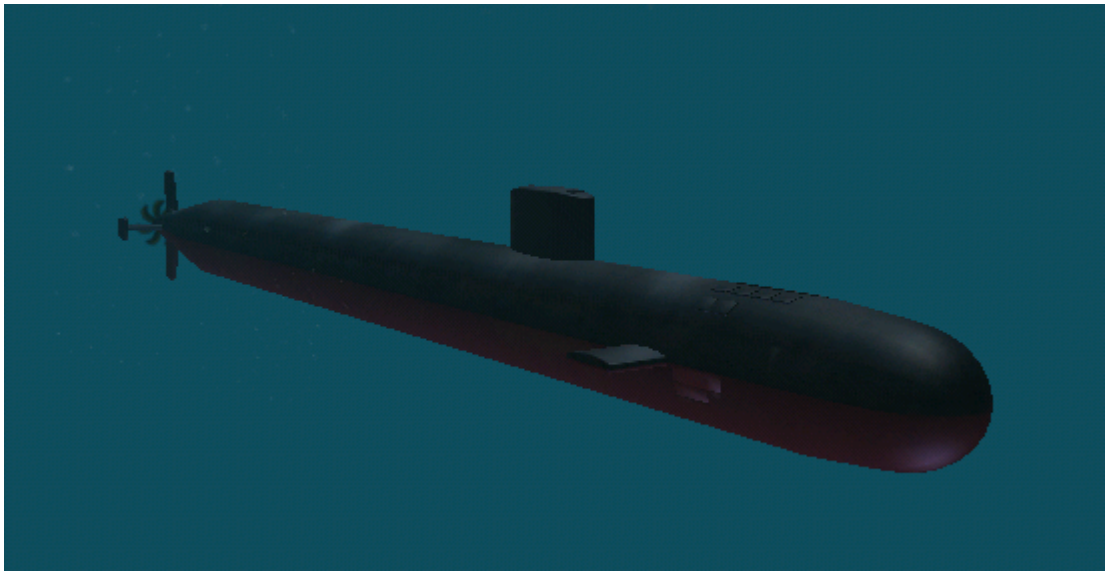
Guida per l'utilizzo del

SOTTOMARINO SSN

CLASSE 688I *LOS ANGELES*

US Navy



A cura di Daniele "**Los Angeles**" B.

Betasom

Il GRUPPO SOMMERGIBILI ATLANTICI

www.betasom.it

Il presente elaborato è stato realizzato da amministratori del forum BETASOM, cui spettano i diritti d'autore esclusivi sullo stesso ai sensi della l. 633/1941 e successive modificazioni. L'utilizzo dell'elaborato è del tutto gratuito e non richiede alcuna autorizzazione. Tuttavia, ogni utilizzo non conforme dell'elaborato, ivi compresa l'indebita commercializzazione, costituisce un illecito civile e penale per il quale ci si riserva sin d'ora di tutelare gli interessi di BETASOM nelle sedi più opportune.

SOMMARIO:

1. CAMERA DI MANOVRA

2. STAZIONE SONAR

3. STAZIONE RADAR

4. STAZIONE RADAR/ESM

5. STAZIONE DI NAVIGAZIONE

6. STAZIONE CONTROLLO ARMI

7. STAZIONE TMA

8. PERISCOPIO E STADIMETRO

9. TORRETTA (Lancio SAM)

Premessa

Questa breve guida ha lo scopo di creare le basi per i nuovi giocatori che intendono cimentarsi in questo fantastico gioco. Sono descritti le procedure e i comandi principali per il rilevamento dei contatti e le funzioni principali delle stazioni; per l'approfondimento di qualsiasi argomento si rinvia al manuale del gioco.
E' stata realizzata con il gioco aggiornato alla patch 1.03 b e con il MOD LWAMI installato, il quale va a modificare alcuni file del Database e del Doctrine.
È quindi consigliato di giocare con i sopracitati file installati, i quali si possono scaricare dal Forum di Betasom nella sezione *Dangerous Waters.*

