



## NOTA IMPORTANTE

iSeaSense ha un nome di rete WiFi “iSeaSense-xxxx” dove xxxx è il codice univoco a 4 cifre. La password predefinita è “PASS-xxxx”, dove xxxx è lo stesso codice univoco a 4 cifre presente alla fine del nome della rete WiFi.

Per accedere all’interfaccia web utilizzare l’indirizzo <http://192.168.1.1> o <http://iSeaSense.local>.

# iSeaSense: Sistema di strumentazione di bordo NMEA 2000

Installation and instruction Manual

Versione 1.00



## 1. Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato il Sistema di strumentazione di bordo wireless e NMEA 2000 iSeaSense. Oltre alla lettura di questa breve guida, consigliamo la visione del nostro video su iSeaSense. Per accedere al nostro video YouTube è sufficiente effettuare la scansione del QR Code.



**Questo prodotto è stato progettato per essere utilizzato da rivenditori e utilizzatori con esperienza pregressa di NMEA 2000. Digital Yacht non fornisce assistenza tecnica o formazione sulla rete NMEA 2000.**

## 2. Prima di cominciare

Per utilizzare iSeaSense è necessario:

- Un dispositivo wireless con browser web, come uno smartphone, un tablet o un computer portatile;
- Un numero appropriato di connettori a "T" disponibili su una rete NMEA 2000 in funzione.

Se avete acquistato un pack iSeaSense, è importante leggere i manuali o le schede informative fornite con i sensori/trasduttori.

## 3. Installazione

iSeaSense è classificato IP54 (resistente all'acqua). Tuttavia, durante l'installazione è importante prestare attenzione affinché non venga mai immerso in acqua.

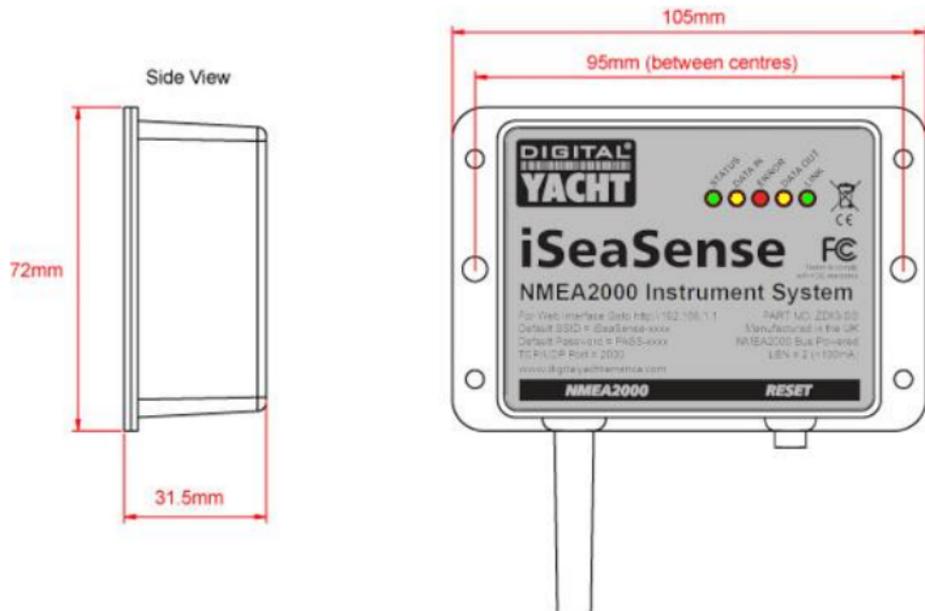
### 3.1 – Collegamento alla rete NMEA 2000

- Collegare il cavo di iSeaSense a un connettore disponibile sulla rete NMEA 2000.
- Se si installa anche un trasduttore di velocità, profondità e temperatura DST810, è necessario collegarlo a un secondo connettore di rete NMEA2000 libero.
- Sia iSeaSense (LEN=2) che il DST810 (LEN=3) sono alimentati dalla rete NMEA2000, quindi non sono necessari collegamenti aggiuntivi.
- Se si desidera collegare iSeaSense a una rete NMEA2000 non standard, è necessario richiedere al relativo produttore il cavo adattatore appropriato.

- > SeaTalkNG (Raymarine P/No A06045)
- > Simnet (Simrad P/No 24006199)

### 3.2 – Montaggio e posizionamento

- Installare iSeaSense su una paratia piatta utilizzando i supporti adeguati.
- È possibile installare iSeaSense con qualsiasi orientamento.
- È importante scegliere un buon posizionamento sull'imbarcazione (ad esempio al centro) al fine di garantire le migliori prestazioni WiFi ed assicurarsi la



presenza del minor numero possibile di ostacoli in metallo intorno al dispositivo.

