BIGFIRE BATTLESTATIONS
INDICE DEL REGOLAMENTO
VER 2009

15 Gennaio 2009

.....2
AGGIORMANENTI nuova versione:.....2
PREFAZIONE:..... 4
INTRODUZIONE:.....5
QUESTIONE DI SCALA:.....5
TIPI DI VASCELLI:.....6
IMBASETTATURA:.....6
CARATTERISTICHE:..... 7
ARBITRAGGIO:..... 7
PUNTI DANNO:.....7
IL CAMPO DI BATTAGLIA:.....8
MOVIMENTO SULLA MAPPA STATEGICA:.....8
DICHIARAZIONE DELLE INTENZIONI:.....10
CONDIZIONI METEO:.....10
SCHIERARSI PER LA BATTAGLIA:.....10
NAVI IN FORMAZIONE:..... 10
DURATA DELLA PARTITA E CONDIZIONI DI VITTORIA:.....11
RICERCA AEREA:..... 11
MOVIMENTI SUL TAVOLO TATTICO:..... 12
Linea di Vista:..... 14
Archi di Fuoco:.....15
Angolo del bersaglio:..... 16
COMBATTIMENTO TRA NAVI:.....17
CADENZA.....18
LOCAZIONE DEI COLPI A SEGNO:.....18
PENETRAZIONE DELL'ARMATURA:..... 19
EFFETTI DEL DANNO:.....20
ABBANDONO DELLA NAVE:.....21
TIPI DI PROIETTILI E DETERMINAZIONE DEL DANNO:.....21
DANNO CRITICO:..... 22
CONTROLLO DEL DANNO:..... 22
Fino a 200.....22
1 squadra riparazione.....22
Fino a 500.....22
2 squadre riparazione.....22
Fino a 1000.....22
3 squadre riparazione.....22
Fino a 1500 22
4 squadre riparazione.....22
Più di 1500.....22
5 squadre riparazione.....22
MANOVRE EVASIVE.....22
SCHERMI FUMOGENI.....23

SOPRA E SOTTO....23
SPERONAMENTI:....24
SILURI:....24
SILURI E DANNI ALLO SCAFO: 26
SILURI MALFUNZIONANTI: 26
PORTAEREI E AEREI:....27
Decollare e Atterrare....27
Movimento su Mappa Strategica e Tavolo Tattico....28
Volare in formazione....29
Cappello di Protezione....29
Caccia a bordo di navi....30
Combattimento Aereo....30
Radar ricerca Aerea....31
Antiaerea e attacco alle navi....31
Batterie a doppio utilizzo....33
Sommergibili:....33
Porti....35
Aeroporti....35
PREPARARE LA SCHEDA DI UNA NAVE:....36
Struttura....36
Movimento....37
Manovra....37
Artiglierie....37
Locazioni e Corazzatura....38
Siluri....39
Antiaerea....40
Ricognitori....41
Portaerei....42
Aerei....43
Bombe....44
Sommergibili....45
Mercantili....45

Regolamento sviluppato e testato presso BigFire WarGames di La Spezia.
Ideato e Scritto da Luigi Maini
Aggiornamenti e informazioni sul sito: **www.bigfirewargames.com**

BIGFIRE BATTLESTATIONS

Parte Prima
(Scontri tra navi)

PREFAZIONE:

Non vi sono dubbi che per sua intrinseca complessità il wargame navale è il più complesso da affrontare, sia per i giocatori che per tutti coloro si vogliano cimentare nella scrittura di un regolamento che ne possa simulare gli aspetti. Quindi per la sua natura di estrema complessità il wargame navale si presta ad indurre i creatori di regolamenti in fallo, spingendoli verso la facile strada delle estreme semplificazioni, che sminuisce il gioco e gli toglie le peculiarità che lo distinguono dagli altri tipi di wargame, oppure li corrompe con il sacro fuoco della simulazione perfetta che alla fine, anche se perfetta, sarà più una sterile e noiosa simulazione matematica che un gioco.
L'intento di BigFire Battlestations è quello di condensare giocabilità e attinenza al contesto storico seguendo una semplice regola, cercare di spingere al massimo l'aspetto simulativo ma solo fintanto che non precluda la giocabilità e il divertimento, che deve comunque essere sempre l'obbiettivo finale di chi scrive un gioco.
Lo sforzo maggiore è stato speso nel cercare metodi semplici per rappresentare problemi complessi in modo da poterne tener conto nel gioco senza appesantirlo in maniera eccessiva.
Il WarGame Navale resta comunque una delle vette più alte come impegno di gioco tattico e strategico e BigFire Battlestations non fà certo eccezione in questo, speriamo comunque di essere riusciti a rendere coerente e piacevole il gioco sia agli appassionati di Naval WarFare che ai neofiti di questo nobile tipo di WarGame.

INTRODUZIONE:

BigFire Battlestations è un gioco di combattimenti navali ambientati nella seconda guerra mondiale.
Il gioco prevede anche l'utilizzo di sommergibili ed aerei ma questi ultimi sono comunque da considerarsi a corollario dello scontro fra navi che rimane comunque il punto focale del gioco.
Sia nel caso dei sommergibili che nel caso degli aerei essi utilizzeranno delle regole semplificate per non rallentare lo svolgimento del gioco.
La scelta di tali semplificazioni è resa necessaria dal dato di fatto che sia per il combattimento sottomarino che per quello aereo si renderebbe necessario un regolamento totalmente dedicato ad ognuno di questi aspetti per poterne sviscerare le peculiarità.
Questo non impedisce che i giocatori già impratichiti delle regole fondamentali possano aggiungere regole supplementari per aumentare il dettaglio di questi particolari aspetti o addirittura introdurre nuove regole che rendano ancora più reale lo scontro navale come ad esempio le condizioni meteo o l'altitudine degli aerei, che in questo regolamento sono state volutamente tralasciate.
Il gioco si svolge simultaneamente su due mappe, una strategica e una tattica.
La mappa strategica è un foglio di carta quadrettato sul quale si svolgeranno i movimenti delle navi su più ampia scala i quali dovranno essere regolati da una figura arbitrale.
Il tavolo tattico è un tavolo di dimensioni 240 x 180 sul quale si sposteranno e saranno visibili fisicamente le navi, il tavolo tattico rappresenta 4 settori di mappa strategica.
Nelle prime partite consigliamo di utilizzare solo la mappa tattica per impratichirsi con le regole di combattimento ravvicinato e solo in seguito passare a missioni più complesse.

QUESTIONE DI SCALA:

Tipicamente il Wargame Navale moderno o ambientato nella seconda guerra mondiale viene giocato con modelli in scala **1:3000** o persino **1:4800**.
Queste scale sono necessarie per ottenere una simulazione rigorosa ed una trasposizione perfetta delle velocità e gittate di tiro navali che sono tipicamente molto estese.
A nostra opinione però queste scale avviliscono di molto l'aspetto scenografico del gioco rendendo addirittura minuscoli i battelli più piccoli o gli aerei che a questi livelli di scala possono essere rappresentati solo in termini di simulazione matematica.
BigFire Battlestations è nato per una scala di gioco pari a **1:1200** / **1:1250** che possiede un ottimo livello di dettaglio e una dimensione ragionevole sia per le navi più grandi che per i battelli più minuti. Ovviamente le capacità di movimento e le gittate sono state adattate e compresse in proporzione al fine di rendere questa scala giocabile.
Senza grandi accorgimenti anche le due scale direttamente superiori e inferiori possono essere usate, come la scala **1:700** o ancora meglio la **1:2400.**
Per quanto riguarda gli aerei, possiamo usare sia la scala **1:1200** che quella **1:700** senza alcun problema in quanto nel caso degli aerei conta come riferimento di misurazione la basetta e comunque aerei in scala diversa possono visivamente simulare altezze diverse di volo.

TIPI DI VASCELLI:

Esistono svariate categorie di vascelli da combattimento, eccoli riassunti specificandone anche le sigle che da ora in poi utilizzeremo per riferirci a loro:

Sigla	Denominazione	Peculiarità
CV	Portaerei	Nave da trasporto e lancio aerei.
BB	Corazzata	Nave da battaglia pesantemente armata e corazzata.
BC	Incrociatore da battaglia	Nave da battaglia pesantemente armata ma alleggerita di parte della corazzatura in favore della velocità.
CA	Incrociatore pesante	Nave da combattimento agile e veloce con una discreta corazzatura e un buon armamento.
CL	Incrociatore leggero	Nave da combattimento molto agile e veloce con armamento e corazzatura leggera.
DD	Caccia Torpediniere	Agili vascelli con vario tipo di armamento leggero e pesantemente forniti di tubi lanciasiluri.
SS	Sommergibile	Sommergibili di varia dimensione.
ES	Scorta	In questa categoria facciamo fluire per semplicità tutta la miriade di piccoli vascelli atti a pattugliare tratti di mare o scortare convogli. Sono vascelli non corazzati armati ed equipaggiati a seconda dello scopo al quale vengono dedicati. Possono essere posamine, dragamine, scorte convogli ecc
PT	Torpediniere	Sono motoscafi siluranti di varia dimensione.

IMBASETTATURA:

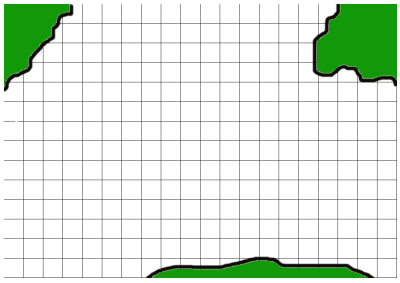
Una basetta è necessaria solo per i siluri, le squadriglie di aerei e i gruppi da tre di Torpediniere, in tal caso è necessaria una basetta circolare da 4 centimetri di diametro per le squadriglie di caccia e quadrata da 4 centimetri di lato per gli aerei d'attacco e le torpediniere.
Ogni basetta deve contenere tre aerei o tre torpediniere.
La basetta dei siluri sarà larga 5 mm e lunga 8 centimetri dove sopra sarà rappresentata la scia del siluro.
La basetta dei siluri deve avere una lunghezza considerevole per favorirne la determinazione dell'inclinazione e il conseguente movimento.
Tutte le misurazioni saranno sempre effettuate riferendosi alla basetta per quanto riguarda gli aerei e all'albero di trinchetto per quanto riguarda le navi.
(L'albero di trinchetto è il primo albero che si incontra partendo da prua e andando verso poppa, generalmente è situato subito dopo il torrione di comando della nave)

CARATTERISTICHE:

Tutte le caratteristiche necessarie per giocare sono riportate sulle schede di ogni singola nave, nessuna tabella extra, salvo quella dei danni critici, sarà necessaria per giocare.
Le caratteristiche degli aerei saranno riportate sulle schede delle navi che li trasportano.

ARBITRAGGIO:

Per la natura particolare del gioco si rende necessaria oltre ai giocatori anche una figura arbitrale che possa in primo luogo organizzare le missioni e in secondo gestire tutte le situazioni di ricerca su Mappa Strategica.



La Mappa Strategica è un foglio di carta quadrettato sul quale l'arbitro disegnerà il campo da gioco con i profili della costa.
Una mappa strategica dovrà essere assegnata ad ogni fazione in gioco dove ogni fazione indicherà la posizione di partenza delle sue navi, l'arbitro sarà in possesso di una mappa che riporterà le posizioni di tutte le navi in gioco.
Ogni fazione a seconda dei gruppi navali che saranno indicati con lettere o nomi in codice comunicherà a voce all'arbitro la direzione di spostamento, non conoscendo la posizione di partenza tale informazione sarà irrilevante per gli altri giocatori.
L'arbitro regolerà tutto lo svolgimento del gioco ed il passaggio dell'azione sul tavolo tattico.

PUNTI DANNO:

In BigFire BattleStations, L'ammontare di danni che una nave può sostenere prima di essere considerata distrutta è basato su il calcolo del suo volume interno. Il calcolo è 0.033 X (Dislocamento standard in tonnellate). Il numero risultante è chiamato Punti Danno abbreviato in (PD). La protezione che l'armatura dà alla nave sarà considerata separatamente e sarà vista più avanti nel regolamento. Poiché più grande è la nave, maggiore è il suo dislocamento e perciò, più grande è l'ammontare in PD, PD è quindi la migliore misura della dimensione di una nave.
Nella realizzazione delle schede unità il totale dei PD verrà ripartito tra le varie sezioni della nave a seconda della distribuzione media del tonnellaggio tra le sue parti.
Subire una parte o la totalità dei PD determina un degrado progressivo degli elementi di quella sezione fino al loro annullamento come vedremo in seguito.
Come si può immaginare il totale degrado dello scafo causa l'affondamento della nave.

IL CAMPO DI BATTAGLIA:

Il gioco si svolge simultaneamente su due mappe, quella **TATTICA** di dettaglio dove compaiono fisicamente le navi e quella **STRATEGICA** su larga scala.
La mappa **STRATEGICA** è suddivisa in mini settori quadrati, le navi in gioco si potranno spostare sempre di un settore per turno.

