Guida per l'utilizzo del

SOTTOMARINO SSN

CLASSE *SEAWOLF*

US Navy

A cura di Daniele "**Los Angeles**" B.
e Edoardo "**Ottok**" F.

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

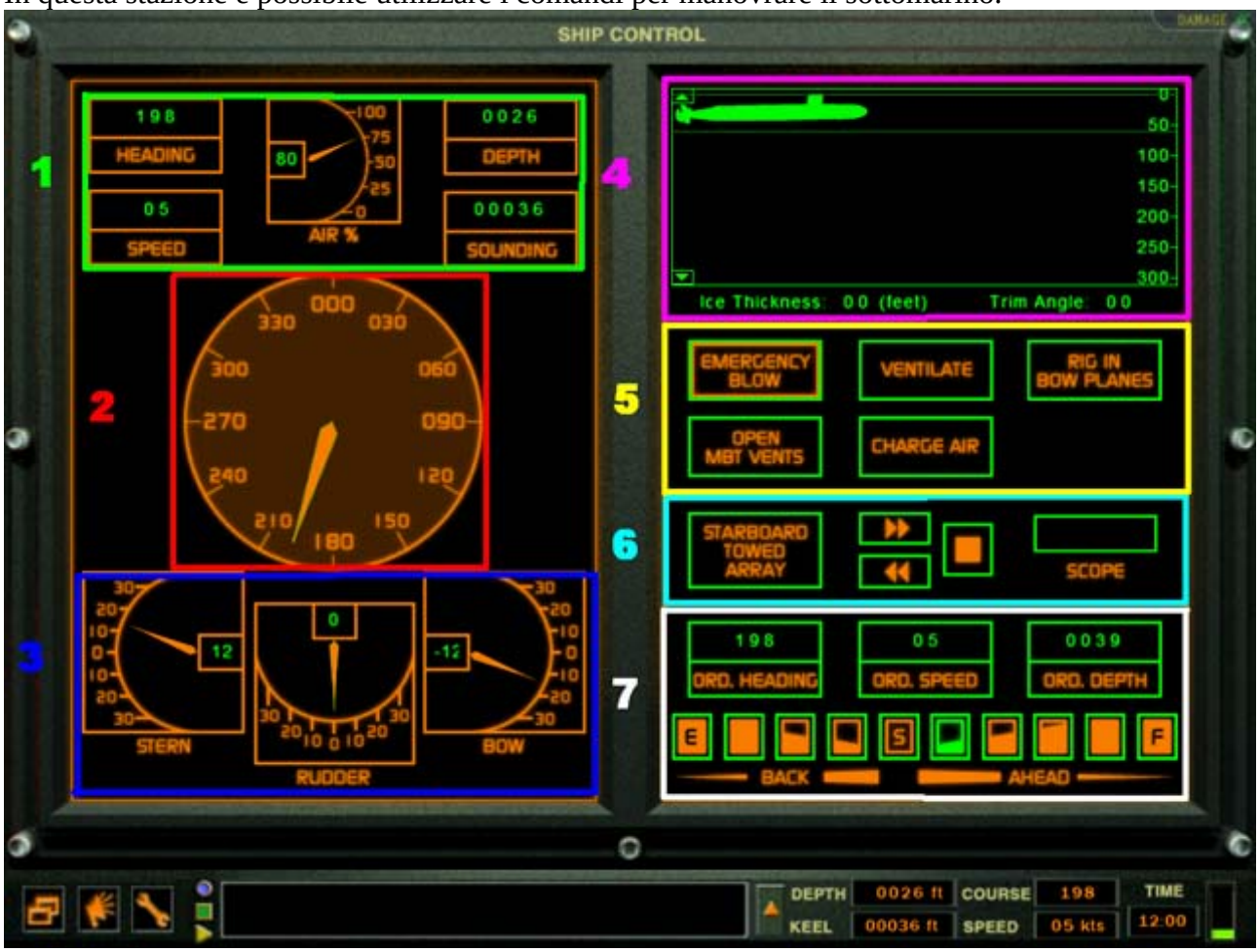
9. TORRETTA (Lancio SAM)

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.