### 3.3 – Alimentazione

- Una volta collegato alla rete NMEA 2000 dalla quale riceve l'alimentazione, i LED di iSeaSense lampeggeranno brevemente una volta. Dopo alcuni secondi, i LED di stato e di ricezione e trasmissione dati, si accenderanno come indicato nella Tabella 1:

Condizione	LED DI STATO (Verde)	LED DATI IN ENTRATA (Giallo)	LED DI ERRORE (Rosso)	LED DATI IN USCITA (Giallo)	LED DI COLLEGAMENTO (Verde)
ON (Fisso)	Collegato in modalità WiFi STA		Errore del sistema		Connessione web

Lampeggiate	Attivo in modalità WiFi AP	Ricezione dati	Errore dati	Trasmissione dati	
OFF	Modalità WiFi STA Disconnesso*	Nessun Dato da N2K	Tutto OK	Nessun Dato verso N2K	Nessuna connessione web

*Tabella 1*

\* **NB** – Un breve lampeggio ogni 2 secondi indica che iSeaSense non riesce a connettersi in modalità STA (Station). In questo caso è bene verificare che la rete wireless sia visibile e che la password inserita sia corretta.

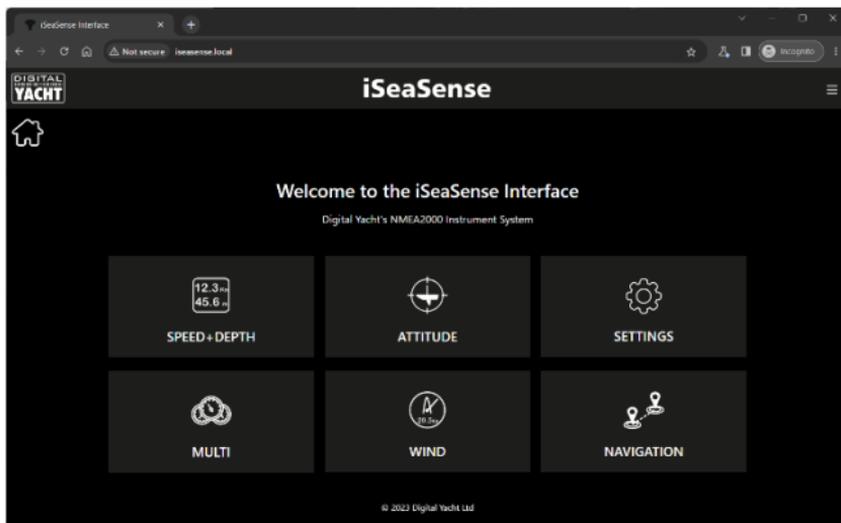
### 3.4 – Configurazione della rete wireless

- Per impostazione predefinita, iSeaSense crea una rete wireless (Access Point), con Nome (SSID) = “**iSeaSense-xxxx**” e Password = “**PASS-xxxx**”, dove xxxx è un codice a quattro cifre, unico per il dispositivo.
- Per connettersi ad iSeaSense è necessario eseguire la scansione delle reti wireless, individuarle, selezionarle e inserire la password predefinita quando richiesto.
- Attualmente, iSeaSense supporta solo la sicurezza wireless WPA2, e non la più recente WPA3. Per questo motivo alcuni dispositivi, tra cui i dispositivi Apple iOS, segnaleranno che iSeaSense ha una “Sicurezza debole”. Ciò è del tutto normale e non è motivo di preoccupazione.
- iSeaSense non è né un router né un gateway Internet. Pertanto, quando si è connessi in modalità wireless non si è connessi ad Internet e il sistema operativo (windows, iOS, Android, ecc.), potrebbe mostrare l’avviso “No Internet”. Anche in questo caso si tratta di una situazione perfettamente normale e non preoccupante.
- **NB** – iSeaSense consente di collegare più dispositivi contemporaneamente e di visualizzare le pagine web tramite i rispettivi browser web. Tuttavia, è importante notare che una volta apportate modifiche alle impostazioni, è necessario aggiornare le altre sessioni del browser affinché le nuove impostazioni siano applicate correttamente.

### 3.5 – Accedere all’interfaccia web

- iSeaSense è dotato di un’interfaccia web integrata costituita da una serie di pagine che consentono di monitorare e visualizzare qualsiasi dato di strumentazione e navigazione disponibile sulla rete NMEA 2000 dell’imbarcazione.

- Un dispositivo wireless, collegato a iSeaSense, può accedere all'interfaccia web tramite browser utilizzando l'indirizzo <http://192.168.1.1> o <http://iSeaSense.local> . Questo dovrebbe consentire la visualizzazione della Home Page di iSeaSense, come illustrato nella Figura 1.
- Durante una sessione attiva del browser web, il LED di COLLEGAMENTO verde di iSeaSense rimane acceso su ON.