MOVIMENTO SULLA MAPPA STATEGICA:

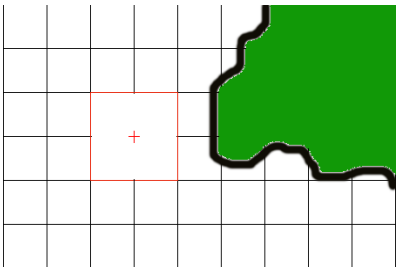
Come ben sappiamo non tutte le navi possiedono la stessa velocità ma è anche pur vero che la loro velocità di crociera poteva essere influenzata da molteplici fattori come consumo carburante, condizioni meteo, capacità di tenere il mare, ecc.
Quindi, al fine di semplificare il movimento delle unità sulla mappa **STRATEGICA** si assume che l'unità più lenta in gioco muoverà sempre di un settore a turno.
Tutte le altre navi avranno la possibilità di muovere un settore extra a turno solo se totalizzeranno un certo valore su 1D20
Il valore da ottenere per spostarsi di un settore extra sarà determinato dalla differenza tra le massime velocità delle due unità.

Esempio: Nave più lenta in gioco Yamato, velocità massima 28 nodi, Iowa velocità massima 32 nodi, ad ogni turno la Iowa muoverà di un minisettore in più se otterrà un risultato da 1 a 4 su 1D20 (il 4 è ricavato da 32 – 28 = 4)
Cacciatorpediniere classe Porter, velocità massima 38 nodi, muoverà di un minisettore in più a turno se otterrà da 1 a 10 su 1D20 (il 10 è ricavato da 38 – 28 = 10)

In questo modo si ottiene con semplicità una fine rappresentazione delle diverse caratteristiche di velocità delle unità, inserendo anche una discreta imprevedibilità di come e quando le migliori prestazioni del vascello potranno essere sfruttate a pieno.

I giocatori comunicheranno all'arbitro i movimenti per ogni nave nel seguente modo.
Dato un minisettore di partenza vengono numerati gli 8 minisettori adiacenti in senso orario o antiorario a partire da un minisettore a caso per ogni gruppo di giocatori, comunicando nome della nave e numero di minisettore di destinazione il movimento sarà compiuto.

Se due navi raggiungono due mini settori adiacenti entrano sulla mappa **TATTICA** di dettaglio, la mappa **TATTICA** rappresenta 4 mini settori della mappa **STRATEGICA**. In caso di ulteriori contati visivi a seguito dell'allestimento del tavolo **TATTICO** potrebbe essere necessaria l'aggiunta di un tavolino di servizio da accostare al tavolo principale al fine di poter piazzare le nuove unità nel minisettore di arrivo corretto.



Non è necessario che le navi raggiungano minisettori adiacenti per potersi localizzare, lo possono fare anche a più minisettori di distanza a seconda della dimensione della nave e quindi del punto di osservazione di cui possono godere sia per la localizzazione visiva sia per quella tramite radar di superficie:

Dislocamento	Visiva	Radar
Fino a 200 PD	1	2
Fino a 500 PD	2	3
fino a 1000 PD	3	4
Più di 1000 PD	4	5

Se la nave bersaglio ha un incendio a bordo la nave in ricerca la localizza a 10 minisettori.

Ogni turno di gioco, in tutti i suoi aspetti è inteso in simultanea, tuttavia per quanto riguarda i movimenti delle navi e degli aerei sulla rappresentazione tattica e strategica è necessario stabilire alcuni adattamenti al fine di rendere tale fase non logorroica.
Sia sulla mappa tattica che sulla mappa strategica le navi muoveranno in ordine d'iniziativa.
nel caso ci si trovi sulla mappa **STRATEGICA**, si assume che la nave con iniziativa più alta sia quella con la massima velocità più alta, invece se l'azione si svolge sul tavolo **TATTICO** sarà considerata la velocità in quel momento.
In entrambi i casi, in situazione di parità, avrà l'iniziativa la nave con inferiore numero di PD. La velocità di una nave e la sua stazza risultano infatti un buon indicatore dello stato di operatività e manovrabilità di un vascello anche in base ai danni subiti.
Le navi con iniziativa più alta, sulla mappa **STRATEGICA** muoveranno sempre per ultime, invece sul tavolo **TATTICO** sempre per prime.
Si assume che avvenuto un contatto esso non verrà perso fino a che le navi non saranno oltre la loro massima portata di rilevamento.
Ogni qualvolta sono presenti unità sia sulla mappa **STARTEGICA** che sul tavolo **TATTICO** ogni movimento sulla mappa **STARTEGICA** corrisponde a 4 turni sul tavolo **TATTICO**, quindi ogni 4 turni di dettaglio potrà essere effettuato un turno di movimento sulla mappa.
Se durante il movimento di dettaglio si è costretti a traslare la situazione sul tavolo in una certa direzione perché si è arrivati al bordo, anche la posizione delle navi sulla mappa dovrà essere modificata spostando le unità nei minisettori adeguati.
Si ricorda che in 4 turni **TATTICI** lo spostamento massimo consentito è di un minisettore di mappa **STRATEGICA**.
La situazione sul tavolo deve essere intesa come una sorta di lente che porta ad una scala più ampia la situazione che si evolve sulla mappa, e che quindi sposta la sua area di visualizzazione seguendo le navi durante la loro azione.

DICHIARAZIONE DELLE INTENZIONI:

Il muovere le unità secondo una sequenza dipendente dall'iniziativa è solo un sistema per gestire in quale ordine applicare le intenzioni dei vari comandanti.
Tali intenzioni dovranno però essere specificate da ogni comandante all'inizio del turno e annotate sulla scheda di ogni unità. Quali movimenti dovrà effettuare la nave/squadriglia, a chi dovrà sparare, quanti siluri dovrà lanciare, quante squadriglie saranno lanciate in attacco o in protezione, lancio ricognitori, tutto ciò dovrà essere specificato da tutti i giocatori prima di iniziare gli effettivi movimenti. Il principio generale da seguire è che ogni comandante impartisca gli ordini prima di sapere quali saranno le intenzioni del proprio avversario per quel turno. Ogni comandante dovrà decidere quali azioni intraprendere solo sulla base di ciò che il proprio avversario ha fatto nel turno precedente e non su ciò che sta facendo simultaneamente a lui.

CONDIZIONI METEO:

A seconda della missione l'arbitro può decidere di considerare alcune zone della mappa **STARTEGICA** in condizioni meteo avverse per tutta la durata della partita o per un tempo variabile. Quindi tutte le navi che navigano all'interno di queste zone non possono essere localizzate dagli aerei e gli aerei non possono volare dentro tali zone.
In ugual misura le navi per la localizzazione potranno utilizzare solo il radar e se non ne sono forniti localizzeranno la nave nemica solo ad 1 minisettore di distanza.
Le navi più piccole che tipicamente sono anche le più veloci in condizioni di maltempo potrebbero avere seri problemi di navigazione e quindi a giudizio dell'arbitro i loro vantaggi di movimento potrebbero essere ridotti o addirittura annullati.
Nel caso particolare in cui l'azione si stia svolgendo sul tavolo tattico dove si hanno solo alcuni minisettori di maltempo si assume che tutta l'area in questione non sia affetta da maltempo e che ricognitori e aerei d'attacco possano volare.

SCHIERARSI PER LA BATTAGLIA:

A seconda della missione sulla mappa **STRATEGICA** potrebbe essere indicata con precisione la posizione iniziale di ogni singola unità oppure essere indicata una zona all'interno della quale il giocatore potrà scegliere dove posizionare le proprie unità.

NAVI IN FORMAZIONE:

Quando più navi si spostano all'unisono sulla **MAPPA STRATEGICA** deve essere definita una formazione. Per definire una formazione è necessario stabilire una nave a capo della formazione. In una formazione si considera come massima velocità della formazione la massima velocità della nave più lenta. Ogni giocatore dovrà semplicemente disegnare la formazione adottata dietro la scheda della nave principale indicando le varie navi con degli ovali e indicando le distanze relative tra di esse. La formazione in cui le navi si spostano dovrà essere indicata esattamente in modo che all'entrata nella **MAPPA TATTICA** sarà chiara la loro posizione e la sequenza di entrata sul campo. La formazione è considerata sciolta al momento dell'entrata sulla **MAPPA TATTICA**.

DURATA DELLA PARTITA E CONDIZIONI DI VITTORIA:

La durata della partita è condizionata dal raggiungimento da parte di una delle due parti dell'obbiettivo che gli è stato assegnato a seconda della missione.
La partita ha termine nel momento in cui entrambi i giocatori raggiungono il loro obbiettivo oppure sono nell'impossibilità materiale di farlo.

RICERCA AEREA:

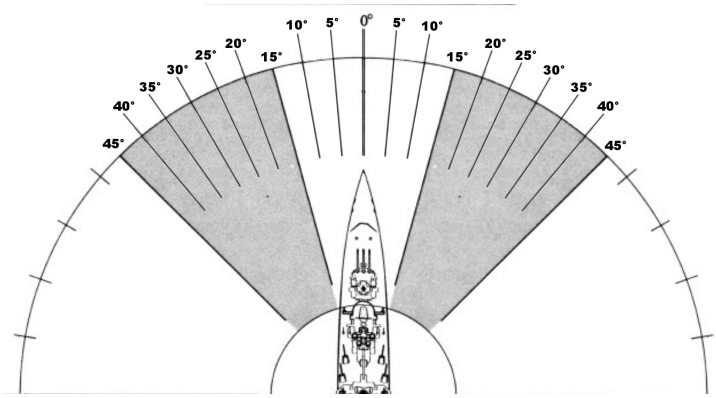
Ogni ricognitore possiede due caratteristiche salienti in base alla sua velocità ed autonomia reale.
La prima caratteristica che lo contraddistingue è il numero di minisettori che potrà percorrere in un turno per raggiungere il minisettore da cui iniziare la ricerca.
Durante il tragitto il ricognitore non potrà rilevare nulla in quanto volerà in quota sopra le nuvole.
Giunto in zona il ricognitore potrà rilevare navi che si trovano entro il suo raggio di ricerca, un quadrato di minisettori specificato nelle sue caratteristiche.
Il ricognitore inizierà la ricerca da un angolo del quadrato che potrà essere orientato a piacere dal giocatore.
All'interno di questa area l'aereo rileverà qualunque gruppo navale.
L'area di ricerca è la seconda caratteristica saliente che contraddistingue un ricognitore.
Per poter determinare il numero e il tipo di navi rilevate, il ricognitore dovrà avvicinarsi, rischiando di essere abbattuto.
Ogni ricognitore che si avvicina a navi nemiche viene abbattuto con un risultato fino a 2 su 1D20 e in tal caso non potrà comunicare ulteriori informazioni alla propria nave madre.
Salvo non sia una portaerei, tutte le volte che un ricognitore viene utilizzato la nave si deve fermare. Quindi sulla mappa strategica verrà perso un turno di movimento se si utilizzano ricognitori. Una nave può utilizzare per turno tanti aerei quante sono le catapulte disponibili a bordo. Per lanciare un ricognitore non è strettamente necessario che la nave si fermi. Quindi se si decide di lanciare un ricognitore senza fermare la nave, con un risultato fino a 2 su 1D20 si danneggerà l'aereo e la catapulta permanentemente.

