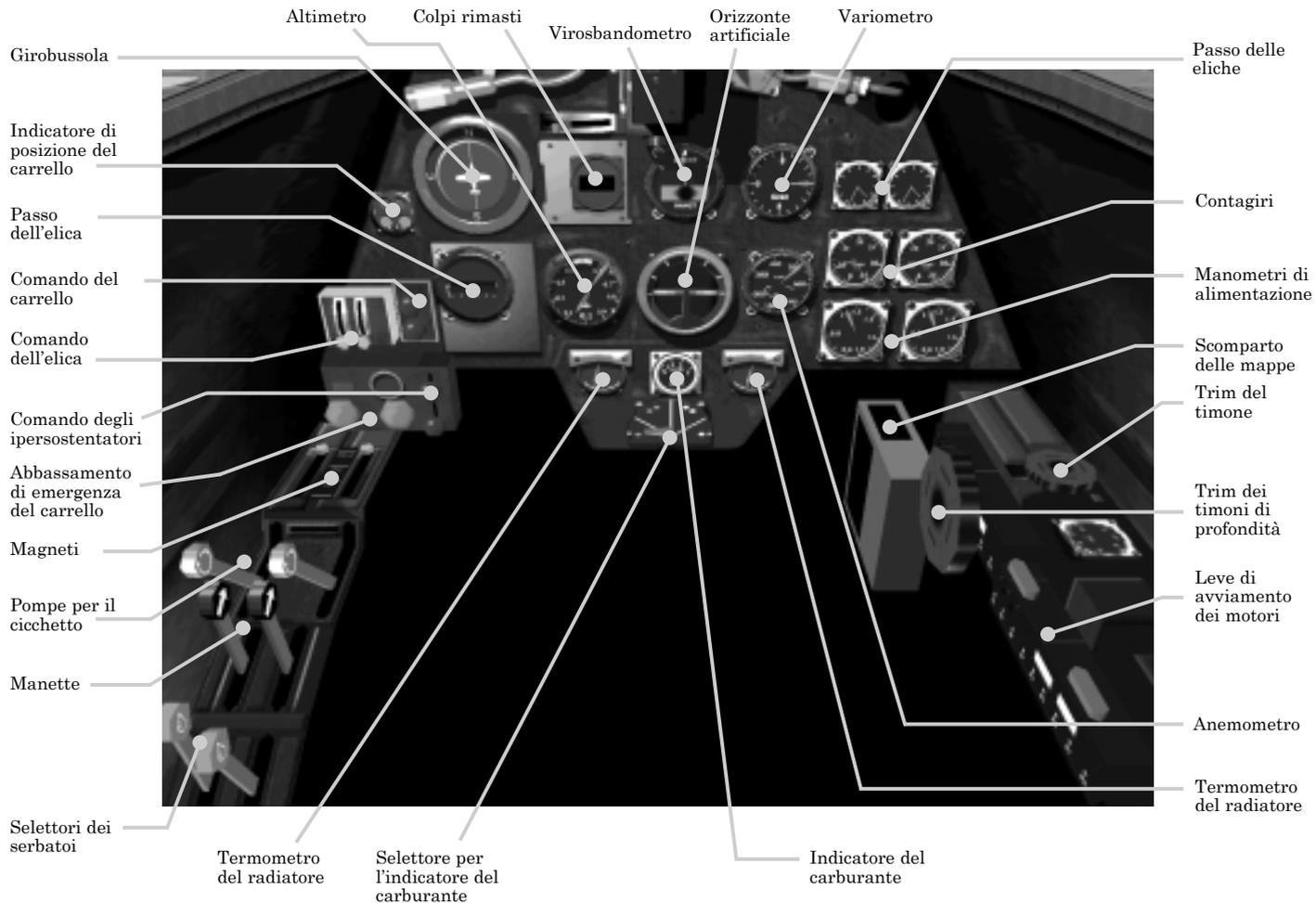
HURRICANE



STUKA



ME 110



ME 109