1. In questo pannello vengono visualizzati alcune importanti informazioni sull'unità: rotta, velocità e quota attuali, scandaglio (profondità sotto la chiglia), e aria compressa ad alta pressione residua.
2. *Rotta*: qui è possibile visualizzare la rotta attuale e selezionarne una nuova. Per selezionare una nuova rotta è sufficiente cliccare sulla direzione desiderata.
3. *Timoni*: questo pannello mostra la posizione del timone verticale e dei timoni orizzontali; si muovono automaticamente una volta impostata la quota e la direzione (è possibile anche controllarli manualmente).
4. Questo indicatore mostra lo spessore del ghiaccio e visualizza graficamente la profondità sotto la chiglia, per cui è molto utile per la navigazione sotto la banchisa e in acque poco profonde; indica anche l'angolo di inclinazione longitudinale del sottomarino.
5. Questo pannello ha varie funzioni:
   EMERGENCY BLOW: selezionando questo comando il battello effettuerà un'emersione di emergenza.
   VENTILATE: una volta a quota snorkel, questo comando farà alzare lo snorkel e iniziare la ventilazione del sottomarino.
   RIG IN/OUT BOW PLANES: questo comando consente di far rientrare e uscire i timoni orizzontali avanti.
   OPEN MBT VENTS: con questo si aprono gli sfoghi delle casse zavorra, consentendo al battello di immergersi.

6. Questo è il controllo per il sonar rimorchiato, e permette di selezionare il sensore di dritta o quello di sinistra, filare, rientrare e fermare. Inoltre l'indicatore ne mostra il grado di estensione.
7. Questo importante pannello consente di impartire gli ordini per la navigazione.
   ORD. HEADING: consente di impostare la rotta del sottomarino.
   ORD. SPEED: consente di impostare la velocità del sottomarino, che volendo si può selezionare anche utilizzando il telegrafo di macchina nella parte inferiore di questo pannello.
   ORD DEPTH: consente di impostare la quota del sottomarino.

2. STAZIONE SONAR (F2)

Il Sonar è l'apparato 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 con visualizzazione "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 arancioni 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:

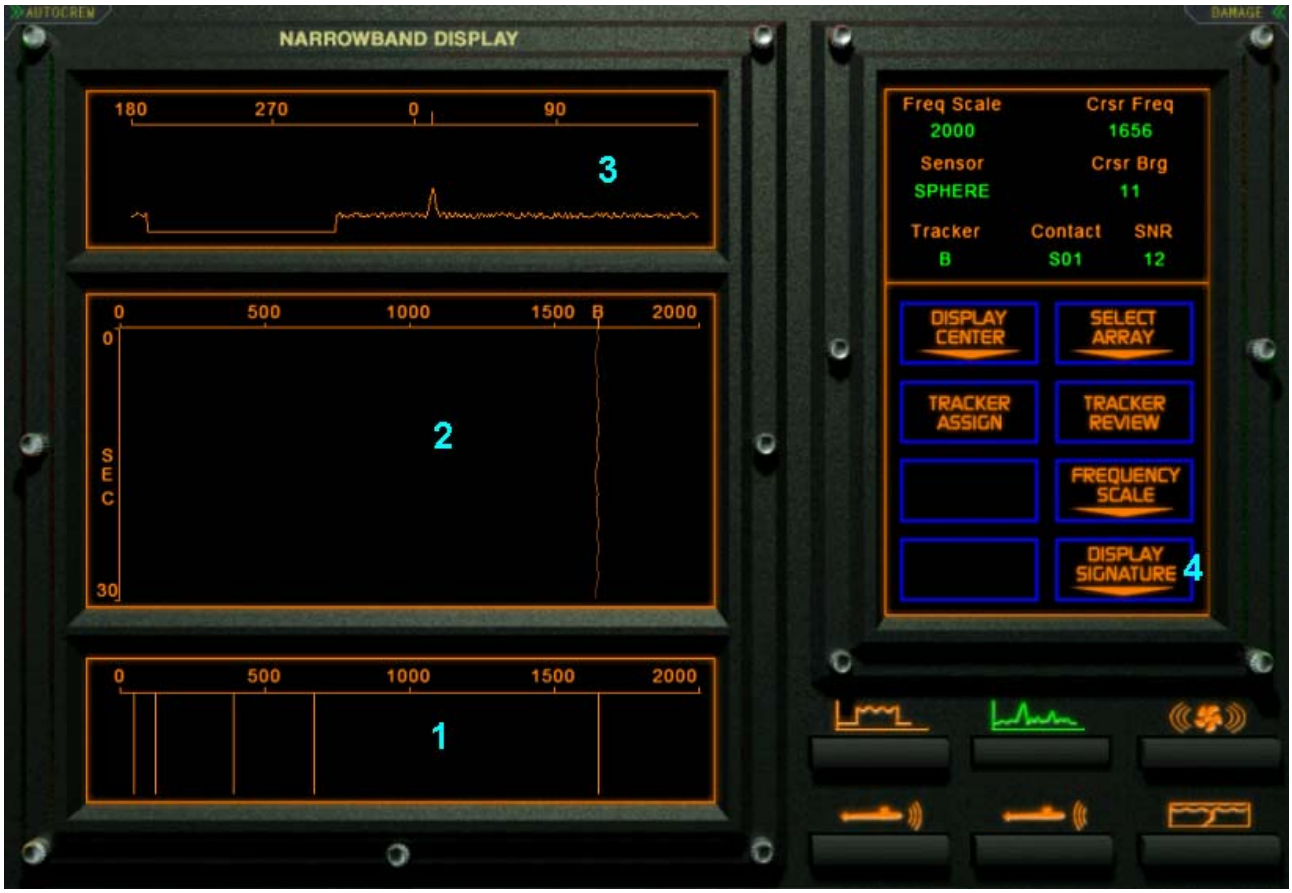
- cliccare sulla linea che appare sul display (è possibile far scorrere il cursore per i 360°, 3)