MOVIMENTI SUL TAVOLO TATTICO:

Quando l'azione passa sul tavolo **TATTICO**, sia le navi già presenti nei settori sia le navi che si stanno avvicinando, potranno entrare nel minisettore secondo formazione e velocità specificata dal loro comandante soltanto se almeno una nave della formazione possiede la capacità di localizzare altre navi a più di un minisettore di distanza.
Altrimenti le navi saranno piazzate sul tavolo nella formazione attuale e procederanno a 2/3 della loro velocità.
Tutto ciò per rappresentare il fatto che una volta individuato il nemico i comandanti predispongono al meglio la nave per lo scontro.
Allo stesso modo le navi che entreranno sul tavolo tattico lo faranno dalla sezione di bordo più vicina al minisettore di provenienza.
Se le navi provengono dalla diagonale, potranno scegliere se entrare da uno dei due semi lati adiacenti allo spigolo d'ingresso.
Si ricorda che in ogni caso per entrambi il movimento iniziale deve essere misurato a partire dal bordo del tavolo. Solo nel caso in cui un gruppo navale fosse precedentemente in quel minisettore e non si sia mosso nel turno attuale esso verrà posizionato al centro del minisettore seguendo le indicazioni della formazione.
Ogni nave ha la capacità di aumentare o diminuire la propria velocità durante il turno con la limitazione di non poter mai aumentare o diminuire la propria velocità di un terzo della propria velocità massima attuale.
Quindi una nave con velocità massima di 30 nodi che si sta spostando alla velocità di 18 nodi non potrà ne fermarsi ne aumentare alla sua massima velocità, in quanto il suo limite di escursione è di 10 nodi.
Quindi se vorrà aumentare potrà salire al massimo a 28 nodi e se vorrà decelerare potrà al massimo scendere a 8 nodi.
Prima di poter effettuare una rotazione ogni nave deve aver percorso un ben determinato tratto di mare.
Ogni nave possiede una lunghezza minima che deve percorrere tra una rotazione e l'altra.
Sono concesse solo rotazioni multiple di 5° fino ad un massimo di 30° a rotazione.
Tali limitazioni sono indicate sulle schede di ogni nave e rispecchiano il seguente principio:

PERCORRENZA MINIMA
Fino a 200 deve percorrere almeno 3ui
Fino a 500 deve percorrere almeno 4ui
Fino a 1000 deve percorrere almeno 5ui
Fino a 1500 deve percorrere almeno 6ui
Più di 1500 deve percorrere almeno 7ui

La sagoma di cartoncino appositamente fornita potrà facilitare tutte le operazioni di rotazione:

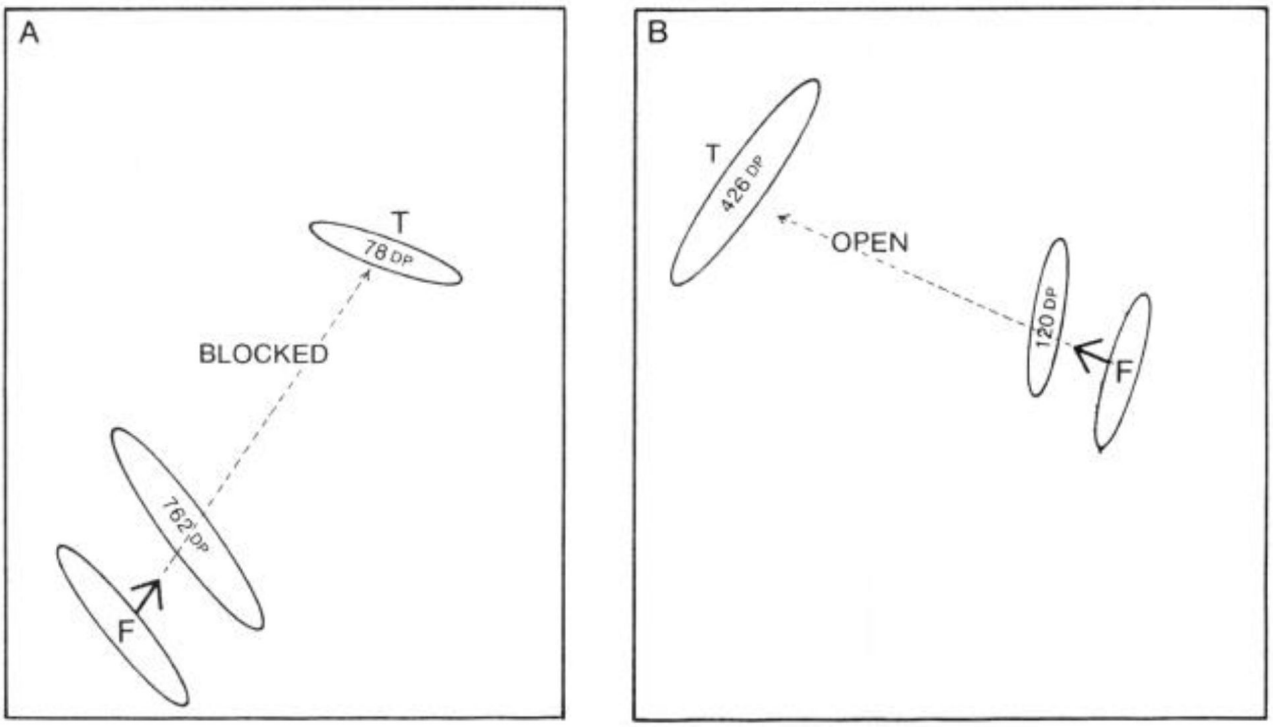


Non è necessario che una nave percorra il tratto di percorrenza minimo tutto nel turno corrente, è altresì importante che il tratto di mare specificato sia percorso come minimo a partire dall'ultima rotazione effettuata.
Quindi sarà necessario che il giocatore tenga traccia per ogni nave di quanto è stato il suo spostamento residuo dopo l'ultima rotazione effettuata.

Si rammenta che i movimenti sono intesi in simultanea e che vengono sviluppati in una certa sequenza solo per convenzione. Quindi entrambi i giocatori prima di muovere le loro navi dovranno indicare sulla scheda di ogni unità le precise azioni che quella compierà in quel turno, sia per il movimento che per il fuoco che vedremo più avanti.
Dovranno essere indicati velocità, tratti percorsi e rotazioni da compiersi.
Per il tiro invece come vedremo più avanti dovranno essere indicati bersagli dell'artiglieria, gradi e tempistica di lancio siluri.

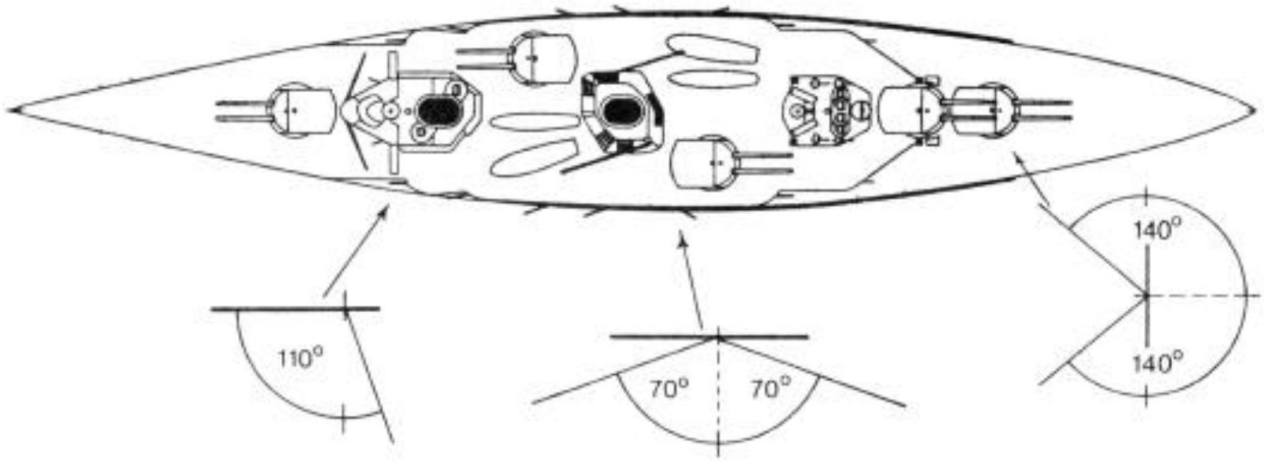
Linea di Vista:

Prima di poter effettivamente sparare i cannoni della nave devono prendere posizione, quattro differenti fattori devono essere presi in considerazione. Primo, bisogna determinare se la linea di vista sia o no bloccata. Per verificare questo, stendere il metro in linea tra l'albero di trinchetto della nave che spara e quello della nave bersaglio (Da ora in poi ci riferiremo ad esse come NS 'Nave Sparante' e NB 'Nave Bersaglio'). Ogni parte di nave che interseca questa linea potrà bloccare la linea di vista solo se tale nave è della stessa dimensione (in DP) oppure più grande della nave bersaglio (NB).



Archi di Fuoco:

Il secondo fattore di cui bisogna tenere conto è se i cannoni della nave che spara (NS) potranno effettivamente aprire il fuoco sulla nave bersaglio (NB) oppure no. Attualmente, ogni nave possiede un suo particolare arco di fuoco per i suoi cannoni, ma ai fini della generalità del gioco saranno usati gli archi di fuoco mostrati nel grafico seguente:



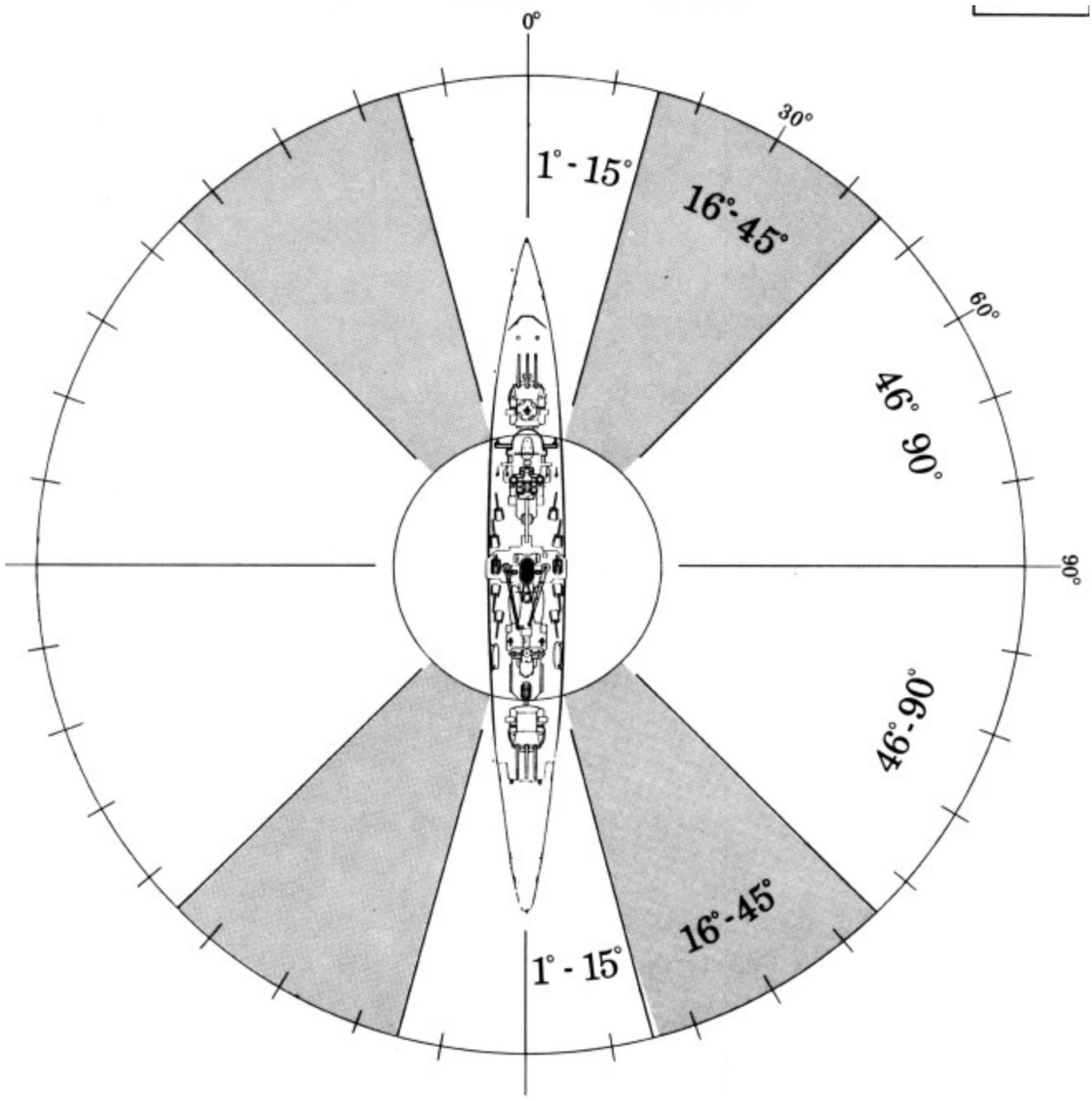
Le torrette montate centralmente a prua o a poppa hanno un arco di fuoco di 280° (in altre parole 140° da ogni lato della posizione centrale). Le torrette montate nella parte centrale della nave, come le torrette secondarie e le casematte hanno un massimo arco di fuoco di 140° (70° per ogni lato della perpendicolare). Alcune casematte come quelle montate nelle strutture frontali o anteriori possiedono un arco di fuoco di 110° dalla linea orizzontale.

Le torrette e le casematte possono ruotare un massimo di 180° Gradi per turno di gioco in caso di cambio di bersaglio.

Ogni nave che interseca la linea di tiro entro la corta gittata della nave che spara (NS) impedisce il fuoco verso la nave bersaglio (NB) (indipendentemente dalla sua dimensione).

Angolo del bersaglio:

La facilità con la quale la distanza della nave bersaglio può essere determinata da un RangeFinder (dispositivo ottico per il rilevamento) dipende da quanto la lunghezza della nave bersaglio è esposta al RangeFinder della nave che spara. Per simulare questo, l'angolo di rilevamento della nave bersaglio rispetto a quella che spara deve essere determinato (calcolato dal centro di una rispetto al centro dell'altra). La sagoma fornita e riportata di seguito illustra gli angoli di rilevamento da utilizzare:



Quindi, quando la nave che spara si trova nell'area di poppa da 15° gradi, la nave bersaglio offre un'area molto piccola alla nave che spara. Questo è sempre vero anche se la nave che spara si trova nell'area da 15° gradi situata a poppa della nave. È importante che la sagoma sia utilizzata sulla nave bersaglio e non sulla nave che spara.