*Figura 1*

## 4. Funzionamento

Per impostazione predefinita, iSeaSense presenta una serie di pagine di default che visualizzano delle “caselle di dati” e “strumenti” corrispondenti alla strumentazione di bordo presente sulla rete NMEA 2000. Se i dati di una particolare casella o strumento non sono presenti, saranno mostrati come una serie di trattini ---- o N/A.

Le pagine sono interamente modificabili, consentendo di cambiare, nascondere o aggiungere caselle di dati e strumenti. In questo modo potrete adattare la schermata ai dati disponibili sulla rete NMEA 2000, ai layout di pagina e alle combinazioni di dati che preferite.

Nell'Appendice A troverete una lista dei PGN NMEA 2000 supportati da iSeaSense.

#### 4.1 – Pagina sulla Velocità+Profondità

Nella Home Page, cliccare sul pulsante **SPEED + DEPTH** (Velocità + Profondità) e apparirà la pagina come mostrata nella Figura 2.



*Figura 2*

È possibile modificare le caselle di dati per mostrare dati diversi, ma anche nasconderle (se non ci sono dati disponibili), o calibrarle/ripristinarle. Per modificare una casella di dati, fare clic sull'icona del lucchetto. L'icona diventerà un lucchetto aperto e al centro di ogni casella di dati appariranno una serie di icone a forma di chiave inglese - Vedi Figura 3.



Figura 3

Cliccando sull'icona della chiave inglese corrispondente alla casella di dati che si desidera modificare, apparirà una finestra di configurazione (Vedi Fig. 4).

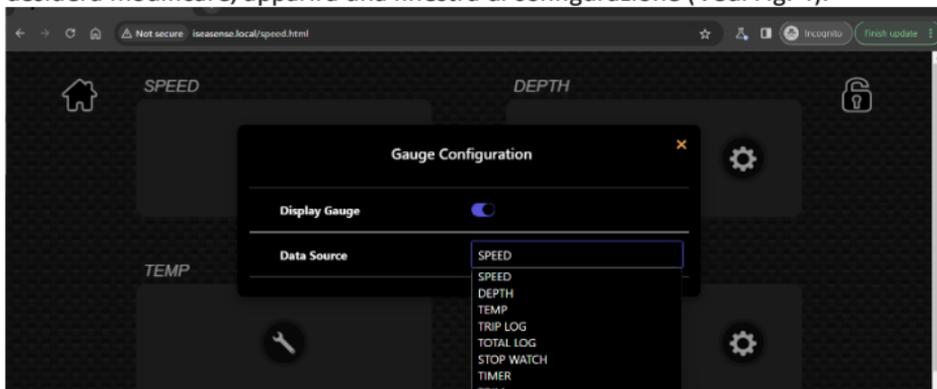
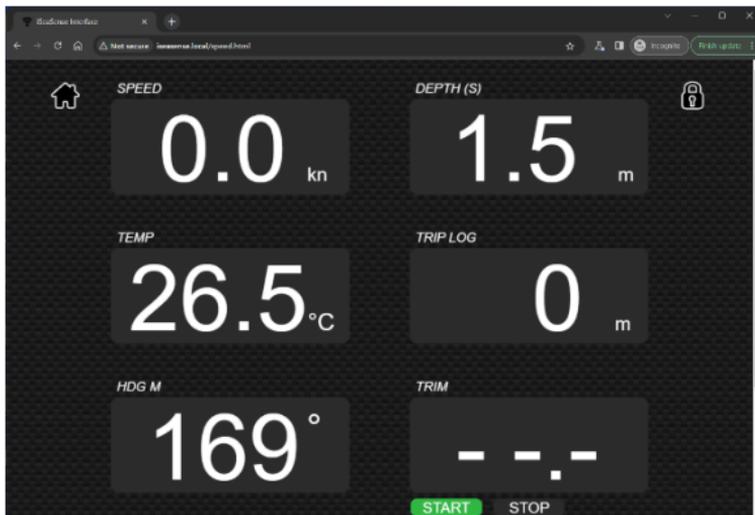


Figura 4

Se si desidera modificare l'indicatore per visualizzare dati diversi, fare clic sul menu a discesa "Data Source" e selezionare i dati desiderati. Una volta selezionati, è possibile chiudere la finestra e fare clic sull'icona del lucchetto per applicare la modifica.

Per aggiungere altre caselle di dati alla pagina, fare clic sull'icona del lucchetto, quindi scorrere la pagina verso il basso per visualizzare altre quattro icone a forma di chiave inglese. Facendo clic su ciascuna di esse è possibile impostare una nuova casella di dati selezionando i dati che si desidera visualizzare.



*Figura 5*

Come mostrato nella Fig. 5, alla pagina sono state aggiunte le caselle di dati di prora magnetica e assetto.