- cliccare su *Tracker Assign* (4) per marcare il contatto, al quale verrà assegnata una lettera.

Al contatto selezionato verrà inoltre assegnato un codice alfanumerico identificativo, detto appunto *Tracker*, (S01, S02, ...) che sarà inviato al *TMA* e apparirà sulla *Nav Map*.
Se il contatto è abbastanza vicino ed emette un rumore ben definito, con il tasto *Rap Loc* (5) abbiamo la possibilità di avere una stima della sua distanza, grazie all'utilizzo del WAA (*Wide Aperture Array*); il dato verrà visualizzato sotto *WAA Range* (6).

Nella figura vediamo che è stato rilevato un contatto abbastanza nitido in direzione 11° e contrassegnato S01, la distanza stimata è di 8210 yds.

Banda Stretta



Nella sezione Banda Stretta (*Narrowband*) troviamo 3 display. Lo schermo in alto 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.
Lo schermo al centro mostra le frequenze di suoni che ogni unità emette (2); 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 (1); confrontando il profilo sonoro rilevato con quest'ultimo si potrà riconoscere la tipologia dell'unità rilevata. Una lista di tutti i profili sonori è disponibile all'interno della cartella di installazione, sottocartella Manual, nel file ***DW_SonarProfiles.pdf.***

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 *Tracker Assign*. Ma la funzione più importante della banda stretta è il riconoscimento del contatto. Dopo aver rilevato un contatto cliccate su *Display Signature* (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, con *Tracker Assign*, 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 scegliendo il valore all'interno dell'opzione *Frequency Scale*.

Ecco rilevato il profilo del nostro contatto S01, scorrendo con *Next*, all'interno dell'opzione *Display Signature*, vediamo che solo una nave ha un profilo che comprende le frequenze rilevate, *CVN Charles De Gaulle*.

Purtroppo, però, 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 cliccando *Tracker Review* (1) scorreranno sul display in alto a destra,uno ad uno, tutti i contatti verificabili; dopo aver selezionato il contatto, nello schermo del DEMON 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, con l'opzione *Turns per Knots* (5), dell'unità scelta e avrete la sua velocità (6), visualizzata assieme ad altri dati utili. 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*). Inseriamo allora i giri per nodo e verifichiamo la velocità (12 nodi).

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 di questo 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 profondità 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 elettromagnatiche) si attivano alzando l'albero ESM (1) ad una quota 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 mappa 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.