COMBATTIMENTO TRA NAVI:

Il combattimento a fuoco tra navi viene sempre considerato avvenire in simultanea, quindi qualunque effetto dei colpi subiti sarà effettivo solo dal turno seguente.
Una nave può aprire il fuoco con una certa categoria di pezzi nei confronti di un vascello nemico solo se il vascello si trova entro la gittata dei suoi pezzi, si possiede una linea di vista libera verso il vascello e in fine l'angolo di tiro per le torrette ne consente il fuoco.
Tutte le misurazioni delle distanze tra nave e nave vengono sempre fatte dai relativi alberi di trinchetto. In base alla distanza a cui si trova il bersaglio si determina la cadenza che i pezzi della nostra nave possiedono a quella distanza, moltiplicando questo valore per il numero di cannoni che possono inquadrare il bersaglio sapremo in questo turno quanti colpi potremo sparare.
Non è necessario che tutti i pezzi di un certo armamento sparino ad una stessa nave, è però necessario che tutti i cannoni di una stessa torretta lo facciano.
Senza ulteriori bonus il tiro base per colpire la nave avversaria è 1 su 1D20.

Il tiro di dado può essere migliorato in base alle caratteristiche della propria nave.

+2 se a corta gittata	Se siamo a corta gittata.
+1 se ha media gittata	Se siamo a media gittata.
+1 se radar di tiro	Se la nostra nave possiede il radar di tiro.
+1 se direzione controllo tiro	Se la nostra nave possiede una direzione controllo tiro.
+1 se incrociatore CL CA	Se il bersaglio è un Incrociatore leggero o pesante.
+2 se bersaglio è BB, BC o CV	Se il bersaglio è un Corazzata o una Portaerei.
+1 se aereo in volo	Se abbiamo un aereo in volo.
+1 se acquisito	Gli abbiamo sparato durante il turno precedente.
+1 se lievemente angolato	Determinare piazzando la sagoma su nave bersaglio (16°-45°)
+2 se sul Lato	Determinare piazzando la sagoma su nave bersaglio (46°-90°)

Il tiro per colpire sarà poi peggiorato in base alle seguenti situazioni:

-1 per ogni 10 nodi dell'avversario.
-1 se chi spara è stato colpito nel turno precedente.
-1 se del fumo si frappone tra noi e il bersaglio.
-1 se più navi sparano allo stesso bersaglio.
-1 se la nave bersaglio è in manovra evasiva.
-1 se la nave che spara è in manovra evasiva.

Se si scende a zero o meno un colpo và a segno ogni doppio uno ottenuto sulla totalità dei tiri concessi

CADENZA

Il turno di fuoco si svolge in un periodo di tempo di circa 2/3 minuti durante il quale a seconda della distanza tra sparante e bersaglio dallo stesso cannone vengono sparati più o meno colpi.
Tale numero di colpi è chiamata Cadenza, la cadenza di un certo pezzo d'artiglieria è riportata nella tabella che ne riporta le caratteristiche:

Cannoni	0 – 27 Cad 5	27 – 54 Cad 3	54 – 81 Cad 1	DANNO
2 X 3 X 11"	Pen: 22	Pen: 11	Pen: 5,5	16

Come si può notare il termine **Cad** indica quanti colpi quel tipo di cannone potrà sparare nell'arco di un turno.
esempio:
La Corazzata Tascabile Graf Spee apre il fuoco sul suo avversario a 26 pollici di distanza con entrambe le sue torrette da 11".
Come riportato nella tabella ogni torretta ha 3 cannoni e nella fascia da 0 a 27 pollici la cadenza è 5 colpi.
Quindi vengono sparati 30 colpi contro il bersaglio.
Una bella Grandinata !

LOCAZIONE DEI COLPI A SEGNO:

Una volta determinato il numero di colpi andati a segno sarà necessario determinare quali locazioni della nave sono state colpite.
Lanciando 1D20 per ogni colpo a segno si potrà facilmente determinare la locazione che sarà colpita della nave bersaglio in base alla distanza di fuoco e al risultato del dado.
Ogni scheda unità riporta la tabella di determinazione della sezione molto simile a quella riportata di seguito:

corta	media	lunga	Locazione	Locazione CV
1-2	1-2-3-4	1-2-3-4-5-6	Ponte	Ponte di Volo
3-4-5-6-7-8	5-6-7-8	7-8	Scafo	Hangar
9-10-11	9-10	9-10	Torrione Comando	Torre Controllo
12-13	11-12-13	11-12-13-14	Torretta	Isola
14-15-16-17	14-15-16	15-16	Sovrastrutture	Scafo
18-19-20	17-18-19-20	17-18-19-20	dud	dud

Come si può notare esiste una diversa suddivisione nella determinazione della locazione colpita in base alla distanza a cui si trova la nave bersaglio e due diversi gruppi di locazioni a seconda si tratti di una nave da battaglia (BB, CA, CL, DD) o di una Portaerei (CV).

Ottenendo un risultato di 'dud' il colpo non ha alcun effetto, a rappresentare che il colpo non causa alcun danno rilevante, non esplode (Dud).

PENETRAZIONE DELL'ARMATURA:

Sempre riportati sulla scheda unità della NB 'Nave Bersaglio' sono riportai i valori di armatura di ogni sezione a seconda della fascia di distanza antro la quale si trova rispetto alla nave che le sta sparando, vediamo sotto un esempio dove tali valori in pollici compaiono sulla destra:

CORTA	MEDIA	LUNGA	LOCAZIONE	CORTA	MEDIA	LUNGA
1-2	1-4	1-6	Ponte	Cor: 6	Cor: 4,5	Cor: 3
3-8	5-8	7-8	Scafo	Cor: 4	Cor: 6	Cor: 8
9-11	9-10	9-10	Torrione	Cor: 6	Cor: 8	Cor: 12
12-13	11-13	11-14	Torretta	Cor: 9	Cor: 7	Cor: 4,5
14-17	14-16	15-16	Sovrastrutture	Cor: 1	Cor: 1	Cor: 1

La medesima sezione ha un differente valore di armatura a seconda della distanza dalla quale proviene il colpo in quanto il suo spessore rispetto al proiettile dipende sia dalla sua inclinazione sia dall'angolazione del proiettile.
Sulla scheda unità della NS 'Nave Sparante' per tutti i tipi di cannoni è riportato il fattore di penetrazione anche in questo caso in base alla fascia di distanza come riportato nell'esempio seguente:

Cannoni	0 – 27 Cad 5	27 – 54 Cad 3	54 – 81 Cad 1	DANNO
2 X 3 X 11"	Pen: 22	Pen: 11	Pen: 5,5	16
Cannoni	0 – 16 Cad 7	16 – 32 Cad 4	32 – 48 Cad 3	DANNO
8 X 1 X 6"	Pen: 12	Pen: 6	Pen: 3	7
Cannoni	0 – 8 Cad 9	8 – 16 Cad 6	16 – 33 Cad 4	DANNO
3 X 2 X 4"	Pen: 8	Pen: 4	Pen: 2	4

Se il valore di penetrazione è uguale o maggiore della corazzatura della locazione colpita la sezione è penetrata.
Se il valore di penetrazione è maggiore del doppio rispetto alla corazza che ha penetrato con un risultato da 1 a 10 su 1D20 il proiettile passerà attraverso la sezione senza esplodere e senza causare danni di rilievo (PassTrow).

EFFETTI DEL DANNO:

I PD accumulati da una nave determinano a lungo andare un degrado strutturale della nave stessa che può causare perdita di velocità, apertura di falle, degrado o rottura di sistemi attivi e passivi. Nella SU (Scheda Unità) sono presenti i limiti critici per ogni sezione dello scafo.
Ogni volta che un limite critico dei punti struttura viene superato nell'arco della partita, il vascello subisce il degrado specificato per quella sezione a seconda ovviamente del tipo di nave.
Le tabelle seguenti indicano i livelli di degrado per le navi da battaglia e le portaerei:

Navi da Battaglia	+25%	+50%	+75%	100%
Sovrastrutture	Tutti i Radar fuori uso	AA leggera totale ridotta del 25%	AA leggera totale ridotta del 50%	Fumaiolo distrutto, batterie dietro fumaiolo disturbate da cortina fumogena
Torrione	Radio Fuori Uso Sonar Fuori Uso	Tutti i Radar fuori uso	Direzione Controllo Tiro fuori uso	75% massima velocità. No manovre evasive.
Torrette	Perso il 25% dei cannoni di secondaria	Perso il 25% dei cannoni di primaria	Perso il 50% dei cannoni di primaria e secondaria	Perso il 75% dei cannoni di primaria e il 100% di secondaria
Ponte	Catapulta e Aerei distrutti	AA leggera totale ridotta del 25%	Persi il 50% dei tubi lancia siluri. AA leggera totale ridotta del 50%	Tubi lancia siluri e cariche di profondità inutilizzabili.
Scafo	75% massima velocità.	50% massima velocità	25% massima Velocità	La nave Affonda

Portaerei	+25%	+50%	+75%	100%
Torre Controllo	Radio Fuori Uso	Tutti i Radar fuori uso	Direzione Controllo Tiro fuori uso	75% massima velocità. No manovre evasive.
Isole	AA leggera totale ridotta del 25%	AA leggera totale ridotta del 50%	AA leggera totale ridotta del 75%	Persi tutti i pezzi di Artiglieria
Ponte	3 squadriglie a turno	2 squadriglie a turno	1 squadriglia a turno	Ponte di volo inutilizzabile
Hangar	25% degli aerei distrutto	50% degli aerei distrutto	75% degli aerei distrutto	Tutti gli aerei sulla nave sono distrutti
Scafo	75% massima velocità	50% massima velocità	25% massima Velocità	La nave Affonda

Una volta raggiunto il 100% dei danni ad una sezione non è necessario verificare la penetrazione ed il colpo infligge il 50% del suo danno base alle sezioni adiacenti. Nel caso in cui la sezione adiacente sia già distrutta i danni su di essa non verranno considerati come i danni extra inflitti ad una sezione distrutta nel medesimo turno.

ABBANDONO DELLA NAVE:

Quando la nave inizia a perdere buona parte della sua operatività la fiducia dell'equipaggio nella propria nave comincia a venir meno, quindi ogni volta che una sezione viene completamente distrutta dovrà essere effettuato un test per verificare se l'equipaggio abbandona la nave.
La prima volta che sarà necessario il test l'equipaggio abbandonerà la nave con un risultato di 1 su 1D20.
Ogni volta che il test sarà necessario la probabilità sarà incrementata di un 5% quindi, 2 su 1D20, 3 su 1D20 e così via.
Se il risultato di qualunque test è 20 si assume che l'equipaggio sia determinato ad affondare con la nave e non dovrà più ripetere il test.
Ovviamente se la sezione ad essere distrutta sarà lo scafo il test non sarà necessario.

TIPI DI PROIETTILI E DETERMINAZIONE DEL DANNO:

Esistono tre differenti tipi di proiettile il cui uso deve essere dichiarato il turno prima di aprire il fuoco in quanto saranno i prossimi colpi ad essere sparati.
I proiettili possono essere Esplosivi , Normali o Perforanti.
Sulla tabella armi presente sulla Scheda unità sono sempre riportati i valori di penetrazione e danno dei proiettili Normali.
I proiettili Perforanti possiedono il 50% in più della perforazione ma la metà del danno.
I proiettili Esplosivi possiedono penetrazione 1 ma possiedono il doppio del danno.
Qualunque proiettile perfori l'armatura triplica il suo valore di danno e causa un danno critico ottenendo da 1 a 10 su 1D20, anche se non viene raggiunto il limite critico.
In caso di raggiungimento del limite critico tale automatismo non sarà considerato.

DANNO CRITICO:

La tabella di determinazione del DC è l'unica tabella necessaria e sufficiente oltre alla scheda della nave per poter giocare.
Essa in base ad ogni sezione della nave riporta i DC attinenti alle sezioni stesse.
Per accedere alla tabella è necessario lanciare 1D20 ed interpolare il risultato con la locazione colpita.
A sinistra della tabella sono riportate cinque colonne una per ogni sezione della nave, **Sov**rastrutture ,**Con**o,**Tor**retta,**Pon**te,**Sca**fo.
In base alla sezione della nave colpita localizzare la linea corrispondente al numero ottenuto con il tiro di dado e trovare così il danno critico.
A seconda del danno critico si potrà generare una perdita di PD, la distruzione permanente di una qualche struttura o il suo danneggiamento.
Alcune anomalie potranno invece protrarsi per un numero di turni limitato che sarà sempre specificato nel testo del DC.

CONTROLLO DEL DANNO:

Tutte le navi possiedono una certa capacità di ripristinare l'integrità delle strutture compromesse. Per rappresentare questo si utilizza un Fattore di Controllo Danno che viene determinato in percentuale ai PD della nave.
Ogni nave possiede un Fattore Controllo Danno pari al 2,5% dei suoi Punti Danno ed un numero di squadre riparazione a seconda della loro dimensione.
Come prima azione di un turno sarà possibile ristabilire parte dei punti danno subiti su una certa sezione recuperando 1D20 di punti danno.
Ad ogni turno è possibile lanciare al massimo un dado per ogni squadra riparazioni e per ogni tiro di dado bisognerà decrementare il fattore di controllo danno.
È possibile assegnare più squadre riparazione alla stessa sezione.
Le squadre di controllo danno possono in questo modo fare recuperare punti struttura ristabilendo l'integrità delle strutture ma non possono riparare i danni subiti.