Per calibrare la Velocità dell'imbarcazione, modificare la Profondità o azzerare il Registro di viaggio, fare clic sull'icona del lucchetto, quindi per ogni casella di dati che è possibile calibrare o azzerare, fare clic sull'icona a forma di una ruota dentata e seguire le istruzioni visualizzate.

## 4.2 – Pagina dedicata all'assetto dell'imbarcazione

Il trasduttore per la misurazione di profondità/velocità/temperatura fornito con iSeaSense, include un sensore per il beccheggio e rollio che consente di visualizzare l'angolo di sbandamento dell'imbarcazione durante le virate, nonché il beccheggio dell'imbarcazione.



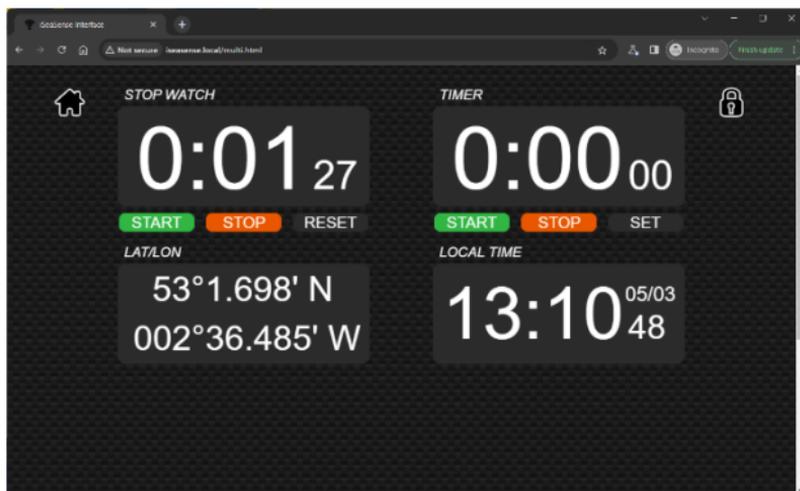
*Figura 6*

I valori massimi vengono visualizzati in fondo al display dello strumento corrispondente e non si possono modificare. Tuttavia, è possibile calibrare il sensore di assetto per eliminare eventuali offset nel caso in cui il trasduttore non sia stato installato in una posizione al 100% verticale. È sufficiente cliccare sull'icona del lucchetto, quindi sull'icona simile a una ruota dentata presente al centro dello schermo e seguire le istruzioni che appariranno.

Per calibrare il sensore di beccheggio e rollio bastano 5 secondi, durante i quali si verifica una breve animazione prima di poter visualizzare i valori "azzerati". Al termine dell'operazione, cliccare sull'icona del lucchetto per tornare alla pagina dedicata all'assetto.

### 4.3 Multi page

La Multi page è una pagina ad uso generale nella quale è possibile configurare otto caselle di dati con qualsiasi dato disponibile. La pagina dedicata alla velocità + profondità limitava la scelta dei dati ai singoli strumenti, mentre nella Multi page è possibile combinare questi dati con quelli del GPS e di navigazione per creare il contenuto della pagina che si preferisce.



*Figura 7*

Nella Figura 7 sono mostrate quattro caselle di dati predefinite, che si possono modificare e aggiungere come descritto nella sezione 4.1.

#### **4.4 Pagina dedicata ai dati sul vento**

La pagina dedicata ai dati sul vento (Vedi Fig. 8), per impostazione predefinita, mostra due strumenti: uno per la misurazione del vento apparente 360° e uno per l'angolo di vento ingrandito. Sotto di essi potete notare due caselle di dati: Speed (velocità) e VMG. Come per le altre pagine, è possibile modificare questi dati e cambiare gli strumenti per visualizzare i dati di vento reale.

Per modificare le pagine fare clic sull'icona del lucchetto. Se si vuole cambiare lo strumento di misurazione del vento apparente in vento reale, allora anche lo strumento dedicato al vento di bolina cambierà automaticamente per mostrare l'angolo di vento ingrandito. Se i dati relativi al vento reale non sono disponibili sulla rete NMEA 2000, iSeaSense li calcolerà a partire dai dati di vento apparente e dalla velocità di navigazione.

