



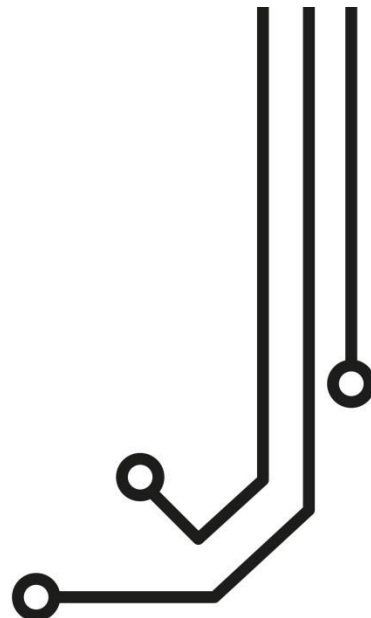
SAIL BOAT



SPORT FISHING



MOTOR BOAT



NOMAD2 TRANSPONDER AIS CLASSE B

Manuale d'istruzioni


www.digitalyacht.it

commerciale@digitalyacht.it





1. Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto del NOMAD2, transponder AIS di Classe B. Questo prodotto è facile da installare ed è stato progettato per un uso portatile. Poiché è dotato di interfaccia wireless, il NOMAD2 è compatibile con tutte le applicazioni AIS disponibili sul mercato attuale, che supportano i dati NMEA wireless tramite connessione UDP o TCP.

 Durante la lettura di questo manuale, prestare attenzione alle avvertenze contrassegnate dal triangolo di avvertimento mostrato a sinistra. Questi messaggi sono fondamentali per garantire la sicurezza e una corretta installazione e utilizzo del prodotto.

1.1 Avvertenze di sicurezza

 È necessario che il dispositivo sia installato seguendo le istruzioni fornite in questo manuale. **NON** installare il dispositivo in luoghi con atmosfera infiammabile, come nel locale motori o in prossimità di serbatoi di carburante.

 Questo trasponder di Classe B di Digital Yacht fornisce un ausilio alla navigazione ed è importante non fare esclusivamente affidamento su di esso per ottenere informazioni precise durante la navigazione. L'AIS non sostituisce la vigilanza visiva umana o altri strumenti di ausilio alla navigazione come il radar. Le prestazioni del transponder AIS di Classe B possono essere seriamente compromesse se non viene installato secondo le istruzioni del manuale d'uso, o a causa di altri fattori come le condizioni atmosferiche o la presenza di dispositivi di trasmissione nelle vicinanze. La compatibilità con altri sistemi dipende dalla capacità dei sistemi di terze parti nel riconoscere e adattarsi alle uscite standard del trasponder di Classe B. Digital Yacht si riserva il diritto di aggiornare e modificare queste specifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

1.2 Sorgente di posizione

Tutti i transponder AIS (Automatic Identification System) utilizzano un sistema di localizzazione satellitare, denominato Global Navigation Satellite System (GNSS). Tra questi, il Global Positioning System (GPS), il Globalnaya Navigazionnaya Sputnikovaya Sistema (GLONASS), Galileo e BeiDou.

L'accuratezza del rilevamento di posizione GNSS dipende da fattori quali il posizionamento dell'antenna, il numero di satelliti utilizzati per determinare la posizione e la durata della ricezione delle informazioni satellitari.

1.3 Distanza di sicurezza della bussola

La distanza di sicurezza della bussola del dispositivo è di 0,5m, o superiore, per una variazione di 0.3°. Si consiglia d'installare sempre il dispositivo a una distanza di 1m da qualsiasi bussola e verificare la presenza di eventuali interferenze localizzate

1.4 Nota sulle emissioni RF

Attenzione: Il transponder AIS genera e irradia energia elettromagnetica a radiofrequenza. Il dispositivo deve essere installato e utilizzato secondo le istruzioni riportate nel presente manuale. La mancata osservanza delle



precauzioni qui menzionate può causare lesioni alla persona e/o il malfunzionamento del transponder AIS. Attenzione: Non utilizzare mai il transponder AIS se non è collegato a un'antenna VHF.

Per massimizzare le prestazioni e ridurre al minimo l'esposizione delle persone all'energia elettromagnetica a radiofrequenza, è necessario assicurarsi che l'antenna sia montata ad almeno 1,5 metri di distanza dal transponder AIS e che sia collegata al transponder AIS prima di procedere con l'accensione. Il sistema ha un raggio di esposizione massima consentita (MPE) di 1,5 metri. Questo valore è stato determinato tenendo in considerazione la potenza massima del transponder AIS e utilizzando antenne con un guadagno massimo di 3dBi. L'antenna deve essere montata a 3,5 m sopra il ponte per soddisfare i requisiti di esposizione alle radiofrequenze. Le antenne con guadagno più elevato richiedono un raggio MPE maggiore. Non utilizzare il dispositivo quando qualcuno si trova nel raggio MPE dell'antenna (a meno che non sia protetto dal campo dell'antenna da una barriera metallica messa a terra). L'antenna non deve essere collocata o utilizzata insieme ad altre antenne di trasmissione. L'impedenza d'antenna richiesta è di 50 Ohm.

1.5 Garanzia

Il TRANSPONDER di CLASSE B viene fornito con una garanzia standard di 2 anni, come indicato nelle informazioni di garanzia allegate. Qualsiasi tentativo di manomissione o danneggiamento del dispositivo comporta l'annullamento della garanzia. I danni fisici e quelli causati da infiltrazioni di acqua salata non sono coperti dalla garanzia.

1.6 Smaltimento del prodotto e dell'imballaggio

Per lo smaltimento del transponder AIS, attenersi alla direttiva europea WEEE o alle norme locali vigenti in materia di smaltimento delle apparecchiature elettriche. Abbiamo fatto tutto il possibile per garantire che l'imballaggio di questo prodotto sia riciclabile. Si prega di smaltire l'imballaggio nel rispetto dell'ambiente.

1.7 Precisione del presente manuale

Il transponder AIS può subire aggiornamenti e le sue versioni future potrebbero non corrispondere perfettamente alle informazioni riportate nel presente manuale. Le informazioni contenute nel presente manuale possono essere modificate senza preavviso. Il fabbricante di questo prodotto declina ogni responsabilità per le conseguenze derivanti da omissioni o imprecisioni nel presente manuale e in qualsiasi altra documentazione fornita con il prodotto.

1.8 Dichiarazione di conformità

Digital Yacht dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni della direttiva R&TTE 2014/53/UE.

Il prodotto reca il marchio CE.





La dichiarazione di conformità RED è fornita come parte di questo fascicolo di documentazione. La dichiarazione di conformità viene fornita con la documentazione del prodotto.

1.9 Nota FCC

Il dispositivo è stato testato e risulta conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di classe B, ai sensi della sezione 15 delle norme FCC. Questi limiti sono concepiti per fornire una protezione adeguata contro le interferenze dannose in un'installazione residenziale.

Il dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenze e, se non viene installato e utilizzato secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio.

Questo dispositivo è conforme alla sezione 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) Il dispositivo non causa interferenze dannose e (2) accetta qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato.

Cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità possono invalidare l'autorizzazione dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura.



ATTENZIONE: L'inserimento di un codice MMSI non correttamente assegnato all'utente finale o l'inserimento di dati non accurati in questo dispositivo costituiscono una violazione delle norme della Federal Communications Commission.

1.10 Informazioni importanti per i clienti statunitensi

SOLO PER CLIENTI STATUNITENSIS: Negli Stati Uniti è illegale per un utente finale configurare il proprio AIS con i dati della propria imbarcazione. Ciò costituisce una violazione delle norme della Guardia Costiera degli Stati Uniti (USCG).

Questa operazione deve essere eseguita da un installatore competente, come Digital Yacht, un rivenditore Digital Yacht o un professionista dell'elettronica marina. Se il ricetrasmittente non è stato preconfigurato per voi, rivolgetevi al vostro rivenditore o contattate l'assistenza di Digital Yacht per ottenere consigli su come configurare legalmente il ricetrasmittente.

Se effettuate l'acquisto direttamente online da Digital Yacht, possiamo configurarlo per voi. Nel caso in cui l'acquisto avvenga attraverso uno dei nostri rivenditori, saranno loro a occuparsi delle configurazioni necessarie..



ATTENZIONE: Negli Stati Uniti d'America, i dati MMSI e statici devono essere inseriti solo da un installatore competente. L'utente finale dell'apparecchiatura non è autorizzato a inserire i dati della propria imbarcazione.



Le seguenti informazioni su questo transponder sono necessarie per soddisfare le richieste di licenza:

- FCC ID **07D-ZDIGAIT2000**
- Tipo FCC conforme alle norme 15 e 80
- Potenza in uscita: 2 watts
- Modulazione: GMSK
- Frequenza operativa: Da 156.025 MHz a 162.025 MHz

Inoltre, l'unità NOMAD2: CONTIENE L'ID FCC 2AC7Z-ESP32WROVERE

1.11 Nota sull'industria canadese

Questo dispositivo è conforme agli standard RSS esenti da licenza di Industry Canada. L'utilizzo è soggetto alle seguenti condizioni:

1. Il dispositivo non deve causare interferenze e
2. Il dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

Questo transponder AIS di Classe B è conforme alla normativa canadese ICES-003.

Questo dispositivo è conforme agli RSS di Industry Canada per le apparecchiature radio esenti da licenza. L'utilizzo è autorizzato alle seguenti condizioni:

1. Il dispositivo non deve produrre interferenze e
2. L'utente deve accettare qualsiasi interferenza radio ricevuta, anche se tale interferenza può comprometterne il funzionamento.

Questo transponder AIS di Classe B è conforme alla normativa canadese ICES-003.



2. Prima di iniziare

Per completare l'installazione è necessario disporre di:

- Un transponder AIS di Classe B NOMAD2.
- Un'antenna combinata VHF/GPS GV30 e cavi da 10 m - in dotazione
- Una fonte di alimentazione USB, ad esempio un adattatore di alimentazione da 12 V a USB, un alimentatore USB, ecc.
- 2 strisce di velcro (non in dotazione) o 4 viti M4 (non in dotazione) o altri fissaggi adatti alla posizione di montaggio.



Il NOMAD2 è dotato di un regolatore "buck-boost" che converte la tensione USB standard di 5 V in 12,75 V, garantendo la corretta trasmissione del transponder. È importante assicurarsi di utilizzare una fonte di alimentazione USB di alta qualità e verificare che la tensione di alimentazione visualizzata sull'interfaccia web o sul software proAIS2 rientri nell'intervallo compreso tra 12,5v e 13v.

Per configurare l'unità è necessario

- Un numero MMSI per la vostra imbarcazione
- Un PC/smartphone/tablet wireless dotato di un browser web moderno per poter accedere all'interfaccia web interna del NOMAD.

NB: Potete ottenere un MMSI (Maritime Mobile Service Identity) presso la stessa autorità che rilascia le licenze radio navali nella vostra zona. Un MMSI potrebbe essere già stato fornito con la licenza radio VHF esistente. Il numero MMSI utilizzato per il transponder AIS deve essere lo stesso programmato nella radio VHF DSC.



Se non si dispone di un numero MMSI, il transponder AIS continuerà a funzionare in modalità di sola ricezione. **Non inserire un numero MMSI non valido.**

3. Installazione

Prima di procedere con l'installazione, selezionare la posizione adatta per il transponder AIS di Classe B. Il dispositivo è resistente all'acqua, tuttavia non deve essere installato in modo permanente all'esterno sul ponte. Si consiglia invece il montaggio permanente sottocoperta in un luogo asciutto. È possibile montare il Nomad 2 temporaneamente all'esterno, scegliendo in tal caso un luogo riparato che non sia costantemente esposto all'acqua. Quando scegliete la posizione di montaggio è importante prendere in considerazione:

- Il percorso del cavo USB verso una fonte di alimentazione adeguata.
- Il montaggio dell'antenna VHF/GPS GV30 e il passaggio dei cavi all'unità.
- La necessità di una ricezione Wi-Fi in tutta l'imbarcazione.
- Mantenere una distanza di sicurezza di 0,5 m dalla bussola.
- La visibilità degli indicatori LED.

3.1 - Installazione dell'antenna VHF/GPS GV30

- Installare l'antenna VHF/GPS GV30 (in dotazione) il più in alto possibile. L'antenna ha una base filettata da 1 "x14 TPI che può essere avvitata a qualsiasi supporto VHF standard. Per ottenere le massime prestazioni, l'antenna deve essere montata su una superficie orizzontale in modo che sia rivolta verso l'alto.
- L'antenna GV30 VHF/GPS fornita con il NOMAD2 viene fornita con due cavi da 10 m e una coppia di adattatori, uno per un connettore BNC e uno per un connettore di tipo TNC. I cavi sono terminati con una coppia di connettori FME identici che si avvitano agli adattatori in dotazione. È necessario prestare attenzione a montare l'adattatore BNC sul cavo con etichetta "AIS" e l'adattatore TNC sul cavo con etichetta "GPS" (vedere Figura 1).



- **IMPORTANTE** - I due cavi coassiali da 10 m del GV30 sono utilizzati come piani di massa abbinati e non devono essere accorciati o prolungati per non compromettere le prestazioni del transponder.

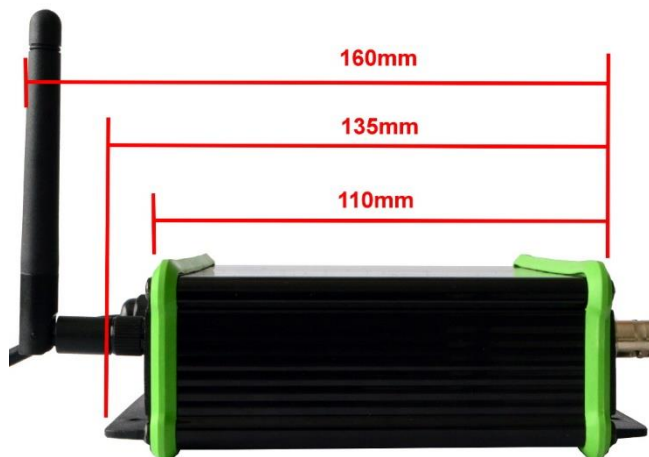
DIMENSIONI DELL'ANTENNA GV30



Figura 1

3.2 Come installare il NOMAD2

Dimensioni del dispositivo





- Il NOMAD2 può essere montato con qualsiasi orientamento, ma deve essere posizionato ad almeno 1 m di distanza da una bussola.
- Per il montaggio temporaneo, fissare il NOMAD2 a una superficie orizzontale o verticale adeguata utilizzando due strisce di velcro (non in dotazione) o, per il montaggio permanente, utilizzare quattro viti per legno M4 (non in dotazione) o altri dispositivi di fissaggio adatti al materiale su cui si desidera fissare il dispositivo.