Fino a 200	1 squadra riparazione
Fino a 500	2 squadre riparazione
Fino a 1000	3 squadre riparazione
Fino a 1500	4 squadre riparazione
Più di 1500	5 squadre riparazione

MANOVRE EVASIVE

Tutte le navi capaci di muoversi più rapidamente di 12 nodi (6ui) possono effettuare Manovre Evasive (ME). Il comandante della nave deve dichiarare che sta per effettuare una manovra evasiva all'inizio del turno, prima del movimento. Le navi in ME si muovono al 50% del normale movimento (in pollici) nella loro velocità corrente. Le navi che non sono in grado di superare i 12 nodi di velocità non sono in grado di compiere ME.
Le navi in manovra evasiva non possono compiere rotazioni e devono procedere in linea retta.

SCHERMI FUMOGENI

Ogni nave è in grado di stendere uno schermo di fumo grazie ai suoi fumaioli, comunque, solo le navi fornite di proiettori di schermi (come i cacciatorpedinieri DD e gli incrociatori leggeri CL) possono stendere degli schermi di fumo chimico. Gli schermi di fumo chimico sono naturalmente molto più densi del normale fumo e danno una maggior protezione a tutte le navi dietro lo schermo.

Per stendere uno schermo, un indicatore (come una moneta o una puntina) è piazzata dietro il modello della nave che vuole stendere lo schermo prima che essa si muova nel suo turno di gioco. Un altro marcatore deve essere piazzato dietro la nave alla fine di ogni movimento per tutto il tempo che la nave stenderà lo schermo. Questi markers rappresentano l'estensione dello schermo fumogeno e quando questo schermo interseca la linea di tiro. Tutte le navi possono sparare attraverso gli schermi fumogeni ma ne subiscono il malus sul tiro per colpire. Anche se la nave utilizza un sistema di tiro assistito dal radar deve comunque applicare la riduzione.

Proiettili fumogeni possono essere sparati da qualunque nave invece dei normali proiettili durante la fase di fuoco per una particolare batteria. La protezione totale fornita dai proiettili fumogeni durante un singolo turno di fuoco può coprire un'area di 2'000 per 2'000 yarde (4" per 4" nella scala di gioco) e i suoi effetti sono gli stessi del fumo chimico.

La durata della permanenza degli schermi sull'area di gioco è di 4 turni di gioco, dopo i quali i marcatori devono essere rimossi.

SOPRA E SOTTO

Opzionalmente, può essere considerata la possibilità che un proiettile sparato per colpire una certa nave bersaglio colpisca invece una nave che in quel momento si trova vicino al bersaglio designato. Quindi ogni nave entro 3ui dal bersaglio designato corre il rischio di esse colpita. Si tireranno quindi tanti dadi quanti sono i colpi andati a vuoto, ogni tre risultati di 1 ottenuti sarà un colpo andato a segno sulla nave che si trova nelle vicinanze.
Se più navi si trovano entro 3ui dalla nave bersaglio si determinerà con un tiro di dado quale è stata colpita.

SPERONAMENTI:

Lo speronamento, come tattica navale, cessò verso la fine del XIX secolo. Il suo uso occasionale nel corso delle 2 guerre mondiali fù dovuto principalmente a situazioni disperate o del tutto accidentali, piuttosto che all'intenzionalità.
Comunque, per calcolare l'ammontare del danno fatto da speronamenti accidentali o intenzionali, si può procedere nel seguente modo:

Per semplicità assumiamo che uno scontro avvenuto a meno di 45° d'incidenza non sia una vera e propria collisione, in tal caso la nave più piccola verrà ruotata fino a rasentare la fiancata dell'altra nave.

In caso di speronamento valido, per semplicità, si assume che entrambe le navi si fermino violentemente dove stanno, quindi, sia la speronante che la speronata per il turno in corso non potranno più muovere o sparare.

La nave speronata subisce un numero di PD pari al 10% dei DP della nave speronante.
Entrambe le navi subiscono un colpo critico allo scafo automatico.

Assumiamo inoltre che se una nave subisce a seguito dello scontro un numero di DP danno superiore al triplo dei suoi DP totali iniziali essa viene spezzata in due e attraversata dalla nave speronante, terminato il turno la nave e' considerata inabissata.

SILURI:

Le navi di superficie che hanno tubi lancia-siluri possono sparare un solo o tutti i propri siluri durante un turno di gioco. Il comandante della nave che apre il fuoco deve annotare per ogni siluro che desidera sparare:

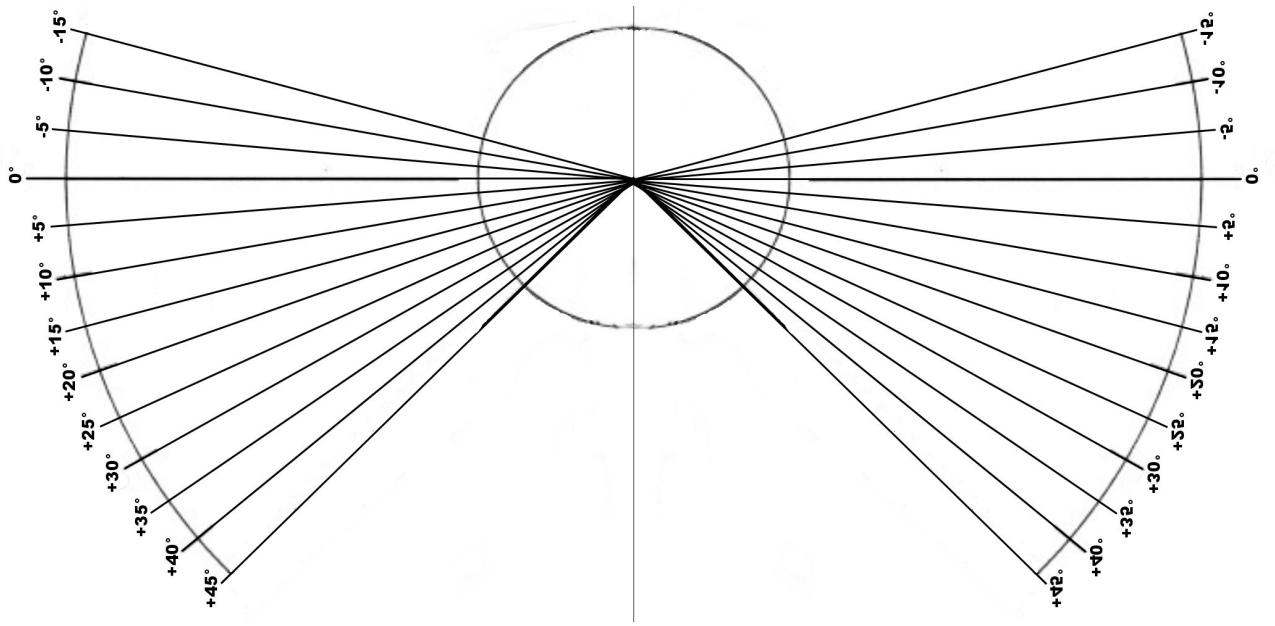
Momento dei lanci: dopo quanti ui percorsi dalla virata ennesima.
Lato, Verso e Angolazione: lato del vascello, verso prua o poppa e angolo relativo rispetto alla perpendicolare.
Velocità: Velocità di ogni siluro.

I tubi lancia-siluri fissi o sottomarini non sono orientabili e devono far fuoco mentre la nave-bersaglio si trova entro un arco di 30° (15° per ogni lato del tubo lancia-siluri) dalla bocca del tubo.
Molte postazioni fisse erano locate a prua, poppa o su entrambe le fiancate (alcune navi avevano i tubi in tutte e quattro le locazioni).
I tubi orientabili, o montati sul ponte, possono far fuoco quando il bersaglio si trova in un arco di 45° che parte dalla perpendicolare, rispetto alla posizione dei tubi di lancio, e si estende verso la prua della nave, oppure in un arco di 15° partendo sempre dalla perpendicolare ma estendendosi andando verso la poppa della nave. Riassumendo, a seconda della posizione del bersaglio rispetto ai tubi di lancio, questi avranno un arco di fuoco differente.

Se non vogliamo delegare il buon fine del nostro attacco a delle fredde funzioni matematiche, ma vogliamo mettere alla prova la nostra capacità di stimare le giuste

traiettorie e velocità per i nostri siluri, mettendo a dura prova i nervi del comandante avversario, possiamo utilizzare il seguente metodo.

Durante il movimento della nave i siluri dovranno essere piazzati con la corretta angolazione ad una distanza dalla nave che li ha sparati pari alla metà della loro capacità di movimento. consigliamo di utilizzare le due sagome di cartoncino appositamente fornite.



Come per le rotazioni delle navi anche per i siluri sono ammessi solo multipli di 5 Gradi.
Non è necessario che tutti i siluri siano lanciati nello stesso momento, essi potranno essere lanciati in punti diversi del tragitto della nave a patto che questo sia stato preventivamente indicato.

Durante il turno in cui un siluro è lanciato esso muoverà solo della metà del suo movimento, quindi resterà nel punto in cui è stato piazzato.
Se la distanza tra il bersaglio e chi lancia il siluro sarà inferiore alla metà della capacità di movimento per turno di quest'ultimo ciò significa che la distanza è troppo ridotta affinché la nave possa tentare qualunque manovra evasiva e quindi se l'angolazione del lancio è corretta sarà colpita.

Ogni siluro muoverà sempre prima delle navi di tutta la sua capacità di movimento.
I siluri una volta esaurita la loro autonomia in turni vengono rimossi dal tavolo.
Ogni siluro si muove della velocità indicata nelle sue caratteristiche.

SILURI E DANNI ALLO SCAFO:

I Punti Danno che il siluro infliggerà alla nave non saranno sempre uguali, infatti il coefficiente di danno del siluro dipenderà oltre che dalla sua classe di appartenenza, anche dallo spessore di corazza della nave.
Infatti tanto più spessa sarà la cintura di protezione della nave tanto meno danno la nave subirà dall'impatto con il siluro.
Di seguito sono riportate le classi dei siluri con il loro fattore di danno:

Classi	A	B	C	D	E	F
Danno	400 Rid 20	340 Rid 17	280 Rid 14	220 Rid 11	160 Rid 8	100 Rid 5

Ogni pollice di corazzatura toglie un 5% di danno al siluro.
Questo 5% è denominato Fattore di Riduzione ed è sempre precalcolato e riportato nel profilo del siluro. In ogni caso il siluro causerà sempre un danno critico sullo scafo con una probabilità pari alla metà del danno inflitto.
In caso di raggiungimento del limite critico tale automatismo non sarà considerato.

esempio:
La Corazzata Yamato con corazzatura sullo scafo di 16 pollici viene colpita da un siluro navale inglese di Classe B (danno 300 riduzione 15).
La Yamato subisce 300 – (15*16) = 60 Punti Danno.
Inoltre ha 30 % di possibilità di subire un Danno Critico allo scafo.
Quindi con un risultato da 1 a 6 su 1D20.

esempio:
La Corazzata Tascabile Graf Spee con corazzatura sullo scafo di 4 pollici viene colpita da un siluro navale inglese di Classe B (danno 300 riduzione 15).
La Graf Spee subisce 300 – (15*4) = 240 Punti Danno.
Inoltre come da regola base subisce 240 / 80 = 3 Danni Critici allo scafo.
Che Male !

SILURI MALFUNZIONANTI:

Molto di frequente poteva accadere che i siluri, meccanismi molto delicati per l'epoca, potessero malfunzionare. Una volta che il siluro è andato a segno, prima di verificare il danno è necessario effettuare un tiro con 1D20 per determinare se il siluro si è guastato.
Ecco di seguito la probabilità di guasto per ogni nazione:

NAZIONE	PERCENTUALE DI GUASTO SU 1D20
Italia	4
Inghilterra	4
Francia	4
Germania	5
Giappone	4
Stati Uniti	6

In caso di guasto il siluro non ha alcun effetto.

Parte SECONDA (GUERRA AERONAVALE)

PORTAEREI E AEREI:

Come vedremo più avanti le portaerei possono equipaggiare aerei in modo da portare attacchi con bombe e siluri verso navi nemiche. Le portaerei sono navi particolari che possiedono una loro specifica tabella delle locazioni e di conseguenza una specifica tabella dei danni critici.