1. CAMERA DI MANOVRA (F1)

In questa stazione è possibile utilizzare i comandi per manovrare il sottomarino.
Angolo di inclinazione (1): indica l'angolo di inclinazione longitudinale del battello misurato sull'asse orizzontale.
Aria compressa (2): mostra il livello dell'aria compressa ad alta pressione; per effettuare un lancio ne serve almeno il 50%; in immersione si può caricare solo del 10%, per caricarla completamente bisogna salire a quota snorkel oppure emergere e ventilare utilizzando il tasto *Charge*.
Sonar rimorchiati (3): da qui si controllano i sonar rimorchiati, si seleziona il sensore di dritta (*Port*) o sinistra (*Starboard*) e con *Stream* si fila il cavo, *Off* per fermarlo e *Retrieve* per ritrarlo; sul display si può verificare la lunghezza del cavo steso.
Rotta (4): la lancetta rossa è la rotta attuale mentre la nera è quella ordinata, selezionabile cliccando sul valore desiderato.
Sonar ad alta frequenza (5): attiva il sonar ad alta frequenza, utile per identificare oggetti (mine, iceberg e sottomarini) a breve distanza; si attiva con On e cliccando un contatto sul display un segnalatore apparirà sulla mappa di navigazione (*Nav Map*).
Ventilazione (6): necessaria per ricaricare l'aria compressa (vedi sopra).
Timoni orizzontali e timone verticale (7): il controllo dei timoni è automatico una volta impostate rotta e profondità, qui si possono controllare manualmente.
Macchine (8): il telegrafo di macchina serve a selezionare la velocità desiderata.