3.3 - Collegamento dell'alimentazione USB

- Il dispositivo è alimentato dal cavo USB integrato. È sufficiente collegare il cavo USB a una presa USB adeguata di un computer, a un caricatore USB o a un alimentatore USB. Il NOMAD2 richiede una corrente di circa 0,4A - 0,6A a una tensione USB di 5V. Alcuni computer più datati potrebbero riscontrare problemi relativi alla quantità di corrente, disabilitando la porta USB fino alla rimozione del NOMAD2; in tal caso, potrebbe essere necessario collegare il NOMAD2 a un hub USB alimentato.
- La maggior parte delle moderne porte USB 2.0 o le più recenti porte USB 3.0 dovrebbero funzionare senza problemi con il NOMAD2, alimentando il dispositivo e creando una porta COM virtuale per la trasmissione dati.
- È anche possibile alimentare il NOMAD2 con un alimentatore USB. Queste unità variano in termini di capacità di potenza (misurata in mA/ora) e di seguito è riportata una tabella che mostra la quantità approssimativa di utilizzo continuo di NOMAD2 che ci si può aspettare da queste unità;

Capacità della batteria	Tempo d'uso continuo
3350mA/H	5.5 Ore
5000mA/H	8 Ore
15000mA/H	24 Ore
22000mA/H	36 Ore

3.4 - Interfaccia USB

- Oltre ad essere alimentato dall'interfaccia USB, se collegato a un computer, il NOMAD2 appare come una porta COM virtuale sul computer a cui è collegato e può trasmettere e ricevere dati attraverso il cavo USB a 38400 baud.
- Nel caso sia necessario estendere il cavo USB, utilizzare un cavo di prolunga USB con una lunghezza non superiore a 4 metri. La lunghezza massima del cavo USB, senza l'utilizzo di un cavo di prolunga alimentato o di un hub, è di 5 metri.
- Collegare il cavo USB del NOMAD2 al PC/Mac solo dopo aver installato il software proAIS2, che installa anche i driver USB per il NOMAD2. L'installazione di proAIS2 è descritta nella sezione 4 - Configurazione.
- Dopo aver configurato il NOMAD2, è possibile utilizzare la connessione USB per fornire dati a un programma di navigazione in esecuzione su PC o Mac. Si noti che i dati provenienti dal NOMAD2 possono essere ricevuti da un solo programma di navigazione alla volta.

Installazione Fase 5 - Accensione

- Collegare il cavo USB del NOMAD2 al computer o all'alimentatore.
- Verificare che sul coperchio superiore del NOMAD2 il LED verde si accenda per un breve periodo e che tutti e quattro gli indicatori LED lampeggino una volta, seguiti dall'accensione dei LED arancione e rosso.
- Verificare che i LED Dati e WiFi sul coperchio inferiore lampeggino.
- Eseguire la scansione delle reti wireless e verificare che vi sia una nuova rete denominata "Nomad2-xxxx", dove xxxx è un codice univoco a quattro cifre dell'unità NOMAD2.
- L'installazione è ora completa. È possibile proseguire con la configurazione del NOMAD2 utilizzando l'interfaccia web integrata - vedi la sezione successiva.



Coperchio superiore



Coperchio inferiore

4. Configurazione

Il transponder AIS deve essere configurato correttamente con l'MMSI e i dati statici dell'imbarcazione prima di essere utilizzato. Tutte le informazioni di configurazione devono essere inserite con cura, poiché saranno trasmesse ad altre imbarcazioni e stazioni di terra dotate di AIS.

❗ Negli Stati Uniti d'America, i dati MMSI e statici possono essere inseriti solo da un installatore competente. L'utente finale non è autorizzato a inserire i dati della propria imbarcazione. Se siete residenti negli Stati Uniti e desiderate utilizzare il vostro ricetrasmittente AIS di classe B nelle acque statunitensi, dovete assicurarvi che il vostro rivenditore abbia configurato il prodotto prima di fornirvelo. Se il ricetrasmittente AIS non è stato preconfigurato, contattate il vostro rivenditore per ottenere informazioni su come effettuare le dovute configurazioni.

Il transponder NOMAD2 può essere configurato in modalità wireless utilizzando l'interfaccia web integrata o collegandosi a un PC o Mac con il software di configurazione "proAIS2". La seguente procedura mostra come utilizzare l'interfaccia web interna; se si preferisce utilizzare proAIS2, consultare l'appendice alla fine del manuale.

L'interfaccia web del NOMAD2 consente di configurare i dati MMSI e statici tramite qualsiasi browser web moderno, senza bisogno di applicazioni o software particolari. Questa stessa interfaccia web può essere utilizzata per configurare la rete Wi-Fi, impostare il protocollo dati (TCP o UDP), attivare/disattivare a distanza la "Modalità silenziosa" del transponder e monitorare il corretto funzionamento del transponder.

Per accedere all'interfaccia web, collegarsi alla rete wireless del NOMAD2, aprire il browser web (Safari, Chrome, Firefox, Edge, ecc.) e inserire l'indirizzo IP del NOMAD2:

<http://192.168.1.1>

...oppure, se il dispositivo supporta Bonjour/mDNS, è possibile inserire il seguente URL:

<http://nomad2>

... utile se avete collegato il NOMAD2 a un'altra rete wireless e non sapete quale indirizzo IP gli è stato assegnato.

A questo punto dovrebbe apparire l'interfaccia web del NOMAD2, come nella Fig. 2.

La home page consente di accedere a tre pagine aggiuntive: la pagina dedicata allo stato del dispositivo (*Status*), la pagina dei dati di visualizzazione NMEA (*View Data*) e la pagina delle impostazioni di sistema e di rete (*Settings*).