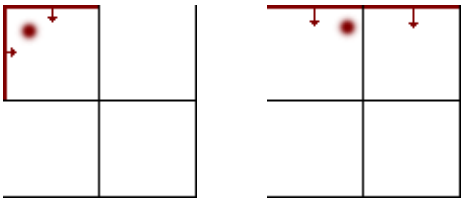
CORTA	MEDIA	LUNGA	LOCAZIONE	CORTA	MEDIA	LUNGA
1-2	1-4	1-6	Ponte di Volo	7	5	3,5
3-8	5-8	7-8	Hangar	1	1	1
9-11	9-10	9-10	Torre Controllo	1	1	1
12-13	11-13	11-14	Isola	1	1	1
14-17	14-16	15-16	Scafo	4,5	6,5	9

Dove Ponte di volo e Isole sono considerate orizzontali.
Scafo, Torre Controllo e Hangar sono considerate verticali.

Decollare e Atterrare

Si assume che una portaerei per poter lanciare aerei debba raggiungere la velocità di almeno 20 nodi altrimenti deve utilizzare le catapulte dimezzando così la sua capacità di lancio. Gli aerei d'attacco e i caccia agiscono sempre in formazioni da tre salvo che non si tratti di ricognitori.
La portaerei può lanciare in missione i propri aerei sia si trovi sul tavolo **TATTICO** sia si stia spostando sulla mappa **STRATEGICA** con lievi differenze.
Ogni turno **TATTICO** una portaerei può far decollare o atterrare una formazione. Quindi in un turno **STRATEGICO** possono decollare o atterrare 4 formazioni per un totale di 12 aerei. In ogni caso nell'arco di un turno **STRATEGICO** potranno essere utilizzate al massimo 4 formazione per portaerei. Tutti gli aerei che decollano in un turno strategico formano uno **stormo** che potrà agire sulla mappa **STRATEGICA** entro la sua capacità d'azione. In caso di stormo composto da squadriglie di aerei differenti la capacità d'azione di uno stormo è pari alla minore capacità d'azione delle squadriglie che lo compongono. Ogni stormo può essere composto da un minimo di 1 squadriglia fino ad un massimo di 4. Se una squadriglia d'attacco decolla da una portaerei presente sul tavolo **TATTICO** e ha come missione l'attacco di unità sullo stesso tavolo, essa dovrà essere posizionata su uno dei due semi bordi del tavolo relativi all'angolo del minisettore più prossimo alla portaerei per poi iniziare da li la corsa d'attacco.

Esempio semilati di entrata:



Analogamente se gli aerei d'attacco provengono da una portaerei fuori dal tavolo **TATTICO** essi entreranno dal lato o semilati prossimi all'angolo più vicini al punto di provenienza.
Invece una squadriglia di caccia, in base alla sua assegnazione, verrà piazzata subito dopo il decollo a fianco della squadriglia o unità che deve proteggere.
Tutte le squadriglie di caccia che si trovano sul tavolo **TATTICO** con la loro portaerei, possono atterrare su essa all'inizio del turno e vengono semplicemente rimossi dal tavolo senza necessità di alcuna manovra particolare.
Le squadriglie d'attacco rientrano sulla portaerei automaticamente subito dopo il termine della corsa d'attacco, sia essa avvenuta in prossimità della propria portaerei o entro il loro raggio d'azione non appena escono dal bordo del tavolo.
Ogni formazione deve essere omogenea per tipo di aereo e per tipo di armamento.
Sia sulla mappa **STRATEGICA** che su tavolo **TATTICO** gli aerei vengono sempre rappresentati in termini di formazioni e mai come singolo aereo.

Movimento su Mappa Strategica e Tavolo Tattico

Gli aerei d'attacco e i caccia si muovono sulla mappa **STRATEGICA** esattamente come i ricognitori in base alle loro caratteristiche, arrivando istantaneamente al minisettore obbiettivo a patto che sia entro la loro gittata operativa, procedono con l'attacco e terminata l'azione rientrano alla loro portaerei.
Quando invece una squadriglia d'attacco entra sul tavolo **TATTICO** provenendo dalla mappa **STRATEGICA** essa viene piazzata sul bordo rivolta perpendicolarmente al lato da cui sta entrando, e inizierà il suo movimento misurando dal bordo.
Se gli aerei provengono dalla diagonale, potranno scegliere se entrare da uno dei due semi lati adiacenti allo spigolo d'ingresso.
Per muoversi sul tavolo **TATTICO** gli aerei d'attacco seguono le medesime regole delle navi con le seguenti modifiche.
Tutti gli aerei d'attacco devono sempre spostarsi di tutta la loro capacità di movimento e possiedono una sola rotazione da 45° che può essere applicata all'inizio del movimento.
Questa fase rappresenta la corsa finale d'attacco della formazione in cui non esiste per l'aereo possibilità di modificare più di tanto l'angolo di discesa verso il bersaglio.
Se a seguito del movimento una formazione esce dal tavolo essa rientrerà automaticamente alla sua portaerei anche se non ha sganciato il suo carico.
Si assume infatti che l'attacco sia fallito a causa di una errata manovra di approccio e che non vi sia più carburante per tentarne altre.
Gli aerei sul tavolo **TATTICO** muoveranno sempre per primi, rispettando comunque l'ordine d'iniziativa. Al fine di determinare l'iniziativa consideriamo come già fatto per le navi, il fattore di velocità.

Volare in formazione

Gli aerei volano in formazioni omogenee di tre aerei che si sposteranno contemporaneamente.
Tre aerei d'attacco saranno applicati su una singola basetta quadrata da 4 cm di lato, invece le formazioni di caccia su una rotonda da 4 cm di diametro, tutti gli aerei in una formazione saranno dello stesso tipo.
Il numero di aerei restanti in una formazione influenzerà il fuoco, il numero di bombe o siluri che essa potrà generare.
È una buona idea indicare con un dado il numero di aerei nella formazione se questa non è più al completo utilizzando un dado a fianco della formazione o sopra la basetta.

Cappello di Protezione

Le squadriglie di caccia devono essere fatte decollare in missione di protezione nei confronti di unità navali o squadriglie di aerei d'attacco, in tal caso si sposteranno insieme affiancate basetta contro basetta.
Si assume che per tutta la durata della loro autonomia restino in quota sopra l'unità assegnata alla loro protezione e pronti ad attaccare qualunque gruppo aereo tenti di aggredirla. Si assume che le squadriglie di caccia vengano fatte decollare a rotazione mantenendo sempre degli aerei in volo finche la portaerei si trova entro il raggio d'azione. Se la portaerei esce dal raggio d'azione o affonda gli aerei si considerano persi dopo 3 turni **STRATEGICI** di gioco. Per rappresentare che i caccia sono in protezione di una nave la squadriglia viene piazzata a fianco del vascello. Tutte le squadriglie che entrano in un raggio di 32ui saranno passibili di attacco immediato.
I caccia non potranno attaccare il nemico durante il turno in cui vengono lanciati.
Quindi i caccia possono entrare in azione solo durante il movimento degli aerei nemici e non durante il movimento delle navi, e in ogni caso combatteranno con gli aerei nemici una sola volta per turno. I caccia potranno essere spostati a fianco degli aerei attaccanti e procederanno alla loro intercettazione attaccandoli.
Le squadriglie di caccia quindi non si muovono con le limitazioni relative agli aerei d'attacco, si assume che siano abbastanza veloci e maneggevoli da potersi spostare agevolmente in qualunque parte del campo. Infatti come si noterà i caccia non possiedono la caratteristica di velocità.

Caccia a bordo di navi

Non di rado, specialmente in quelle marine che non possedevano portaerei, alcune unità navali potevano trasportare aerei da caccia oltre ai normali ricognitori.
Tali aerei potevano essere lanciati ma non più recuperati in quanto non avevano la capacità di poter ammarare. Quindi tali aerei terminata la loro autonomia dovevano atterrare su una portaerei o dirigersi verso una base terrestre.
Per rappresentare questo si lascia la libertà al giocatore di decidere se sulla propria unità sono installati caccia mono uso.
I caccia sostituiscono i ricognitori a gruppi di 3, ne segue che tale opzione è abilitata solo per le navi che trasportano 3 o più ricognitori.
Il decollo dei caccia segue le stesse regole dei ricognitori e in un turno **Strategico** possono essere lanciati al massimo 3 caccia e la squadriglia diviene attiva a partire dal turno seguente.
Si rammenta che in tale turno le catapulte saranno occupate e quindi non potranno essere lanciati ricognitori.
Una volta lanciata una formazione di caccia può restare in volo per 3 turni **Tattici** dopo di che deve atterrare su una portaerei altrimenti gli aerei sono persi.

Combattimento Aereo

Tutte le formazioni ingaggeranno combattimento sempre e solo con una formazione avversaria. Per esempio, due squadriglie di Stukas vengono attaccate da tre squadriglie di Spitfire. Entrambe le squadriglie di Stukas sono protette da una squadriglia di Wolf che ingaggiano due delle tre squadriglie attaccanti.
Al termine del movimento saranno risolti i combattimenti nel seguente modo.
Due squadriglie di wolf contro due di Spitfire e una di Spitfire contro una di Stukas, come si può notare per gli attaccanti è impossibile attaccare una squadriglia di stukas.
Se al termine del turno nessuna delle squadriglie è stata distrutta esse saranno considerate ancora ingaggiate. Nel caso di squadriglie d'attacco ingaggiate esse continueranno la loro corsa d'attacco mentre i caccia avversari saranno piazzati in coda e nel turno seguente ripeteranno l'attacco. Quando un aereo attacca un secondo veicolo bisogna sottrarre al valore difensivo del veicolo attaccato il fattore d'attacco del primo.
Il primo veicolo abbatte il secondo se con 1D20 ottiene un risultato maggiore o uguale al fattore ottenuto. Gli scontri tra caccia sono considerati in simultanea, invece per quanto riguarda quelli tra caccia e aerei d'attacco verranno risolti sempre prima gli attacchi dei caccia, quindi gli aerei d'attacco eventualmente abbattuti non potranno rispondere al fuoco attaccando a loro volta. Anche se con questo sistema è possibile effettuare scontri singoli si consiglia di raggruppare tutti i combattimenti tra aerei dello stesso tipo per ridurre i tempi. Tutti gli aerei muoveranno sempre prima delle navi.
Gli aerei muoveranno in ordine d'iniziativa, aereo più veloce possiede iniziativa maggiore, in caso di stessa velocità dovrà essere tirato un dado per determinare chi muove per primo. Le squadriglie di un giocatore con lo stesso valore d'iniziativa potranno essere mosse simultaneamente.

Radar ricerca Aerea

Tutte le navi che possiedono un radar di ricerca aerea funzionante hanno la possibilità nel primo turno in cui vengono attaccate dagli aerei di effettuare la loro prima rotazione senza percorrere lo spazio necessario alla virata.
Tale vantaggio è dato dal fatto che il comandante viene avvertito in anticipo della direzione dell'attacco e prepara la nave per affrontarlo al meglio.
Se la nave nel turno precedente non si è mossa tale bonus non è comunque applicabile.

Antiaerea e attacco alle navi

Prima che gli aerei effettuino i loro attacchi dovranno subire i colpi di antiaerea.
Ogni tipologia di batteria antiaerea appartiene ad una precisa classe di gittata relativa all'altitudine alla quale essa può sparare.
Assumiamo che dati vari tipi di armi antiaeree, il loro raggio d'azione sia indicato da cerchi concentrici centrati sull'albero di trinchetto.
Il raggio di ognuno di questi cerchi è determinato in base alla classe di gittata dell'arma secondo la tabella seguente.

Classe Flack	**Gittata**
[S]	06 pollici
[L]	09 pollici
[M]	12 pollici
[H]	15 pollici
[V]	18 pollici

Tutte le squadriglie di aerei che attraverseranno tali cerchi, subiranno i colpi di tali batterie, prima o dopo aver effettuato il loro attacco, a seconda di quando esso avviene.
La risoluzione dei colpi di contraerea verrà quindi risolta ogni volta che una o più squadriglie entrano in un'area d'azione di una batteria contraerea e le perdite saranno subito rimosse dal tavolo.
Quando una o più formazioni aventi la stessa iniziativa entrano nel raggio d'azione di una batteria questa apre il fuoco automaticamente.
Le batterie contraeree possono aprire il fuoco solo durante il movimento degli aerei e non durante quello delle navi.
Per ogni tipo di batterie antiaeree sulla scheda della nave è indicato il coefficiente di offesa che possiede nella sua globalità. Tale valore deve essere diviso per due o per quattro a seconda la squadriglia provenga rispettivamente dal lato della nave o dai trenta gradi di prua o di poppa.
Si divide per due o per quattro in quanto non tutte le batterie a seconda del lato di provenienza del veicolo potranno sparare.
Tutte le squadriglie che entrano nel raggio d'azione della contraerea si assume che lo facciano più o meno simultaneamente quindi il coefficiente di fuoco dovrà essere ripartito tra tutti gli aerei da qualunque direzione provengano sommando i coefficienti di fuoco in base ai settori attraversati, non dimenticando che il totale di contraerea non potrà comunque mai superare il totale del coefficiente per quella batteria.
Se il veicolo nel suo movimento proseguirà la sua corsa sorvolando la nave, le batterie dalla parte opposta potranno fare fuoco nel turno seguente se l'aereo si troverà ancora

entro la loro gittata e non immediatamente in quanto si assume che la contraerea non sia preparata ad aprire il fuoco su qualcosa che viene dalle proprie spalle.
In ogni caso il fuoco contraereo dovrà essere suddiviso in prima e dopo un eventuale attacco da parte dell'aereo. Il valore ottenuto deve essere diviso per il numero di aerei che stanno attaccando in quel momento.
La frazione minima di fuoco contraereo assegnabile ad un aereo è 1 e i fattori di contraerea devono essere distribuiti nella maniera più omogenea possibile.