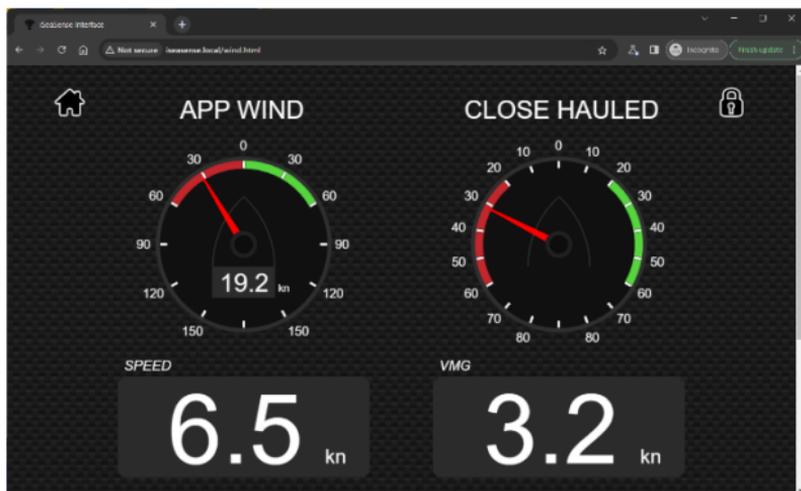


Figura 8

## 4.5 Pagina di navigazione

La pagina di navigazione riceve i dati del waypoint successivo da un GPS o da un MFD sulla rete NMEA 2000, come illustrato nella Figura 9.

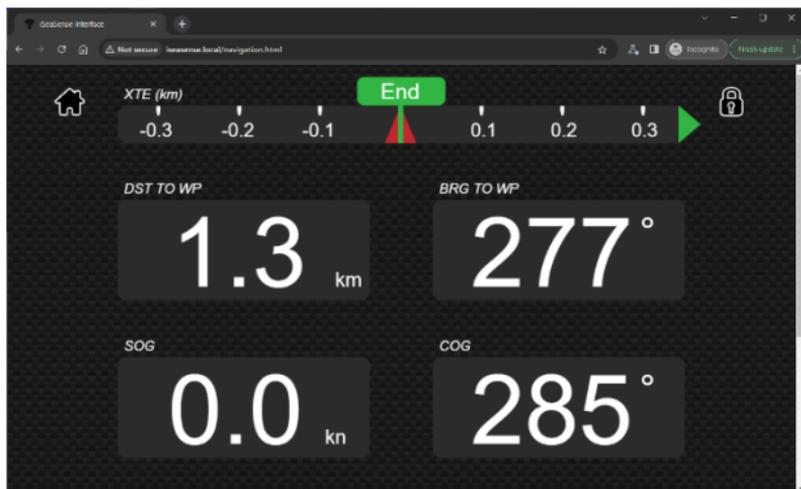


Figura 9

La barra situata in alto mostra il nome del waypoint successivo nell'icona verde al centro e un'icona rossa a forma di barca che si sposta man mano che ci si allontana

dalla rotta rispetto alla traiettoria da seguire. La freccia verde o rossa situata alla fine della barra indica la direzione da seguire per tornare in carreggiata.

Come per le pagine precedenti, le caselle di dati si possono modificare e aggiungere come descritto nella sezione 4.1.

## 4.6 Impostazioni

Cliccare sul pulsante “Settings” nella Home Page per accedere alle impostazioni. Le impostazioni disponibili sono le seguenti:

- Impostazioni di rete – Utilizzare la rete WiFi generate da iSeaSense (impostazione predefinita) o associarsi ad un'altra rete wireless presente a bordo dell'imbarcazione.
- Impostazioni delle porte – il numero di porta (predefinito = 2000) che iSeaSense utilizza per le connessioni UDP e TCP (Fig. 13)
- Impostazioni delle unità (Fig. 14)
- Elenco dei dispositivi NMEA 2000 (Fig. 16)
- Aggiornamento del Firmware e informazioni sul prodotto (Fig. 15)

Per impostazione predefinita, iSeaSense opera in modalità Access Point (AP) e crea la propria rete wireless con nome e password predefiniti. È possibile modificare il nome della rete e la password wireless, come illustrato nella figura 11.

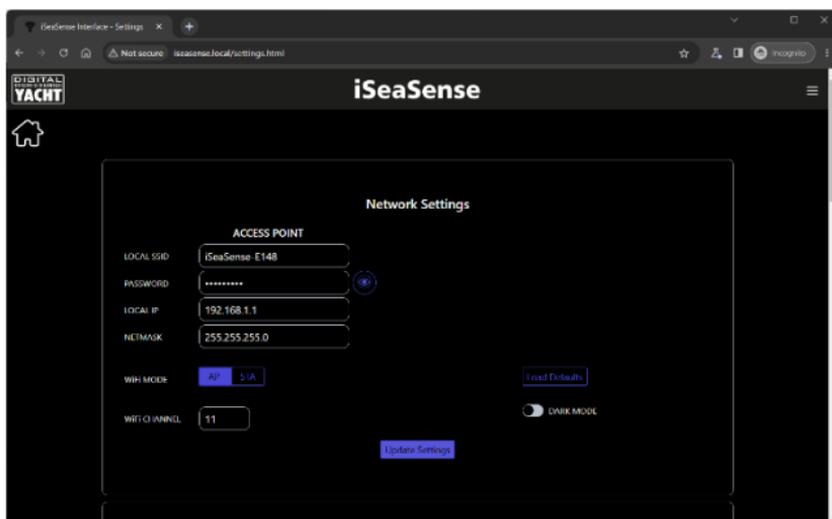


Figura 11

È importante salvare le modifiche apportate alla rete wireless cliccando sul pulsante “Update Settings”. Una volta effettuato questo passaggio si aprirà una finestra di conferma che indica l’applicazione delle nuove impostazioni e il riavvio di iSeaSense entro 20 secondi.