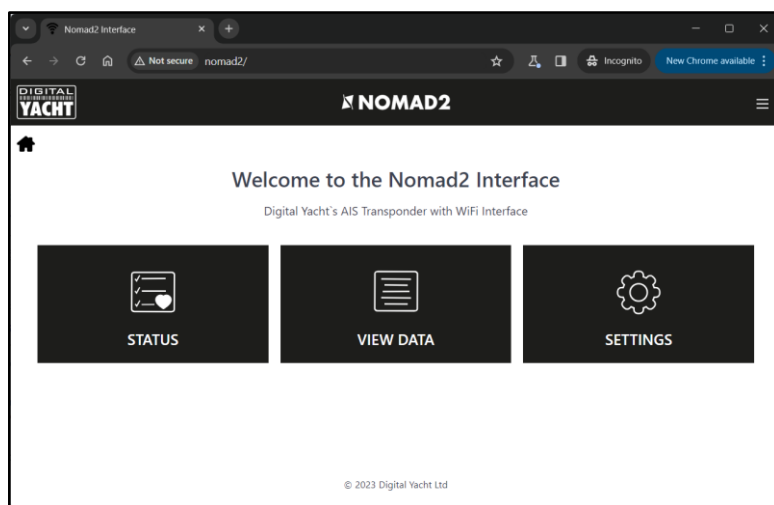


Figura 2



4.1 Status Page

Nella pagina dedicata allo stato del dispositivo, si esegue la configurazione iniziale del transponder, inserendo i dati statici dell'imbarcazione: numero MMSI, nome dell'imbarcazione, dimensioni, ecc. Da qui è possibile monitorare lo stato e le prestazioni del transponder.

Prima di configurare il NOMAD2 con un numero MMSI, la maggior parte delle condizioni verrà indicata con un'icona a forma di croce rossa, mentre i LED di stato e timeout saranno accesi. Per configurare il transponder, vedere la sezione 4.2.

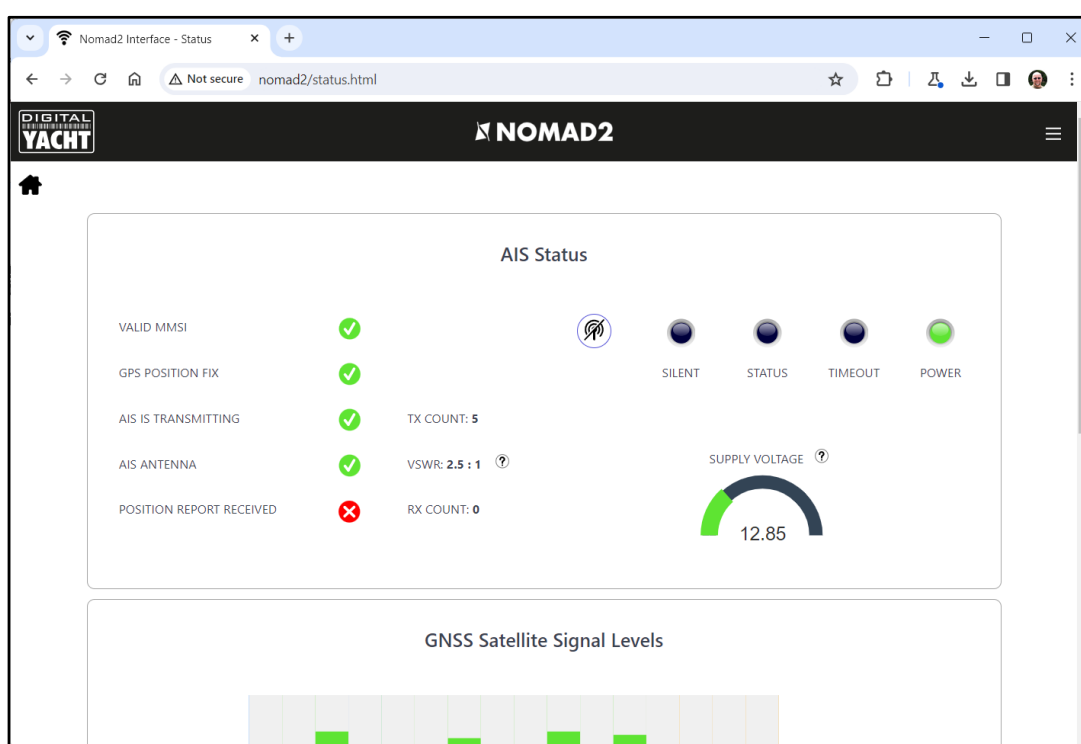



Figura 3

Per passare alla "modalità silenziosa", fare clic sul pulsante  e il LED blu "Silent" si accenderà. Premendo il tasto una seconda volta si esce dalla modalità silenziosa.