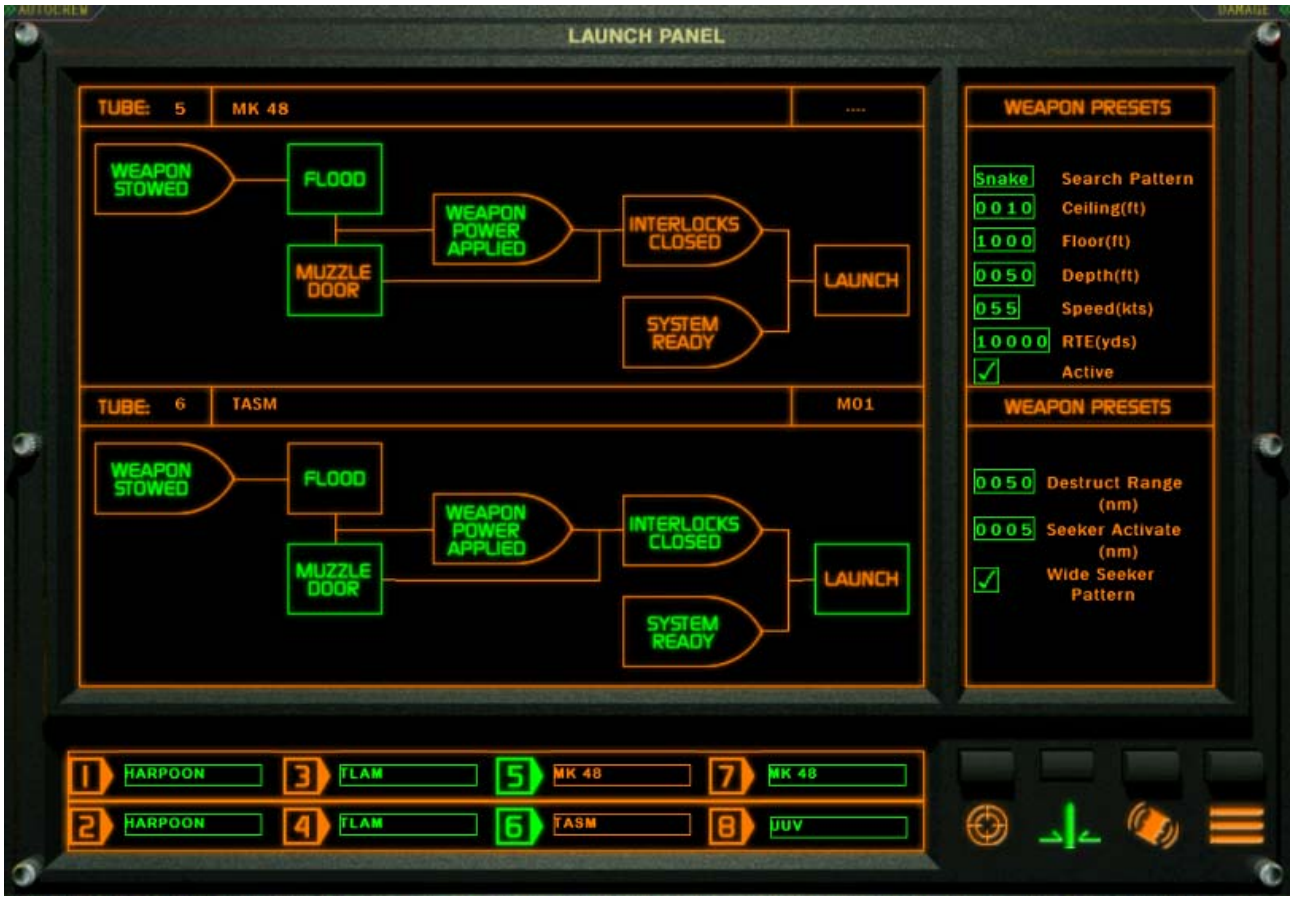
La funzione *Drop Track* elimina l'icona del contatto dalla *Nav Map.*

6. STAZIONE CONTROLLO ARMI (F6)

Qui sono presenti 4 sezioni: magazzino armi, la situazione dei bersagli, il pannello di lancio e il pannello delle contromisure.

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 si utilizza il mouse.
In basso troviamo il pannello per la selezione del tubo (2), mentre a destra le opzioni di settaggio dell'arma caricata (3) e la lista dei possibili bersagli (4).
Il Seawolf è dotato di 8 tubi orizzontali, in grado di lanciare tutte le armi in dotazione, mentre è sprovvisto di tubi verticali.



Nel *pannello di lancio* vediamo la situazione dei tubi, le armi caricate e nuovamente le opzioni di settaggio; cliccando in basso 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 cliccate sul tubo desiderato.
2. Scegliete dalla lista dei possibili bersagli il contatto contro cui volete lanciare (oppure selezionandolo sulla mappa) e cliccate all'interno del cerchio vicino ad *Assign Target*. Settate l'arma all'interno del tubo (vedremo in seguito la procedura).
3. Passate al pannello di lancio. Cliccate su *Flood* per allagare e compensare il tubo, su *Muzzle Door* per aprire il portello estrno e su *Lauch* per lanciare.

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

Il settaggio di un siluro (Mark 48 ADCAP)

Le opzioni di settaggio di qualsiasi arma sono accessibili sia dalla *mappa dei bersagli* che dal *pannello di lancio*:

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

Una volta lanciato, cliccando sul tubo dal pannello di selezione (o selezionandolo sulla mappa) si accede alla "filoguida" del siluro: con le frecce si cambia la direzione, *Enable* per attivarlo, *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 attivare, dalla lista dei possibili bersagli, la modalità *Snapshot* (lancio su rilevamento) che permette, una volta selezionata (cliccate successivamente su *Assign Target*), di scegliere manualmente una rotta per il siluro, inserendola nella casella che appare appena sopra le precedenti opzioni di settaggio. In questo modo il siluro seguirà una rotta a vostra scelta, senza obbligarvi a 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, nelle opzioni di settaggio 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 quota 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*.

Pannello delle Contromisure

Per ingannare i siluri nemici si utilizzano le Contromisure: il lancio viene comandato da un pannello dedicato. Possono essere attive o passive ed operare alla profondità del sottomarino (*OS Depth*) o ad una profondità a scelta (deselezionando *OS Depth*).

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*.

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 captare 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.