Esempio
Tre Aerosiluranti inglesi SwordFish attaccano la Graf Spee e per lanciare con sicurezza i siluri entrano entro 18ui dalla nave sul suo lato, cioè entro il raggio della batteria antiaerea da 4 pollici.
Il coefficiente totale è 18, che dimezzato diviene 9.
Quindi viene assegnato un coefficiente di fuoco di 3 per ogni aereo.
Vengono lanciati 3D20 con risultato 3,9,18.
Un aereo viene colpito e distrutto.

Ogni aereo a seconda del proprio armamento, Siluri o Bombe potrà attaccare le navi seguendo procedure distinte a seconda del lancio di bombe o siluri.

Lancio Siluri

I siluri saranno lanciati sempre direttamente di fronte all'aereo, la velocità del siluro sarà sempre quella massima. Prima del movimento il proprietario dell'aereo dovrà dichiarare in che momento del movimento il siluro verrà lanciato senza effettuare misurazioni di alcun tipo, identicamente a come si procede per il lancio di siluri dalle navi.
Per il resto i siluri vengono gestiti analogamente a quelli lanciati da nave con tubi di lancio fissi.

Lancio Bombe

Per il lancio delle bombe invece l'aereo dovrà sorvolare la nave.
I bombardieri volano ad alta quota e piombano in picchiata sulla nave appena sono perpendicolari ad essa. I bombardieri possono essere colpiti sempre e solo da contraeree da classe M in su, da 12ui e oltre. Se la bomba colpirà il bersaglio sarà determinato da un fattore relativo alla velocità e dimensione della nave.
Ogni 100 punti danno della nave l'aereo ottiene un 5% di possibilità di colpire, quindi un +1, mentre ottiene una riduzione per ogni 4 nodi (2ui) di velocità.
Se con un tiro di 1D20 si ottiene un risultato minore o uguale al fattore ottenuto, il colpo è a segno. Un risultato di 1 è sempre considerato un successo mentre un 20 è sempre un fallimento. Una volta che la bomba è andata a segno è necessario determinare la sezione della nave colpita come per i colpi di artiglieria, salvo utilizzare sempre la sezione relativa alla lunga gittata per determinare gli spessori di corazza e la probabilità di colpire le varie sezioni. Ogni bomba possiede un fattore di penetrazione e un fattore di danno e viene considerata come un normale proiettile che colpisce da lunga gittata.

Batterie a doppio utilizzo

Alcune batterie che possono anche essere la batteria principale della nave possiedono anche capacità contraerea e quindi nella scheda dell'unità sono riportate anche nella tabella della contraerea. Le torrette di tali batterie nell'arco di un turno possono essere utilizzate solo per un tipo di mansione e non per entrambe, quindi una torretta che sarà stata utilizzata per proteggersi da un attacco aereo non potrà nello stesso turno essere usata in combattimento anti nave. Se il comandante della nave lo desidera può quindi dichiarare di non avvalersi di tali batterie per il fuoco di contraerea al fine di poterle utilizzare nel turno come batterie anti nave.
Quando ci si riferisce a tali batterie per la loro caratteristica antiaerea vengono definite come Antiaerea Pesante contrariamente alle restanti antiaeree che saranno definite Antiaerea leggera.

Sommergibili:

I sommergibili sono un tipo di arma navale unica nel suo genere e deve essere considerata a parte rispetto alle altre navi.
Durante una ricerca sia navale che aerea, un sommergibile può essere rilevato solo se stà navigando in superficie.
Ogni sommergibile avrà una velocità massima diversa a seconda sia immerso o meno.
Durante un turno di gioco strategico il sommergibile potrà variare la sua profondità di al massimo 250 piedi, con incrementi o decrementi di multipli di 50 piedi.
Ogni sommergibile possiede una sua massima profondità di navigazione.
Ogni turno che un vascello passa ad una profondità inferiore a quella di sicurezza il comandante deve effettuare un tiro con il dado da 20.
Ogni frazione di 50 piedi sotto la profondità massima da un 20% di possibilità che il sommergibile imploda.
Quindi se il sommergibile naviga a 40 piedi sotto la sua massima profondità il comandante del sommergibile lancerà 1D20, con un risultato uguale o inferiore a 4 il sommergibile implode.
Tutti i sommergibili hanno una capacità massima di rotazione di 45° che possono applicare ogni 2ui percorsi.
Il sommergibile può lanciare siluri esattamente come le altre navi.
Ovviamente i tubi sono fissi e potrà lanciare siluri ad una quota non inferiore ai 50 piedi.
I sommergibili non subiscono mai PD per i danni ricevuti, ma un danno critico automatico sulla loro speciale tabella riportata sulla scheda.
Sul tavolo strategico un sommergibile emerso potrà muovere e sparare come ogni altro vascello.
Per immergersi o emergere un sommergibile impiega un turno, e in tale turno non potrà compiere nessuna azione.
Quando il sub è immerso deve restare sul tavolo strategico ma non potrà più essere colpito dai colpi di artiglieria, dai siluri o dalle bombe degli aerei e muoverà normalmente con tutte le limitazioni relative alla sua capacità di movimento in immersione.
Ogni turno il comandante del sub annoterà dopo il movimento a che profondità si trova il sommergibile.

Il sommergibile potrà lanciare i propri siluri sia all'inizio che alla fine del movimento, sia da i tubi di poppa che da quelli di prua, coerentemente con la direzione presa e con i tubi presenti sul vascello.
Se il sommergibile è troppo vicino al vascello bersaglio i siluri non potranno colpirlo in quanto è necessario un po' di tempo prima che raggiungano la profondità di corsa, quindi, se il siluro raggiungerà il suo bersaglio nel turno di lancio si assume che passi sotto lo scafo per proseguire oltre.
Un sub in immersione può essere localizzato e attaccato da navi equipaggiate con sonar e idrofoni.
Si assume che solo i cacciatorpedinieri e gli incrociatori leggeri ne siano forniti.
Per utilizzare efficacemente tali strumenti la nave si deve muovere a non più di 18 nodi.
Il sonar e i dispositivi di ascolto subacquei possono danneggiarsi esattamente come avviene per i radar durante il combattimento.
La nave che attacca il sub potrà lanciare le bombe di profondità entro un raggio di 6 UI dalla sua poppa.
Ogni nave può lanciare un massimo di 4 bombe di profondità e per ogni bomba deve essere specificata la profondità alla quale esploderà in multipli di 50 piedi.
Se la profondità coincide con quella del sub esso è automaticamente colpito subendo un danno critico automatico dalla seguente tabella.

Tira 1D20 da 16 a 20 non si verifica alcun danno rilevante.

1	**Allagamento dei compartimenti** – Il sommergibile deve emergere durante uno dei prossimi 3 turni.
2	**Scafo spezzato** – Il sommergibile è distrutto.
3	**Torretta di controllo colpita** – Nessuna operazione offensiva possibile in futuro.
4	**Tubi torpedini di prua danneggiati** – Capacità di fuoco ridotta del 50% permanentemente.
5	**Tubi torpedini di prua gravemente danneggiati** – Tubi torpedini di prua non utilizzabili per il resto della partita.
6	**Tubi torpedini di poppa danneggiati** – Capacità di fuoco ridotta del 50% permanentemente.
7	**Tubi torpedini di poppa gravemente danneggiati** – Tubi torpedini di poppa non utilizzabili per il resto della partita.
8	**Acqua di mare nel compartimento batterie** – Il sommergibile deve emergere il prossimo turno (indipendentemente dalla profondità) nessuna operazione offensiva possibile per i prossimi 4 turni in superficie. Nessuna operazione possibile in immersione per i prossimi 12 turni.
9	**Camere immersione danneggiate** – Il sommergibile si può immergere 100 piedi a turno per i prossimi 4 turni.
10	**Camere immersione danneggiate** – Il sommergibile può emergere di 100 piedi a turno per i prossimi 4 turni.
11	**Camere immersione danneggiate** – Il sommergibile deve rimanere alla stessa profondità per 2 turni.
12	**Il sommergibile perde carburante** – Il sommergibile rivela la sua posizione (non la profondità) a tutte le navi entro 20ui e a tutti gli aerei per il resto della partita.
13	**Perdite nello scafo** – Il sommergibile può immergersi a ½ della massima profondità.
14	**Propulsione danneggiata** – Il sommergibile deve ridurre la velocità di ½ rispetto alla sua massima velocità se vuole restare non localizzabile.
15	**Propulsione distrutta** – Il sommergibile è immobilizzato.

Porti e Aeroporti:

Opzionalmente l'arbitro potrà decidere di inserire sulla mappa porti o aeroporti al fine di bilanciare o rendere più interessante il gioco, di seguito vengono specificate le regole base per gestire questi nuovi elementi in maniera semplice e veloce.

Porti

I porti vengono rappresentati semplicemente da minisettori della costa all'interno dei quali solo le navi di un certo schieramento possono entrare.
Quando le navi sono ferme in porto non possono essere attaccate e non possono effettuare alcuna azione.
I porti non possono essere distrutti.
Una nave ferma in porto può riparare qualunque danno abbia subito, anche quelli permanenti.
Per rappresentare questo dopo 1D20 di turni in porto la nave torna in perfetta efficienza.

Aeroporti

Gli aeroporti sono in genere situati lungo la costa e possono essere distrutti solo se una nave nemica arriva ad un minisettore di distanza, in questo caso l'aeroporto è distrutto automaticamente.
Gli aeroporti non possono essere attaccati da aerei.
Gli aeroporti non possiedono caccia.
Ogni aeroporto possiede 3 ricognitori.
Per quello che concerne il lancio di squadriglie gli aeroporti funzionano come portaerei fisse e l'arbitro dovrà decidere quanti e quali aerei d'attacco possono utilizzare.

APPENDICE
(Preparare la schede unità)

PREPARARE LA SCHEDA DI UNA NAVE:

Vediamo di seguito come realizzare la scheda di gioco per qualunque nave esistente partendo dalle caratteristiche della nave stessa.
Salvo diversamente specificato, tutti i calcoli sono sempre approssimati all'intero più vicino.

Struttura

In primo luogo è necessario calcolare i punti danno e il derivante Limite critico.
I punti danno vengono calcolati come già detto con la seguente formula:

Punti Danno = 0.033 X (Dislocamento standard in tonnellate);

Le seguenti percentuali sono relative a come distribuire i PD sulle sezioni a seconda del tipo di nave:

Sovrastrutture	Torrione	Torrette	Ponte	Scafo
10%	10%	20%	20%	40%

Ripartizione per portaerei:

Torre Controllo	Isole	Ponte	Hangar	Scafo
10%	10%	30%	20%	30%

Con la seguente formula invece ricaviamo il Fattore di Controllo Danno:

Fattore di Controllo Danno = Punti Danno / 40;

Squadre riparazione:

Fino a 200	1 squadra riparazione
Fino a 500	2 squadre riparazione
Fino a 1000	3 squadre riparazione
Fino a 1500	4 squadre riparazione
Più di 1500	5 squadre riparazione

Movimento

La massima velocità della nave e coefficiente di accelerazione sono calcolati nel seguente modo:

Massima Velocità in ui = Massima Velocità in Nodi / 2;

Massima Accelerazione/Decelerazione per Turno = Massima Velocità in ui / 3;

Manovra

Ogni nave possiede una lunghezza minima che deve percorrere tra una rotazione e l'altra.
Sono concesse solo rotazioni multiple di 5° fino ad un massimo di 30° a rotazione.
Tali limitazioni sono indicate sulle schede di ogni nave e rispecchiano il seguente principio:

PERCORRENZA MINIMA
Fino a 200 deve percorrere almeno 3ui
Fino a 500 deve percorrere almeno 4ui
Fino a 1000 deve percorrere almeno 5ui
Fino a 1500 deve percorrere almeno 6ui
Più di 1500 deve percorrere almeno 7ui

Artiglierie

La penetrazione di un proiettile normale dipende dal calibro e dalla distanza.
A corta distanza un proiettile perfora un quantitativo di corazza pari al suo calibro, a lunga distanza la metà e a media tre quarti del suo calibro.
Tutti i conteggi sono sempre approssimati allo 0.5 più vicino.