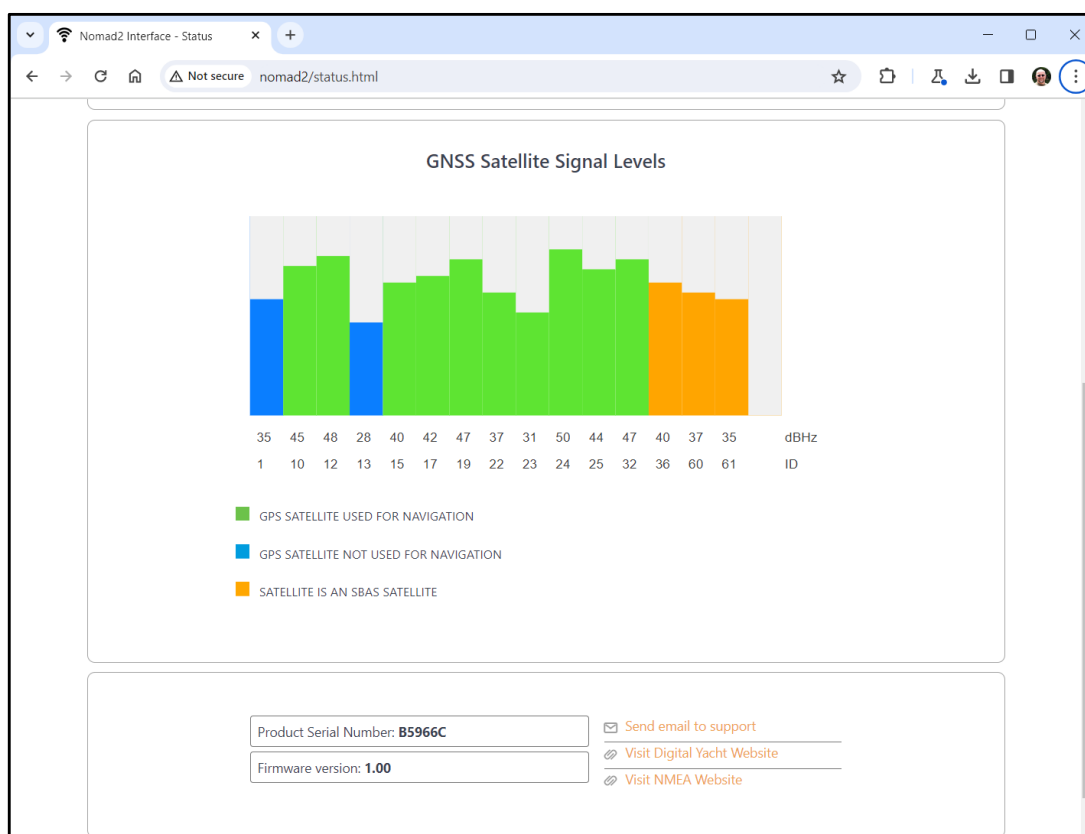
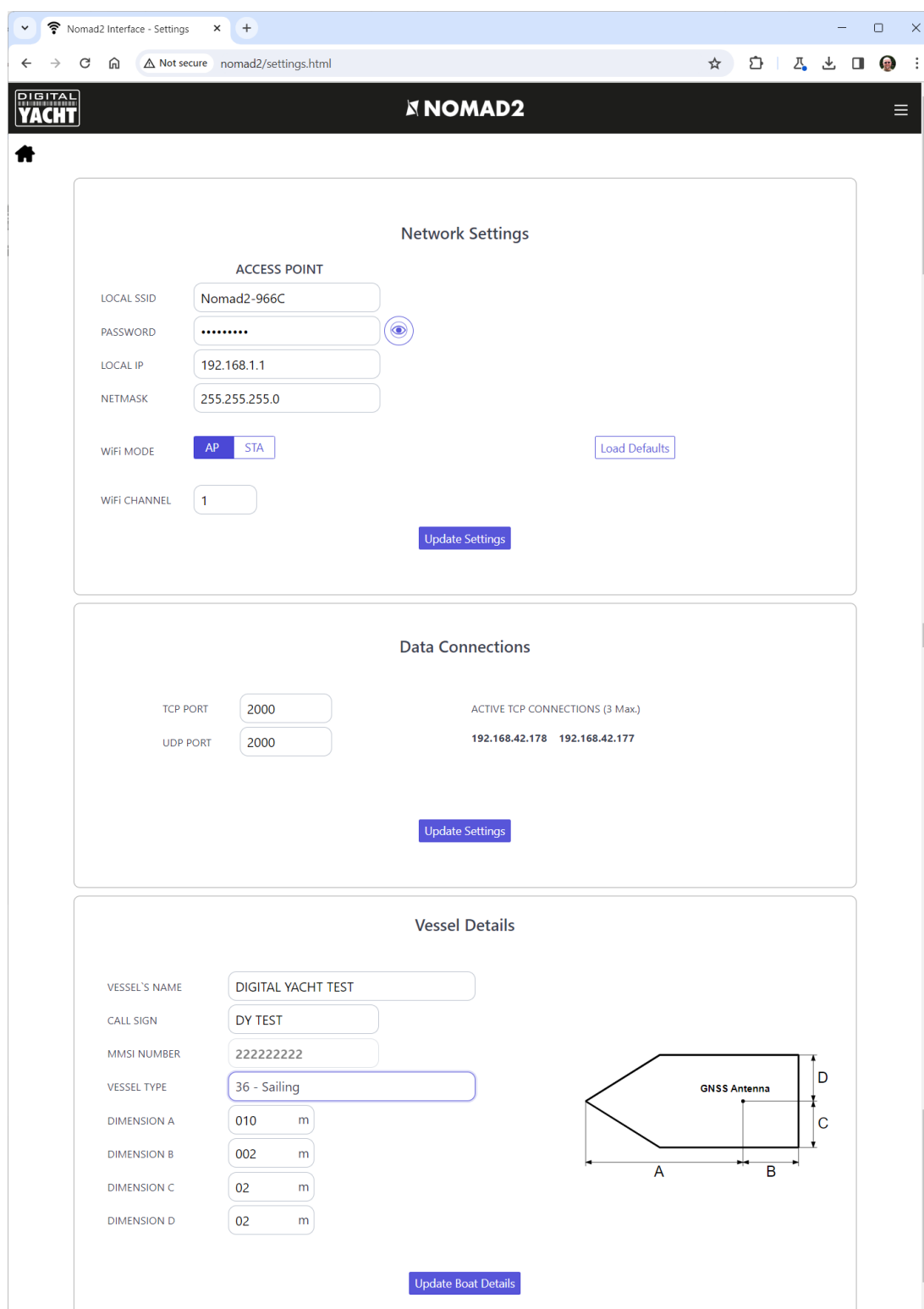


Figura 4

4.2 Pagina delle impostazioni - Dettagli imbarcazione

Affinché il transponder possa trasmettere la posizione dell'imbarcazione, deve essere configurato con le informazioni dell'imbarcazione (note come dati statici AIS). Dalla pagina iniziale dell'interfaccia web di NOMAD2, fare clic sul pannello delle impostazioni per accedere alla pagina Impostazioni (Fig. 5).

The screenshot shows the NOMAD2 web interface with three main sections:

- Network Settings:** Includes fields for LOCAL SSID (Nomad2-966C), PASSWORD (masked), LOCAL IP (192.168.1.1), NETMASK (255.255.255.0), WIFI MODE (AP/STA), and WIFI CHANNEL (1). Buttons for 'Load Defaults' and 'Update Settings' are present.
- Data Connections:** Includes fields for TCP PORT (2000) and UDP PORT (2000). It also displays 'ACTIVE TCP CONNECTIONS (3 Max.)' with IP addresses 192.168.42.178 and 192.168.42.177. An 'Update Settings' button is at the bottom.
- Vessel Details:** Includes fields for VESSEL'S NAME (DIGITAL YACHT TEST), CALL SIGN (DY TEST), MMSI NUMBER (222222222), VESSEL TYPE (36 - Sailing), and four dimensions (A: 010 m, B: 002 m, C: 02 m, D: 02 m). A diagram of a boat with a GNSS Antenna is shown with dimensions A, B, C, and D. An 'Update Boat Details' button is at the bottom.

Figure 4

Scorrere fino alla sezione inferiore dedicata ai dettagli dell'imbarcazione (*Vessel Details*), dove è possibile iniziare a inserire i dati dell'imbarcazione.

Il nome dell'imbarcazione e l'indicativo di chiamata vengono automaticamente visualizzati e memorizzati in maiuscolo, indipendentemente dal fatto che siano stati inseriti in lettere maiuscole o minuscole.



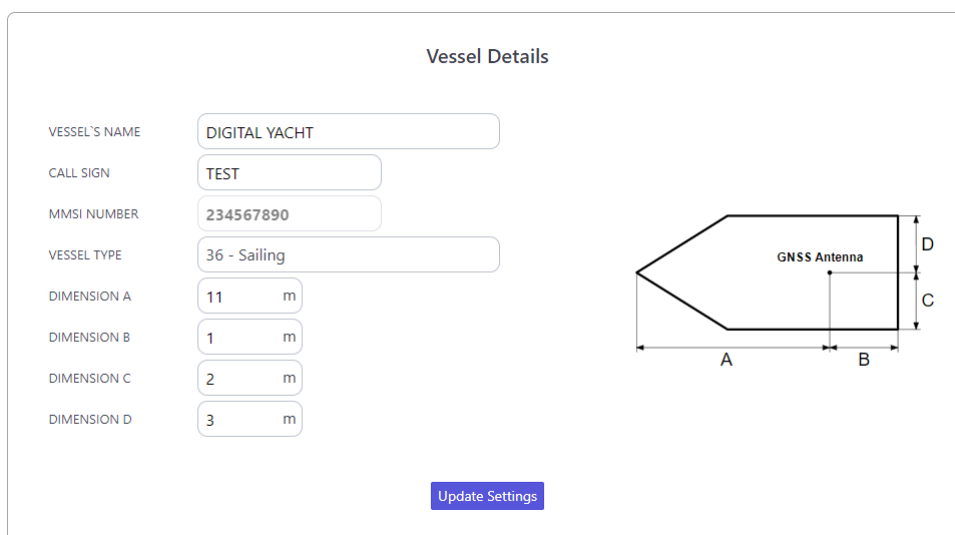
Il numero MMSI può essere programmato una sola volta. È importante prestare particolare attenzione a verificare che sia stato digitato correttamente. Tutti gli altri dati si possono modificare in qualsiasi momento.