Emersione rapida (9): comando per attivare l'emersione rapida in caso di emergenza.
Quota (10): mostra la quota attuale, cliccando si seleziona quella desiderata.
Velocità (11): mostra la velocità attuale, cliccando si seleziona quella desiderata.
Sfoghi Aria c*asse zavorra* (12): in emersione clicca su *MTB Vents* per far immergere il sub, la chiusura è automatica una volta immerso; si azionano in automatico se si ordina l'immersione.

2. STAZIONE SONAR (F2)

Il Sonar è lo strumento più importante del sottomarino per il rilevamento dei contatti, immersi e di superficie, presente a bordo; è composto da tre sensori: sferico (Banda Larga e Stretta), rimorchiato (Larga e Stretta) e di scafo (solo Banda Stretta). La scelta del dispositivo più efficace da utilizzare può dipendere dalla direzione, vicinanza e tipologia di contatto.

Banda Larga

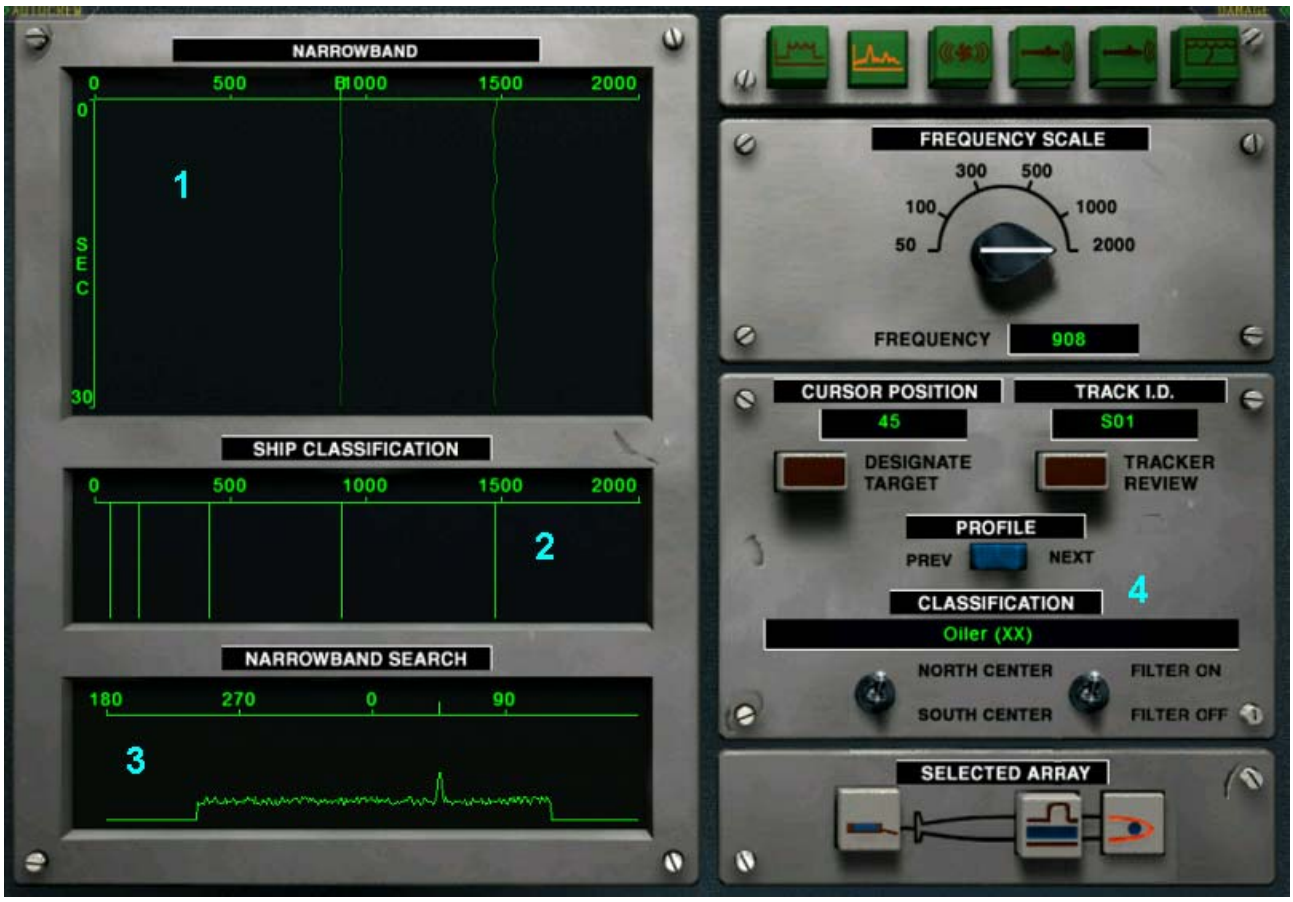
Nella sezione Banda Larga (*Broadband*) troviamo gli schermi "a cascata"(1), dove le informazioni ricevute dal sonar "scendono" dall'alto, dandoci indicazioni sulla posizione e sul movimento del contatto.
L'asse verticale è il tempo, mentre quello orizzontale è il rilevamento (in gradi).
I contatti qui appaiono come linee verdi più o meno sottili in base all'intensità del suono emesso, mentre le interferenze sullo sfondo rappresentano il rumore di fondo.
Per assegnare un contatto, dopo aver scelto il sensore desiderato (sferico o rimorchiato, 2), bisogna seguire questa procedura:

- cliccare sulla linea che appare sul display (è possibile far scorrere il cursore per i 360°, 3)
- cliccare su *Designate Target* (4) per marcare il contatto, al quale verrà assegnata una lettera.

Al contatto selezionato verrà inoltre assegnato un codice alfanumerico identificativo (S01, S02, ...) che sarà inviato al *TMA* e sulla *Nav Map*.

Nella figura vediamo che è stato rilevato un contatto abbastanza nitido in direzione 46° e contrassegnato S01.

Banda Stretta



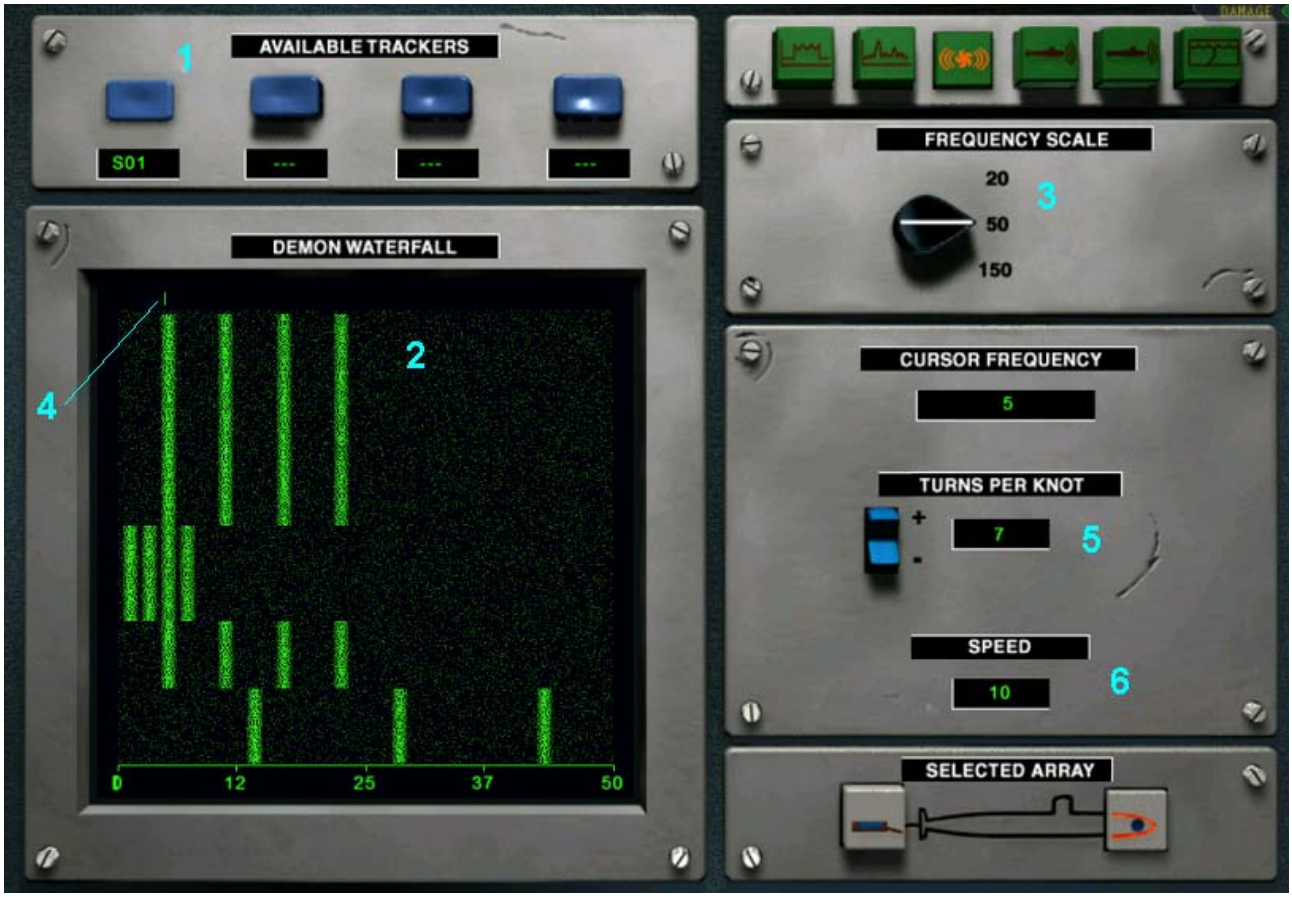
Nella sezione Banda Stretta (*Narrowband*) il primo display in alto mostra le frequenze di suoni che ogni unità emette (1); l'asse orizzontale indica le frequenze, mentre quella verticale il tempo. L'insieme delle linee che appare in corrispondenza di determinate frequenze è il profilo sonoro del contatto. Sotto a questo display troviamo le frequenze delle navi registrate nel computer del sottomarino (2); confrontando il profilo sonoro rilevato con quest'ultimo si potrà riconoscere la tipologia dell'unità rilevata. Una lista di tutte le frequenze è disponibile all'interno della cartella di installazione, sottocartella Manual, nel file ***DW_SonarProfiles.pdf.***
L'ultimo schermo è la ricerca in banda stretta (3), dove i contatti sono rappresentati da picchi del grafico in corrispondenza del punto di rilevamento (in gradi, sull'asse orizzontale); l'altezza della linea del grafico corrisponde all'intensità del suono.

Importante: se si usa il sonar rimorchiato appariranno 2 contatti uguali (a specchio) per ogni unità: per scoprire quello fasullo basta deviare di 20-30° la rotta ed ignorare il contatto che si muove di conseguenza (vale sia per la banda larga che per quella stretta).

Per assegnare un contatto in banda stretta bisogna innanzitutto rilevarlo nello schermo di ricerca, selezionare una delle linee di frequenza che appaiono in alto e cliccare su Designate Target. Ma la funzione più importante della banda stretta è il riconoscimento del contatto. Dopo aver rilevato un contatto, nella casella *Classification* (4), scorrendo con gli appositi tasti, appaiono i nomi di tutte le unità il cui profilo assomiglia a quello rilevato. Confrontando le linee di frequenza rilevate con quelle riportate dal computer si sceglie la classe che più si avvicina e, seguendo la procedura precedente, la stessa verrà assegnata al contatto; nella *Nav Map* potrete vedere che sono comparse la descrizione e l'immagine della classe scelta. Se le linee di frequenza sono troppo vicine, soprattutto in corrispondenza delle frequenze più basse, è possibile aggiustare la scala d'ascolto cliccando il valore scelto sotto *Frequency Scale*.

Ecco rilevato il profilo del nostro contatto S01, scorrendo con *Next* vediamo che due navi hanno un profilo che comprende le frequenze rilevate, *Oiler* e *Cargo Ship*.