Se si desidera associare iSeaSense ad una rete wireless già esistente, cliccare sul pulsante “Station (STA)”, selezionare la rete wireless dall’elenco a discesa ed inserire la password wireless. Cliccare su “Update Settings” e, dopo il riavvio, iSeaSense dovrebbe associarsi alla rete selezionata: il LED di stato risulterà acceso.

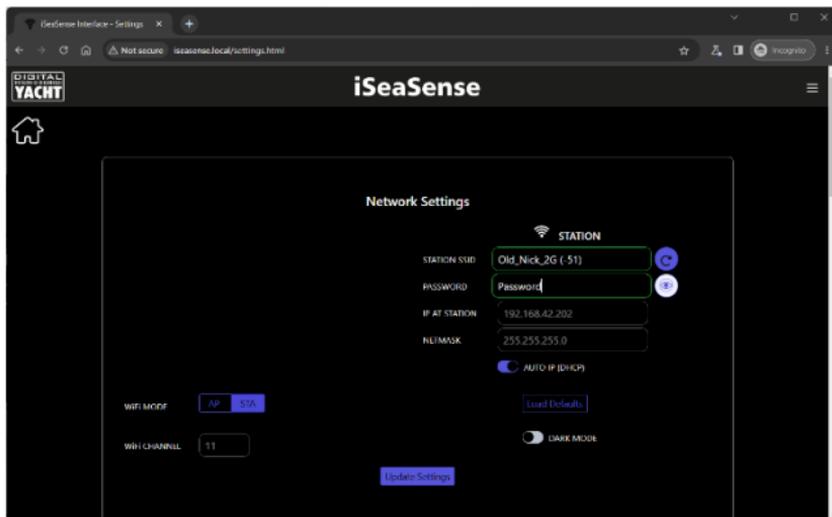


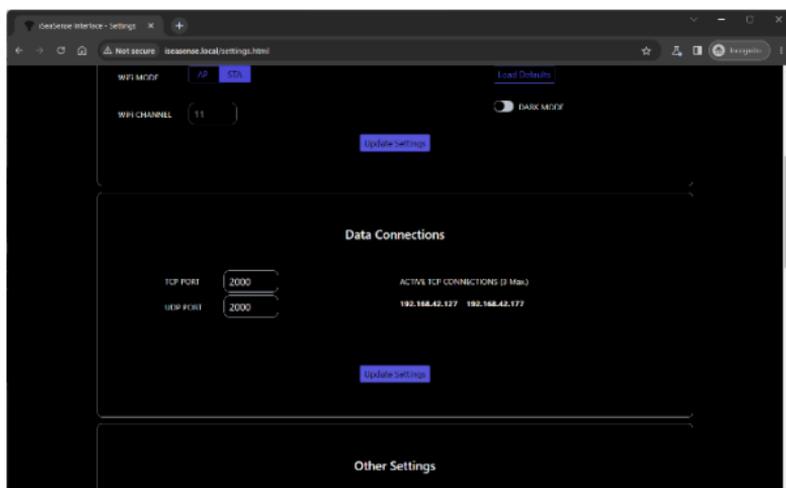
Figure 12

Se il LED di stato è spento e lampeggia ogni due secondi, significa che iSeaSense non è riuscito a connettersi alla rete selezionata. Attendere 30-45 secondi affinché iSeaSense torni in modalità AP o tenere premuto il pulsante di reset per oltre 10 secondi per effettuare un reset di fabbrica.

In questa sezione si trova anche l’interruttore “Dark Mode”, che consente di passare a un design rosso su nero per una migliore visione notturna.

Oltre a visualizzare i dati di strumentazione, iSeaSense converte anche i dati GPS, di profondità e AIS in dati NMEA wireless per consentirne la ricezione sulle applicazioni mobili più diffuse, come Navionics Boating.