Selezionare il tipo di imbarcazione facendo clic sull'elenco a discesa e selezionando il tipo di imbarcazione più adatto alla propria.

Infine, inserire le quattro misure di offset relative al punto in cui l'antenna GNSS (GPS) è montata sull'imbarcazione. Questi valori si riferiscono al metro più vicino, ed è consigliabile arrotondarli per eccesso piuttosto che per difetto. Per la maggior parte delle imbarcazioni da diporto, queste misure rappresentano semplicemente un'informazione per le imbarcazioni che ricevono i dati. Tuttavia, per imbarcazioni più grandi e navi commerciali, sono importanti poiché alcuni sistemi cartografici disegnano i target AIS in scala sulla carta elettronica in base alle misure inserite.

Una volta accertato che tutti i dati statici dell'imbarcazione siano stati inseriti correttamente, ricordandosi di verificare il numero MMSI, fare clic sul pulsante di aggiornamento delle impostazioni (*Update Settings*) per memorizzare i dati nella memoria non volatile del NOMAD 2.

A questo punto, spegnere il NOMAD 2, attendendo un paio di secondi tra lo spegnimento e la riaccensione.



Vessel Details

VESSEL'S NAME	DIGITAL YACHT
CALL SIGN	TEST
MMSI NUMBER	234567890
VESSEL TYPE	36 - Sailing
DIMENSION A	11 m
DIMENSION B	1 m
DIMENSION C	2 m
DIMENSION D	3 m

Update Settings

Diagram description: A side-view diagram of a boat. Dimension A is the length from the bow to the start of the cabin. Dimension B is the length of the cabin. Dimension C is the height of the cabin from the waterline. Dimension D is the total height of the mast/antenna from the waterline.

Figura 5

Ora, quando ci si connette in modalità wireless al NOMAD2 e si accede nuovamente all'interfaccia web, si potranno visualizzare i dati statici inseriti in precedenza (Fig. 6).

4.3 Stato dell'AIS

Una volta configurato il NOMAD 2, talvolta è utile verificare le prestazioni del transponder o attivare la "modalità silenziosa" a distanza. Per accedere a queste informazioni, fare clic sul pannello **"Status"** nella pagina principale dell'interfaccia web del NOMAD 2 e consultare la sezione dedicata allo stato dell'AIS (*AIS Status*) (Fig. 5).

La nuova interfaccia web consente di visualizzare in tempo reale lo stato dei LED del dispositivo, il che risulta utile se il dispositivo è stato installato dietro una paratia. Inoltre, fornisce informazioni sullo stato dei fattori chiave che influenzano il transponder, tra cui la tensione di alimentazione, il fix GPS e il valore VSWR. La pagina offre anche un grafico informativo dello stato dei satelliti GNSS, mostrando quali sono tracciati e utilizzati per la navigazione.

Una serie di semplici icone a spunta e croce fornisce un'indicazione immediata del corretto funzionamento. Inoltre, il conteggio di RX e TX indica quanti target sono stati ricevuti e quante trasmissioni sono state effettuate con successo dal NOMAD 2.

Quando si visualizza per la prima volta questa pagina web, è necessario attendere che il NOMAD 2 effettui una trasmissione per poter verificare/spuntare lo stato dell'antenna e verificare che l'AIS abbia trasmesso un rapporto di posizione (Position report received). Inoltre, una volta chiusa e riaperta la finestra del browser, tutti i conteggi di TX e RX torneranno a zero.



Figura 6

Per passare alla "modalità silenziosa", fare clic sul pulsante "Silent" e il LED blu Silent si accenderà (Fig. 6). Se si rimane in modalità silenziosa per più di qualche minuto, il LED verde "Power" si spegne e si accende il LED giallo "Timeout".

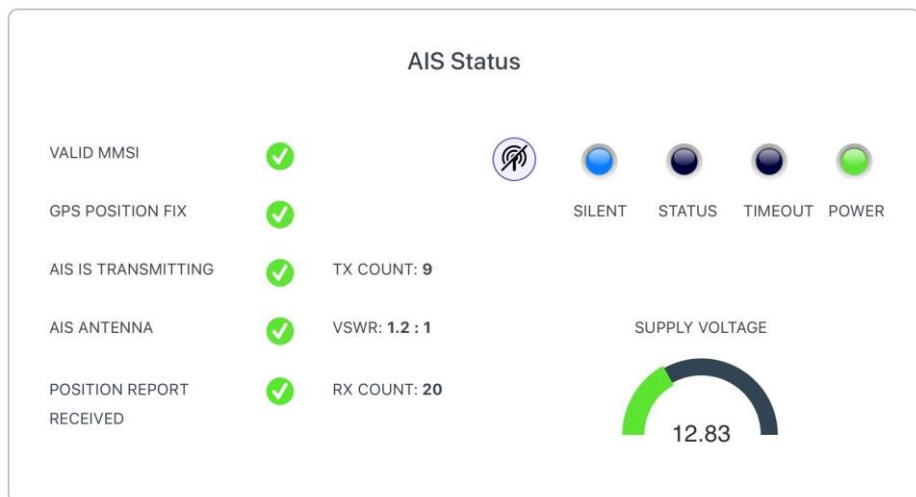


Figura 7

Per ricominciare a trasmettere, è sufficiente fare nuovamente clic sul pulsante "Silent" e il LED blu "Silent" si spegnerà; non appena il NOMAD2 effettuerà la trasmissione successiva, il LED verde "Power" si accenderà, a indicare che tutto funziona correttamente, con tutti gli autotest approvati.

4.4 Visualizza la pagina dati

A volte è utile monitorare i dati NMEA che il NOMAD2 emette sulla sua uscita NMEA 0183 ad alta velocità (fili arancione+ e marrone-). Gli stessi dati vengono trasmessi anche alle applicazioni attraverso le interfacce wireless e USB. Se si opta per l'utilizzo dell'ingresso a 4800 baud per il multiplexing di ulteriori dati NMEA0183, è possibile identificare la presenza di tali dati multiplexati all'interno di questo flusso di informazioni.

Dalla Home Page dell'interfaccia web di NOMAD2, fare clic sul pannello "**View Data**" per visualizzare la pagina mostrata nella Fig. 9.

Oltre a visualizzare i dati, è possibile registrare un file di registrazione dei dati, utile per la diagnostica.