Purtroppo molte volte questo rilevamento non dà un risultato certo, perciò per avere un'ulteriore conferma si ricorre al *DEMON* .



Per attivare il DEMON bisogna aver assegnato il contatto sia in banda larga che in banda stretta.

Nel DEMON è possibile innanzitutto capire quante pale ha l'elica del contatto.
Prima di tutto selezionate in alto uno dei contatti disponibili che intendete verificare (1); dopo qualche secondo nel display appaiono delle linee (2), (aggiustate la frequenza, 3, per visualizzarle tutte nitidamente) che corrispondono al numero di eliche, confrontatele con la lista ***DW_SonarProfiles.pdf*** (disponibile nella cartella di installazione, sottocartella Manual) e avrete una certezza maggiore sul contatto rilevato.
A questo punto selezionate col mouse la prima linea a sinistra (4) e, facendo sempre riferimento alla lista, inserite il numero di giri per nodo dell'elica (5) dell'unità scelta e avrete la sua velocità (6). Naturalmente se scegliete un'unità diversa da quella reale il dato molto probabilmente non sarà preciso.

Torniamo al nostro contatto S01. Dopo aver trovato la scala di frequenza più adatta visualizziamo le 4 linee che corrispondono alle 4 pale dell'elica (*Blades*); facendo riferimento alla lista scaricata verifichiamo che entrambe le tipologie (*Oiler* e *Cargo*) hanno 4 pale. Inseriamo allora i giri per nodo di una delle due (Oiler = 7) e verifichiamo la velocità (10 nodi), confrontando il dato con quello rilevato dal TMA (si vede nella *Nav Map* selezionando il contatto): se il dato si avvicina molto o è uguale significa che la scelta è quasi certamente giusta, altrimenti proviamo con un'altra tipologia.

Altri dispositivi presenti nella stazione Sonar sono:

- *Sonar attivo*: impiegandolo è possibile avere l'esatta posizione e distanza del bersaglio (ma non la classificazione) con l'emissione di un singolo o continuo impulso sonar. Una volta emesso il segnale avrete un riscontro visivo (una traccia più luminosa) e sonoro (*ping* di ritorno); regolate il raggio della visualizzazione per avere un risultato più preciso; inutile ricordare che l'uso del sonar attivo vi farà rilevare dal nemico.

- *Intercettazione di Sonar attivo*: in questa sezione vengono rilevati gli impulsi sonar attivi emessi da altre unità; selezionando sul display la traccia del sonar attivo e cliccando Mark si avrà la provenienza del suono e quindi dell'emittente, ma non la distanza. L'intensità e la frequenza dell'impulso vi aiuteranno a capire indicativamente se il contatto è vicino o lontano.
- *SSP (Sound Speed Profile)*: qui è possibile vedere (lanciando la sonda XBT) lo schema della velocità di propagazione del suono e a che profondità è presente un eventuale strato termico, in corrispondenza del quale i suoni provenienti dalla superficie vengono riflessi e viceversa; stare al di sotto dello strato permette al sottomarino di essere difficilmente rilevabile da unità di superficie o comunque da unità al di sopra dello strato termico. Per approfondimenti sull'argomento consultate il manuale.

3. STAZIONE RADAR (F3)

Per utilizzare il radar il sottomarino deve essere a 54 piedi di quota al massimo e non deve superare gli 8 nodi di velocità. Cliccate *Raise* per alzare l'antenna radar, settate il raggio di visualizzazione, selezionate i contatti segnalati sul display e con *Mark* inviate i dati al TMA e alla *Nav Map*. L'utilizzo del Radar potrà farvi rilevare da eventuali sistemi ESM delle unità di superficie.

4. STAZIONE RADIO – ESM (F4)

Per utilizzare la radio il sottomarino deve essere ad una quota massima di 63 piedi e non deve superare i 10 nodi. Cliccate *Raise* per alzare l'antenna Radio e per ricevere i messaggi.

Le *ESM* (rilevatore di emissioni elettromagnetiche) si attivano alzando l'albero ESM (1) ad una profondità massima di 58 piedi e ad una velocità inferiore o uguale a 10 nodi.
Dopo aver alzato l'albero, sul display compariranno le eventuali tracce radar che altre unità in superficie stanno emettendo (2); cliccate sulla traccia e, sotto *Source*, apparirà la tipologia di nave emittente, con *Mark* invierete i dati al TMA e alla *Nav Map*.