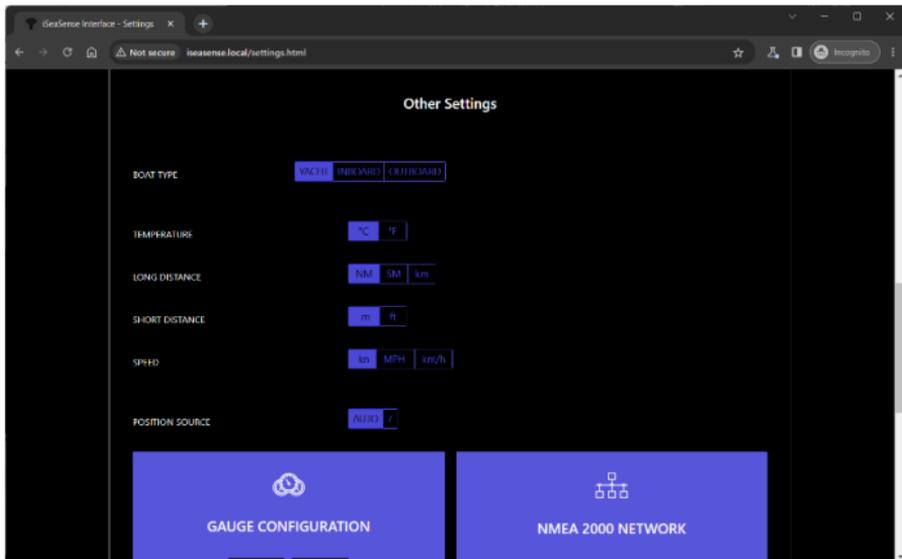
Per impostazione predefinita, iSeaSense consente alle applicazioni di connettersi utilizzando il protocollo UDP o TCP, sulla porta 2000. Sono supportate simultaneamente fino a 3 connessioni TCP e 7 connessioni UDP, senza necessità di selezionare il protocollo da utilizzare.



*Figura 13*

Una volta la connessione TCP avvenuta con successo, viene visualizzato l'indirizzo IP del dispositivo collegato.

Solitamente non c'è bisogno di modificare le impostazioni della porta rispetto al valore predefinito di 2000, a meno che la porta non sia utilizzata da un altro dispositivo, nel qual caso è possibile modificarne il valore come illustrato nella Fig. 13.



*Figura 14*

Per impostazione predefinita, iSeaSense è configurato per visualizzare le unità metriche europee. Tuttavia, è possibile modificarle nella sezione “Other Settings” (Altre impostazioni), come illustrato nella Figura 14. Le nuove impostazioni saranno registrate istantaneamente e non avrete bisogno di salvarle.

In questa sezione si trova anche l'impostazione del tipo di barca: a vela, entro bordo o fuoribordo, che non fa altro che modificare l'immagine della forma della barca negli strumenti di assetto.

Cliccando sul pulsante “Backup” presente nella sezione dedicata alle configurazioni degli indicatori (“Gauge Configuration”), come illustrato nella Figura 15, vi verrà richiesto di assegnare un nome e di scegliere la posizione del file di backup. Nel caso in cui si desideri ripristinare iSeaSense con questa configurazione di backup, è sufficiente cliccare sul pulsante di ripristino “Restore” e successivamente sfogliare e selezionare il file di backup.

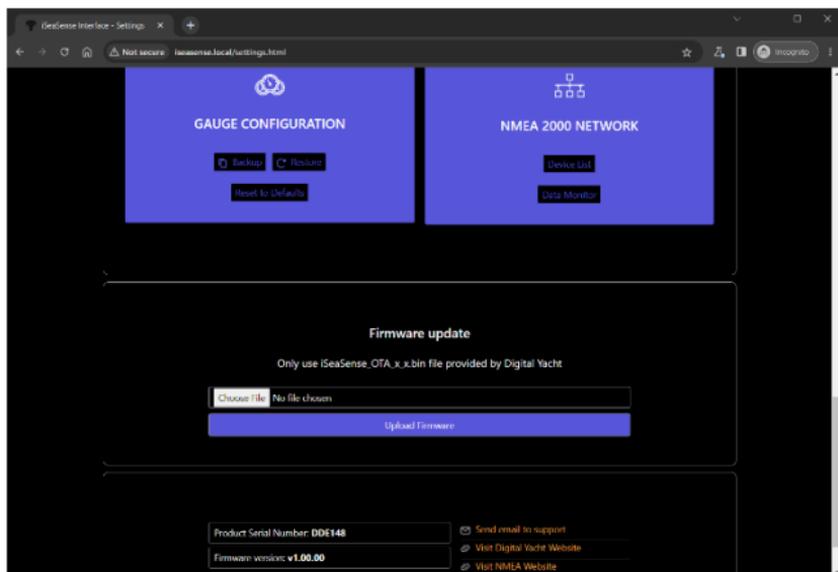


Figura 15

Nella pagina delle impostazioni è presente anche un pulsante “Device List”, utile per visualizzare l’elenco dei dispositivi presenti sulla rete NMEA 2000, compreso il loro indirizzo CAN, ecc. Cliccando su questo pulsante si accede alla pagina illustrata nella figura 16.