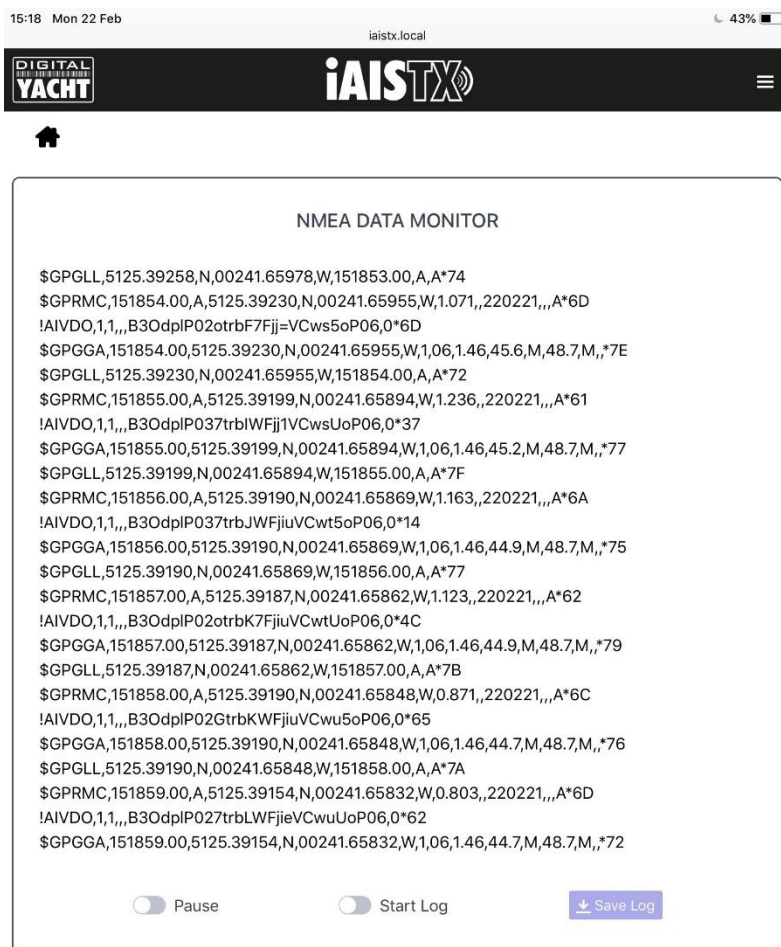


Figura 8

Fare clic sull'interruttore "Start Log", attendere il tempo necessario per raccogliere i dati necessari e quindi fare clic sull'interruttore "Stop Log". Per salvare (scaricare) il file di registro, fare clic sul pulsante "Save Log".

Il pulsante "Pause" può essere utilizzato in qualsiasi momento per bloccare lo scorrimento dei dati e facilitarne la lettura.

4.5 Impostazioni di rete

Per impostazione predefinita, l'unità NOMAD2 è in modalità punto d'accesso, ovvero crea una propria rete wireless protetta da password e fornisce automaticamente le impostazioni di rete a qualsiasi dispositivo che vi si connette (tramite DHCP). È possibile modificare il nome e la password di rete predefiniti, se necessario, e il canale wireless utilizzato dal NOMAD2 (Canale 1 per impostazione predefinita).

Se sull'imbarcazione è già presente una rete wireless e si preferisce che il NOMAD2 venga associato a questa rete, anziché crearne una propria, è possibile utilizzarlo in modalità "Station". È sufficiente selezionare questa modalità, successivamente scegliere dalla lista a discesa la rete a cui si desidera associare il NOMAD2 e inserire la password corrispondente ad essa.

Dopo aver verificato che tutte le operazioni sono state eseguite correttamente, è sufficiente fare clic sul pulsante "Update Settings". Il NOMAD2 salverà le nuove impostazioni e si riavvierà, un processo che solitamente richiede circa 20 secondi.

È importante notare che quando il NOMAD2 è impostato in modalità "Station", mantiene anche la sua rete wireless e funziona in modalità combinata AP+STA. Se si riscontrano difficoltà nel connettere il NOMAD2 a un'altra rete, ad esempio se questa è spenta, presenta un guasto o la password è errata, è comunque possibile connettersi alla rete wireless del NOMAD2. In questo modo, è possibile accedere all'interfaccia web, verificare le impostazioni e gestire altre funzionalità.



Le impostazioni di rete sono accessibili dalla pagina iniziale dell'interfaccia web di NOMAD2, facendo clic sul pannello dedicato alle impostazioni "**Settings**" (Vedi Fig. 10).

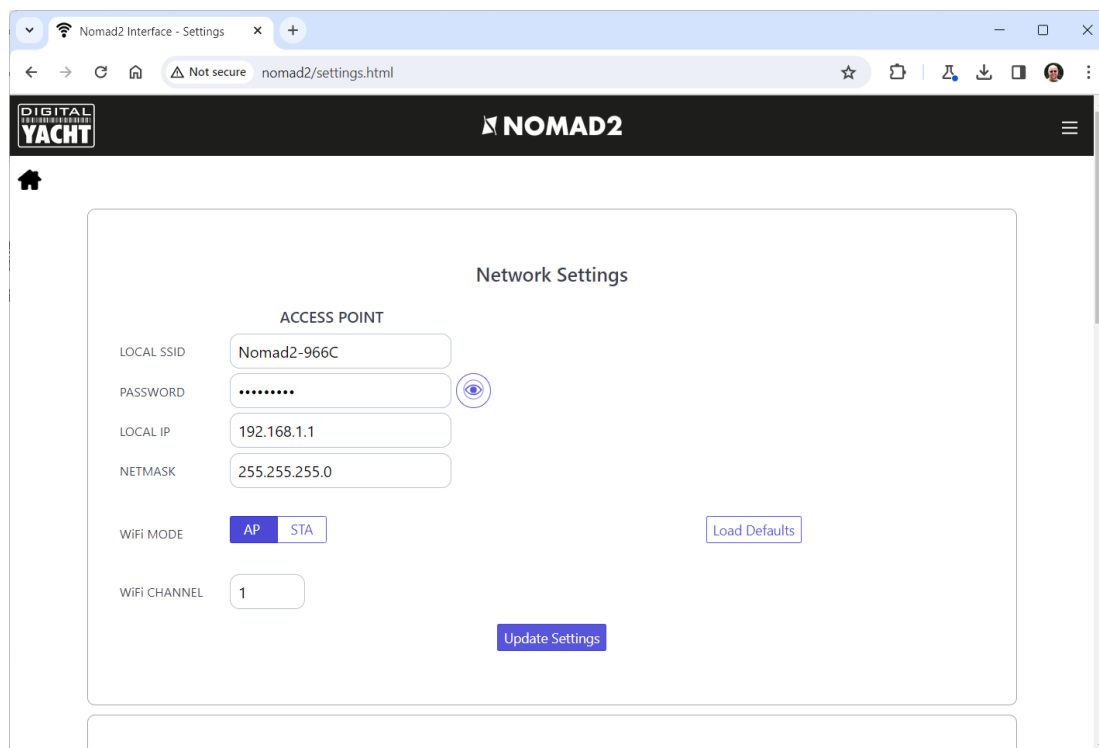


Figura 9

Per attivare la modalità "Station", impostare l'interruttore "WiFi Mode" su STA e la pagina web delle impostazioni del NOMAD2 apparirà come mostrata nella Fig. 11.