Le fasce di gittata sono determinate utilizzando la gittata massima in Yarde utilizzando solo le migliaia e le centinai moltiplicando il tutto per due.
Quindi una gittata massima di 39600 Yarde si tradurrà in 79,2 pollici (39,6 x 2)
Dividendo la massima gittata per 3 si ottiene il valore di ogni singola fascia quindi approssimando 26.
Otteniamo quindi:

Gittata	Corta	Media	Lunga
Gittata	0 – 26	26 – 52	52 – 78

La cadenza si determina utilizzando la massima cadenza del pezzo aggiustata con i valori di massima cadenza relativi alla distanza presenti in questa tabella:

Distanza	Cadenza Max
0 - 5	10
5 - 10	8
10 - 20	6
20 - 35	4
35 - 48	3
48 - 60	2
60 o più	1

In generale se la cadenza del pezzo non è molto alta la sua cadenza sarà 1 per la lunga gittata, la sua massima cadenza per la corta e la metà della cadenza per la media.
Tutto questo è valido fino a che la cadenza non supera la media delle cadenze massime riportate in tabella per quella fascia di distanza, in tal caso si utilizzerà quella della tabella.
Il fattore di danno ragionevole per un determinato pezzo d'artiglieria viene invece determinato aggiungendo alla dimensione in pollici del pezzo il 50% della sua dimensione in pollici e arrotondando all'intero più vicino.
Per esempio i cannoni da 15" della Bismarck causano un danno pari a 15 + (15/2) = 22,5 = 22 PD.

Locazioni e Corazzatura

La tabellina delle locazioni è uguale per tutte le navi, salvo per le Portaerei che ne possiedono una dedicata.
In questa tabella cambiano solo i coefficienti di armatura in pollici a seconda delle sezioni e della distanza dalla quale sono colpite.
Le locazioni a corazza verticale possiederanno il loro valore di corazza nominale solo se colpite a corta distanza, quelle invece orizzontali solo se colpite a lunga.
Ponte e Torrette sono considerate orizzontali.
Scafo, Torrione e Superstrutture sono considerate verticali.
Quindi inseriamo in tabella i valori reali di corazza nelle caselle relative alla corta gittata per il Torrione e lo Scafo, invece in quelle della lunga gittata per il Ponte, le Torrette e le Sovrastrutture.
Le misure devono sempre essere approssimate in ultima istanza allo 0.5 più vicino.
Le sovrastrutture sono sempre considerate di 1" da qualunque distanza.
Per calcolare poi il valore relativo di corazza per la distanza opposta, cioè la corta se abbiamo inserito il valore nella casella della lunga nel caso di corazze orizzontali moltiplichiamo la corazza per 2 partendo sempre dal valore reale in pollici e poi approssimando allo 0.5 più vicino.
La corazzatura a media distanza viene invece calcolata nel seguente modo e poi approssimata, dato C il valore reale di corazza: C + C/2.

Siluri

Se la nave possiede postazioni di lancia siluri bisogna indicare quante sono presenti sulla nave e da quanti tubi, utilizzando la notazione standard che definisce le torrette dei cannoni.
Per ogni tipo di siluri utilizzato deve essere reperita la Classe di Danno una lettera che va da A a F ed in base a questa tabella determiniamo il fattore di danno e di riduzione del siluro specifico:

Classi	A	B	C	D
Danno	400 rid 20	300 rid 15	200 rid 10	100 rid 5

La velocità è calcolata nello stesso modo delle navi in base alla velocità reale del siluro in nodi.
Per quanto riguarda la massima autonomia del siluro in turno essa si calcola utilizzando la massima portata in yarde e la velocità in nodi, utilizzando la seguente formula:

(Yarde Gittata / 100) / velocità in nodi

Quindi un siluro con massima gittata 13700 yarde e velocità velocità 40 nodi avrà:
(13700 / 100)/40 = 3 Turni di autonomia.

Come minimo un siluro avrà comunque 2 turni di autonomia.

Di seguito sono riportati i dati già calcolati dei siluri standard per ogni nazione.

Gran Bretagna	Velocità	Autonomia	Classe
Siluro Aereo	20ui	2 Turni	C
Siluro Sottomarino	22ui	2 Turni	B
Siluro Navale	17ui	4 Turni	B

Germania	Velocità	Autonomia	Classe
Siluro Aereo	19ui	2 Turni	D
Siluro Sottomarino	15ui	2 Turni	B
Siluro Navale	20ui	3 Turni	B

Italia	Velocità	Autonomia	Classe
Siluro Aereo	19ui	2 Turni	D
Siluro Sottomarino	22ui	2 Turni	C
Siluro Navale	24ui	2 Turni	C

Stati Uniti	Velocità	Autonomia	Classe
Siluro Aereo	16ui	2 Turni	C
Siluro Sottomarino	23ui	2 Turni	C
Siluro Navale	22ui	3 Turni	B

Giappone	Velocità	Autonomia	Classe
Siluro Aereo	22ui	5 Turni	A
Siluro Sottomarino	24ui	2 Turni	A
Siluro Navale	24ui	9 Turni	A

Francia	Velocità	Autonomia	Classe
Siluro Aereo	17ui	2 Turni	D
Siluro Sottomarino	21ui	2 Turni	B
Siluro Navale	22ui	3 Turni	B

Antiaerea

Le antiaeree per quanto riguarda il numero e la disposizione sulle torrette sono rappresentate come le altre artiglierie.
Compare però solo una gittata massima e un coefficiente di precisione, riportato per singola canna e per torretta.
Di seguito sono riportati i principali pezzi antiaerei con le loro caratteristiche di gittata e coefficiente riferite ad una singola canna e suddivisi per nazioni.

Germania		
Calibro	**Gittata**	**Coefficiente**
4″	18ui	3
3″	15ui	2
40 mm	15ui	2.5
37 mm	12ui	1
20 mm	9ui	1.5

Gran Bretagna		
Calibro	**Gittata**	**Coefficiente**
5″	18ui	3
4″	15ui	3
3″	12ui	2
2″	12ui	2
40mm	12ui	2
20mm	9ui	1.5
12mm	6ui	1

Francia		
Calibro	**Gittata**	**Coefficiente**
6″	18ui	3
5″	18ui	4
4″	18ui	2
3″	15ui	1.5
40mm	12ui	2
37mm	12ui	2
20mm	9ui	1
13mm	6ui	1

Italia		
Calibro	**Gittata**	**Coefficiente**
4″	15ui	2
3″	12ui	1.5
40mm	9ui	2
37mm	12ui	2
20mm	9ui	1
13mm	6ui	1

Stati Uniti		
Calibro	**Gittata**	**Coefficiente**
5″	18ui	4
3″	12ui	2
40mm	12ui	2.5
28mm	12ui	2
20mm	9ui	1.5
12mm	6ui	1

Giappone		
Calibro	**Gittata**	**Coefficiente**
8″	12ui	3.5
6″	18ui	3.5
5″	18ui	3.5
4″	12ui	2
3″	12ui	2
40mm	12ui	2.5
25mm	12ui	1.5
13mm	9ui	1
7mm	6ui	0.5

Ricognitori

Per determinare quanti settori potrà percorrere un ricognitore in una fase di ricerca basterà dividere la sua velocità in nodi per un fattore di velocità medio, cioè 12.
Per determinarne invece l'area di ricerca, assumiamo per semplicità di dividere la sua autonomia in miglia per la sua velocità di crociera in nodi, ricavando così la dimensione del quadrato di ricerca.

Quindi Arado 196A_3 che possiede una velocità di crociera di 146 nodi e autonomia di 437 miglia marine avrà le seguenti caratteristiche:
Quindi approssimando all'intero più vicino 146/12 = 12 Minisettori di movimento.
E un autonomia di 437/146 = 3 (3x3 di area i ricerca).

Quindi Supermarine Walrus che possiede una velocità di crociera di 84 nodi e autonomia di 528 miglia marine avrà le seguenti caratteristiche:
Quindi approssimando all'intero più vicino 84/12 = 7 Minisettori di movimento.
E un autonomia di 528/84 = 6 (6x6 di area i ricerca).

Portaerei

Le schede unità relative alle portaerei sono del tutto simili a quelle delle altre unità con alcune modifiche e aggiunte relative alle locazioni e agli aerei e alle loro dotazioni.
La tabella delle locazioni dovrà essere la seguente:

CORTA	MEDIA	LUNGA	LOCAZIONE	CORTA	MEDIA	LUNGA
1-2	1-4	1-6	Ponte di Volo	7	5	3,5
3-8	5-8	7-8	Hangar	1	1	1
9-11	9-10	9-10	Torre Controllo	1	1	1
12-13	11-13	11-14	Isola	1	1	1
14-17	14-16	15-16	Scafo	4,5	6,5	9

Dove Ponte di volo e Isole sono considerate orizzontali.
Scafo, Torre Controllo e Hangar sono considerate verticali.

Aerei

In caso di portaerei deve essere specificato il numero di aerei per tipologia imbarcati.
Per quanto riguarda gli aerei da ricognizione basta specificare:

Raggio d'azione in Settori: Velocita di crociera in nodi / 12
fattore Attacco / Difesa : X/X ricavati dal reale fattore attacco difesa 1 per ogni 5%

Per gli aerei d'attacco occorre anche specificare:

Velocità d'attacco: si considerano le centinai e le decine della velocità massima in nodi X 2.

E tipo di armamento alternativo.

Di seguito le classiche tipologie di aerei navali suddivisi per nazione.

Italia				
Denominazione	**Utilizzo**	**Att/Dif**	**Raggio Azione**	**Velocità**
Reggione Falco II	Caccia	2/11	17	-
Reggione Falco II	Silurante	2/11	17	58
Reggione Falco II	Bombardiere	2/11	17	58

Gran Bretagna				
Denominazione	**Utilizzo**	**Att/Dif**	**Raggio Azione**	**Velocità**
SeaFire	Caccia	4/10	16	-
Fairey SwordFish	Silurante	0/9	8	24
Fairey SwordFish	Bombardiere	0/9	8	24

Germania				
Denominazione	**Utilizzo**	**Att/Dif**	**Raggio Azione**	**Velocità**
Messerschmitt Bf 109	Caccia	4/9	16	-
Fieseler Fi 167	Silurante	0/11	11	34
Junkers Ju 87	Bombardiere	0/12	13	44

Stati Uniti				
Denominazione	**Utilizzo**	**Att/Dif**	**Raggio Azione**	**Velocità**
WildCat	Caccia	3/11	12	-
Devastator	Silurante	0/11	9	36
Dauntless	Bombardiere	0/11	10	42

Giappone				
Denominazione	**Utilizzo**	**Att/Dif**	**Raggio Azione**	**Velocità**
Zero	Caccia	5/10	17	-
Kate	Silurante	0/10	12	40
Judy	Bombardiere	0/11	15	62

Bombe

In base alla loro fascia di peso le bombe vengono considerate come un colpo di artiglieria, in questa tabella è riportato il coefficiente di danno e la penetrazione.
I valori di corazzatura da considerare per verificare la penetrazione saranno quelli a lunga distanza.

Peso	Danno	Penetrazione
10 20 lb	4pd	3ui
21 50 lb	6pd	4ui
51 90 lb	7pd	5ui
91 160 lb	9pd	6ui
161 350 lb	12pd	8ui
351 600 lb	13pd	9ui
601 900 lb	16pd	11ui
901 1200 lb	18pd	12ui
1201 1600 lb	19pd	13ui
1601 2400 lb	24pd	16ui
2401 2900 lb	27pd	18ui
2901 3600 lb	29pd	19ui
3601 4100 lb	30pd	20ui
4101 4900 lb	31pd	21ui
4901 6000 lb	32pd	22ui

Sommergibili

La scheda del sommergibile è molto più semplice di quella di qualsiasi nave.
Su di essa vengono riportate solo le seguenti caratteristiche:

Massima velocità.
Massima velocità in immersione.
Massima profondità raggiungibile.
Tipo di siluri e disposizione.
Tipo di armamento di superficie.
Tipo di armamento contraereo.

Inoltre il sommergibile ogni volta che viene colpito riceve un danno critico automatico sulla sua tabella speciale.

Mercantili

La scheda dei mercantili è molto più semplice di quella di qualsiasi nave, non possiede sezioni e ha una tabella del danno critico semplificata.
Su di essa vengono riportate solo le seguenti caratteristiche:

Punti Danno.
Massima velocità.
Accelerazione.
Spazio minimo prima di rotazione.

Tira 1D10 con 0 non si verifica alcun danno rilevante.

1	**Scafo spezzato** – A seguito di una forte esplosione lo scafo si spezza e la nave affonda.
2	**Ponte Comando Colpito** – Nessuna manovra possibile nei prossimi 1D6 turni.
3	**Timone Danneggiato** – Raddoppia la sua distanza di virata.
4	**Timone distrutto** – Triplica la sua distanza di virata.
5	**Fuoco a bordo** – La nave diviene localizzabile anche a distanza per 1D20 turni e crea una cortina di fumo.
6	**Perdita carburante** – La nave potrà spostarsi ancora per 1D20 turni prima di arrestarsi.
7	**Falla nello scafo** – la nave deve ridurre la velocità di 1/4 rispetto alla sua massima velocità.
8	**Sala Macchine danneggiata** – la nave deve ridurre la velocità di ½ rispetto alla sua massima velocità.
9	**Sala Macchine distrutta** – la nave è immobilizzata.