Ecco un'ulteriore conferma della classe del contatto S01. Non sempre è possibile o consigliabile utilizzare le ESM, visto che richiedono di manovrare a basse profondità e rischiano di far rilevare il sottomarino. Ad esempio se ci sono unità nemiche nelle vicinanze è meglio rimanere profondi e, con molta pazienza, tracciare i contatti col sonar.

5. STAZIONE DI NAVIGAZIONE (F5)

Qui troviamo la carta nautica (Nav Map) e la visuale 3D.
Sulla carta è possibile interagire con i contatti che abbiamo rilevato; cliccando con pulsante destro apparirà un sub-menu per ordini rapidi, tra cui il lancio di siluri o missili verso l'unità selezionata. Molto importante è la classificazione del bersaglio, utile per identificare un bersaglio come alleato, neutrale oppure ostile e il livello di affidabilità del riconoscimento del bersaglio.

In generale se il contatto ha più di due possibili classificazioni viene considerato poco affidabile (*Low Confidence)*; se invece si è sicuri dell'identificazione, quindi una sola possibile, l'affidabilità è alta (*High Confidence*); mentre se si è incerti tra due tipologie è media (*Med Confidence*). Questa opzione, in assenza dell'*autocrew*, è gestita completamente dal giocatore.

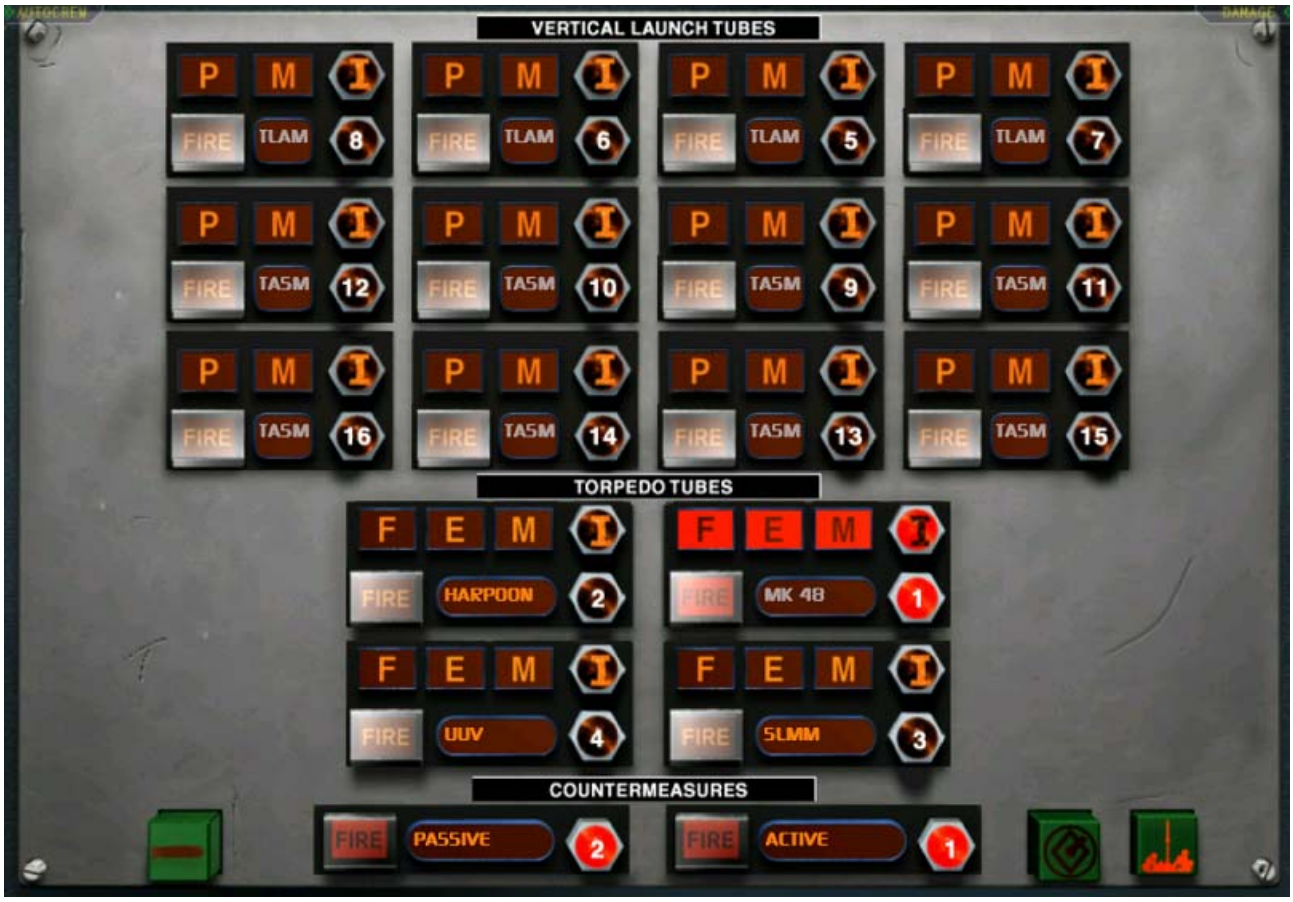
Tutti i dati del contatto, che sono in nostro possesso, sono riassunti in alto a sinistra, dove, oltre alla tipologia e alla soluzione di tiro, troviamo i nomi dei sensori che l'hanno rilevato.