ADDR	MANUFACTURER	CAN NAME	DIN	CLASS	FUNCTION
100	Digital Yacht	48e1bd36008932c0	0	Inter/Intranetwork Device	NMEA 2000 Wireless Gateway
0	Vetus Maxwell INC.	e6ffa083008a32c0	0	Unknown	Unknown
1	Vetus Maxwell INC.	e6ffa083059164c0	0	Propulsion	Thruster Engine
2	Vetus Maxwell INC.	e6ffa08303964c0	0	Propulsion	Motor
3	Vetus Maxwell INC.	e6ffa08304aa46c0	0	Electrical Generation	Battery
6	Digital Yacht	0700a036008732c0	0	Inter/Intranetwork Device	NMEA 0183 Gateway
36	Victron Energy	f501c02c02a046c0	0	Electrical Generation	Power Converter Battery Charge
224	Victron Energy	f501c02c01aa46c0	0	Electrical Generation	Battery

Figura 16

In fondo alla pagina delle impostazioni (Vedi Fig. 17), sono riportati i dettagli della versione del firmware di iSeaSense. Cerchiamo di evitare gli aggiornamenti del firmware, ma a volte è necessario risolvere un bug o aggiungere una nuova funzionalità importante. È possibile fare riferimento al numero di versione qui per verificare quale firmware è attualmente installato sull'unità e, se necessario, controllare sul sito web di supporto di Digital Yacht per verificare la disponibilità di eventuali aggiornamenti.

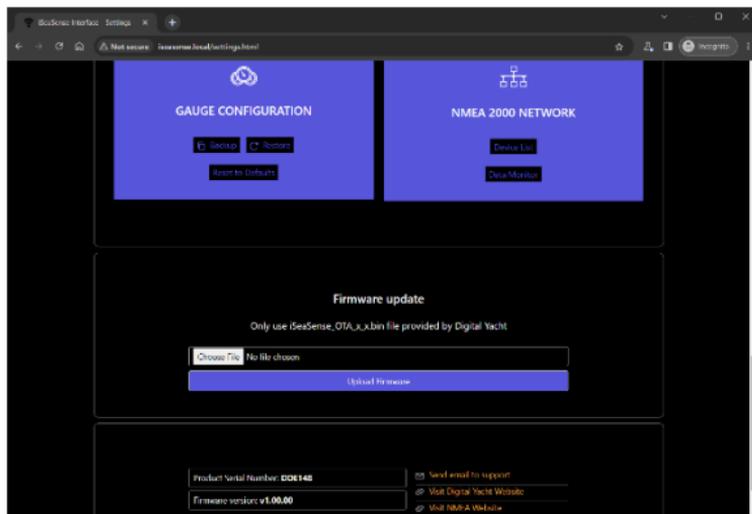


Figura 17

Aggiornare il firmware di iSeaSense è molto semplice seguendo i passaggi direttamente dall'interfaccia web. È sufficiente scaricare l'ultimo aggiornamento del firmware in formato BIN e fare clic sul pulsante **Choose File** (Scegli File) per selezionare il file di aggiornamento precedentemente scaricato nella propria cartella di download. Dopo aver selezionato il file di aggiornamento, cliccare sul pulsante **Update Firmware** (Aggiorna Firmware). L'aggiornamento richiede circa 10-20 secondi e al termine dovrebbe comparire una finestra che conferma il successo dell'aggiornamento.

Questa breve guida fornisce una panoramica di base sul funzionamento di iSeaSense. Per una descrizione più dettagliata potete guardare il nostro video YouTube effettuando la scansione QR Code.



## Appendice A- PGN NMEA 2000 supportati da iSeaSense

Oltre ai PGN obbligatori per la gestione della rete NMEA 2000, iSeaSense può ricevere e trasmettere I seguenti PGN.

### PGN Ricezione

127250	Direzione della nave
127257	Assetto
128259	Velocità, riferimento all'acqua
128267	Profondità
128275	Registro della distanza
129025	Posizione, Aggiornamento rapido
129026	COG e SOG, Aggiornamento rapido
129029	Dati di posizione GNSS
129038	Rapporto sulla posizione AIS Classe A
129039	Rapporto posizione AIS di classe B

129040	Rapporto di posizione esteso AIS Classe B
129041	Rapporto AIS sugli aiuti alla navigazione (AtoN)
129283	Errore di traversata
129284	Dati di navigazione
129793	Rapporto AIS UTC e data
129794	Dati statici e di viaggio AIS Classe A
129798	Rapporto di posizione dell'aeromobile AIS SAR
129802	Messaggio di trasmissione di sicurezza AIS
129809	Rapporto dati statici AIS Classe B "CS", parte A
129810	Rapporto dati statici AIS Classe B "CS", parte B
130306	Dati sul vento
130312	Temperatura - DEPRECATO
130316	Temperatura, intervallo esteso

### PGN Trasmissione

126993	Battito cardiaco
126996	Informazioni sul prodotto
126998	Informazioni di configurazione

Per ulteriori informazioni su NMEA 2000, scansionare il QR Code per accedere alla nostra guida al collegamento in rete NMEA 2000.