La funzione *Drop Track* elimina l'icona del contatto dalla *Nav Map.*

6. STAZIONE CONTROLLO ARMI (F6)

Qui sono presenti 3 sezioni: il magazzino armi, la situazione dei bersagli e il pannello di lancio.
Nel *magazzino armi* potrete visualizzare quante e quali armi sono disponibili a bordo.

La *situazione dei bersagli* (1) mostra tutti i contatti presenti sulla *Nav Map*; per scorrere la mappa è possibile utilizzare i tasti in basso oppure il mouse.
A destra troviamo la lista dei possibili bersagli (2) e il pannello di selezione tubo (3): i tubi dall'1 al 4 sono quelli orizzontali, mentre dal 5 al 16 sono quelli verticali.
Nei tubi orizzontali possiamo caricare, e quindi lanciare, i siluri *Mk48*, le mine SLMM, gli *UUV* e i missili antinave *Harpoon*, mentre nei tubi verticali solamente i missili antinave *TASM* e i missili per l'attacco a terra *TLAM*.



Nel *pannello di lancio* vediamo la situazione dei tubi e le armi caricate; cliccando sul nome di un'arma è possibile sostituirla con altre disponibili a bordo; ci sono inoltre i comandi per la preparazione al lancio.

Procedura di base per il lancio:

1. Nel pannello di selezione assegnate al tubo desiderato il bersaglio, scegliendolo dalla lista dei possibili bersagli oppure selezionandolo sulla mappa e cliccando all'interno del cerchio col numero.
2. Settare l'arma all'interno del tubo (vedremo in seguito la procedura).
3. Passate al pannello di lancio. Se lanciate da un tubo orizzontale (1-4) cliccate in sequenza F per allagare, E per compensare la pressione del tubo con l'esterno, M per aprire il portello esterno, FIRE per alzare lo sportellino di protezione e FIRE ancora per lanciare. Se state utilizzando il sistema di lancio verticale (VLS), invece, premete P per compensare il tubo, M per aprire il portello e FIRE due volte per alzare lo sportellino di protezione e per lanciare.

E' possibile abbandonare la procedura di lancio cliccando nell'ordine inverso i comandi.

Nelle due figure sopra siamo pronti a lanciare un *Mk48 ADCAP* contro il contatto S01, che è diventato M01 dal momento in cui è stato rilevato da due o più sensori.

Il settaggio di un siluro (Mark 48 ADCAP)
Nel pannello di selezione cliccate P per accedere al menu di *Preset*; le opzioni sono le seguenti:

- *Run To Enable:* distanza di attivazione, punto dal quale il siluro diventa attivo
- *Depth:* quota in piedi (*ft*)
- *Speed:* velocità in nodi (*kt*)
- *Ceiling:* quota minima di ricerca
- *Floor:* quota massima di ricerca
- *Acoustics:* modalità di ricerca attiva/passiva
- *Serach Pattern:* percorso di ricerca, a zigzag (*snake*) o circolare.

Una volta lanciato, premendo W (o selezionandolo sulla mappa) si accede alla "filoguida" del siluro: con le frecce si cambia la direzione, *Enable* per attivare la testata acustica, *Pre-enable* per tornare in pre-attivazione, *Shutdown* per disattivare il siluro.
Il cavo di filoguida del siluro si spezza in seguito alla chiusura del portello, ad una manovra brusca e quando il siluro esplode. Una volta tagliato il cavo il siluro continuerà la sua ricerca senza poter essere fermato!
E' possibile lanciare su un rilevamento di un possibile bersaglio la modalità *Snapshot* che permette, una volta selezionata, di scegliere manualmente una rotta per il siluro, inserendola nella casella che appare nel settaggio appena sopra la distanza di attivazione. In questo modo il siluro seguirà una rotta a vostra scelta, senza l'obbligo di rilevare il contatto per lanciare.

Lo *Snapshot* può essere utile quando siete attaccati da un'unità che non avete rilevato. Il lancio di un siluro nella direzione da cui proviene l'attacco vi dà la possibilità di mettere in difficoltà, o addirittura di colpire, il nemico "nascosto".

Il settaggio di un missile antinave (TASM, HARPOON)
Dopo aver assegnato al missile un bersaglio di superficie, accedete alle opzioni di settaggio, cliccando P. Qui potete decidere il percorso di ricerca del missile (largo/stretto), la distanza di autodistruzione e la distanza di attivazione della ricerca del bersaglio. I missili non si attivano entro le prime 5 miglia.

Per i missili *TLAM* (per l'attacco a terra),invece, si scelgono le "tappe" che il missile deve seguire per arrivare al bersaglio e la distanza di autodistruzione.

Per lanciare un missile il sottomarino deve essere ad una profondità inferiore a 150 piedi e ad una velocità massima di 6 nodi.

Per le mine *SLMM* è possibile scegliere solamente il percorso per il posizionamento.

Per l'*UUV* è possibile scegliere la profondità operativa: quella del sottomarino (OS) o un'altra a scelta. Anch'esso è filoguidato. Il sottomarino non deve superare i 4 nodi di velocità per il lancio.

Utilizzo dell'UUV
L'UUV è un sensore sonar filoguidato; viene lanciato con la stessa procedura di un siluro (tranne per l'assegnazione del bersaglio) e poi filoguidato. Può operare in modalità attiva o passiva e i dati rilevati vengono direttamente inviati al TMA e alla *Nav Map*.

Contromisure
Per ingannare i siluri nemici si utilizzano le Contromisure: il lancio viene comandato dal pannello di lancio, in basso. Possono essere attive o passive ed operare in profondità (*deep*) o vicino alla superficie (*shallow*).

Per le caratteristiche specifiche delle armi fate riferimento al manuale oppure, nella selezione armi prima dell'inizio della missione, viene fornita una breve descrizione.

7. TMA (F7)

In questa guida non viene trattato il TMA, in quanto al momento viene lasciato in modalità *autocrew*, in questo modo i dati vengono analizzati e interpretati in automatico.
Quando rileviamo un contatto, essendo il TMA automatico, dopo qualche minuto, attraverso l'analisi del movimento, ci viene fornita la soluzione di tiro: posizione, rotta, distanza e velocità. Il tutto viene riportato sulla Nav Map.

8. PERISCOPIO E STADIMETRO (F8)

Per avere la certezza assoluta della tipologia e della distanza di un'unità di superficie si utilizzano il periscopio e lo stadimetro.
La procedura è la seguente:

- alzate il periscopio con *Raise*
- inquadrate il bersaglio servendovi anche dello zoom
- cliccate *Mark* per assegnare il contatto e scattate una foto
- passate allo stadimetro, vi viene proposta, in alto a sinistra, l'ultima foto scattata
- selezionate dal database (1) l'unità corrispondente alla foto e aggiustate zoom e rotazione per capire la direzione del contatto
- agendo col mouse su mezza immagine scattata fate in modo che il punto più alto della nave venga allineato con la linea di galleggiamento dell'altra metà della foto (2), potrete così visualizzare la distanza effettiva del bersaglio (3); cliccate *Mark* per inviare le informazioni al TMA e alla *Nav Map*.

Da questa stazione si accede al Display per lo spessore del ghiaccio; in questa sezione è possibile, in caso di navigazione sotto i ghiacci, visualizzare lo spessore del ghiaccio e soprattutto scovare le polinie, zone di ghiaccio sottile dove è possibile emergere.

Importante: l'utilizzo del periscopio, come del radar e dell'ESM espone il sottomarino ad una eventuale rilevazione da parte delle unità di superficie, che, con i loro sistemi, possono rilevare gli alberi sopra la superficie del mare.

9. TORRETTA (Lancio SAM) (F9)

Quando il sottomarino è in emersione è possibile accedere al ponte sulla vela, da qui si può utilizzare il lanciamissili SAM, per abbattere le minacce aeree, tipo elicotteri o aerei.