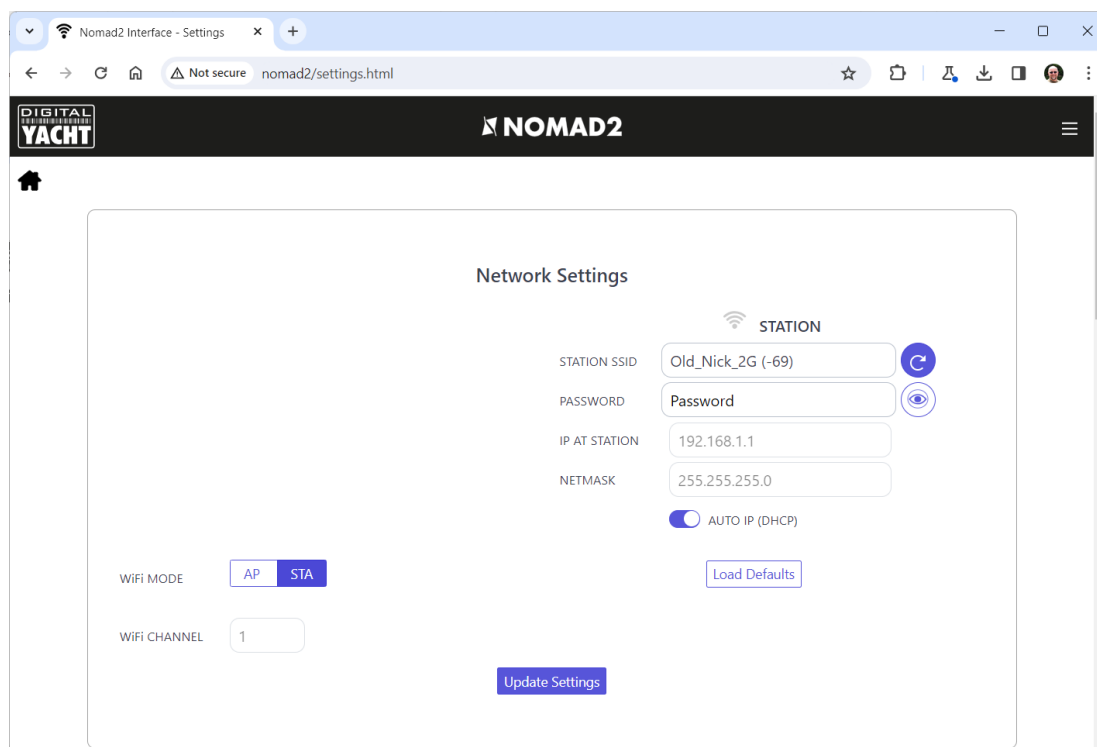


Figura 10



Il NOMAD2 avrà già effettuato la scansione delle reti wireless e sarà possibile visualizzarle tutte facendo clic sulla casella dedicata all'SSID. Se si desidera ripetere la scansione, fare clic sul pulsante blu con la freccia rotante.

Selezionare la rete wireless a cui si desidera che il NOMAD2 si connetta e, se dispone di una password wireless, inserirla nella casella PASSWORD; è possibile fare clic sull'icona a forma di occhio per visualizzare la password wireless digitata. Una volta selezionata la rete wireless e inserita la password corretta, fare clic sul pulsante "Update Settings".

In modalità "Station", il NOMAD2 tenterà di collegarsi alla rete wireless impostata e memorizzata. Dopo l'accensione, il LED Wi-Fi si accende e rimane acceso se il NOMAD2 si è collegato correttamente alla rete wireless. Se il NOMAD2 non riesce a connettersi alla rete wireless, perché la rete non è disponibile o la password è stata inserita in modo errato, dopo 20 secondi il LED WiFi inizierà a lampeggiare e il NOMAD2 si troverà temporaneamente in modalità Access Point (AP), consentendovi di connettervi e apportare le modifiche necessarie.

Se la rete wireless selezionata era spenta, una volta che la rete è accesa e funziona correttamente, il NOMAD2 dovrebbe connettersi automaticamente ad essa. Nel caso in cui ciò non avvenga come previsto, è sufficiente riavviare il NOMAD2 per ristabilire la connessione. Dopo il riavvio, il LED WiFi del NOMAD2 dovrebbe rimanere acceso in modo continuativo, indicando una connessione stabile.

Per impostazione predefinita, il NOMAD2 trasmette i dati NMEA in modalità wireless utilizzando UDP, che rappresenta la modalità più semplice da configurare nella maggior parte delle applicazioni. È sufficiente informare l'applicazione che i dati UDP sono sulla porta 2000 per iniziare a ricevere i dati. In alcune applicazioni popolari, come Navionics Boating, il NOMAD2 viene rilevato automaticamente e non richiede alcuna configurazione aggiuntiva nell'applicazione.

Alcune applicazioni richiedono una connessione TCP, per una maggiore sicurezza e per il trasferimento bidirezionale dei dati. Il NOMAD2 supporta fino a tre connessioni TCP simultanee. Nell'app, selezionare una connessione TCP con indirizzo IP = 192.168.1.1 (diverso se in modalità STA) e Porta = 2000. L'indirizzo IP di ciascun dispositivo collegato via TCP viene visualizzato nella pagina delle impostazioni, come mostrato nella Fig. 12.

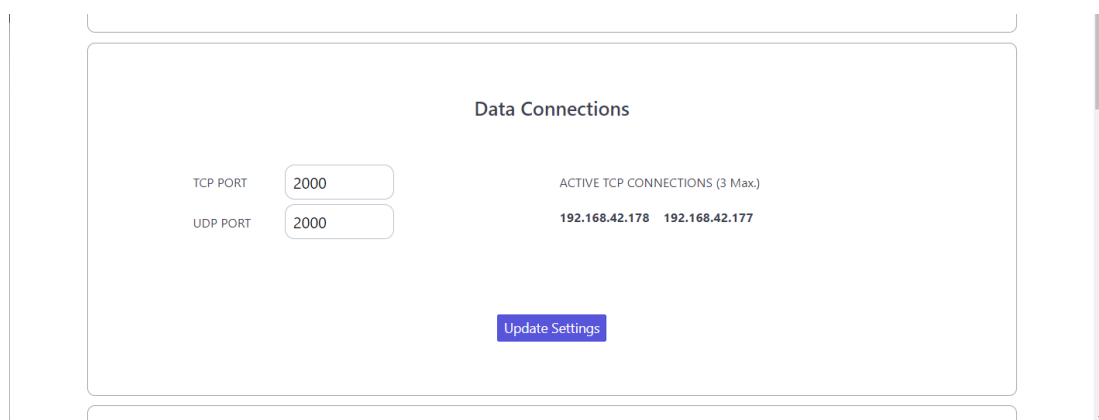


Figura 12

Non è necessario passare dalla modalità UDP a quella TCP sul NOMAD2, che può supportare connessioni UDP e TCP simultanee.

4.6 Aggiornamento firmware

Di tanto in tanto, Digital Yacht può rilasciare nuovi aggiornamenti del firmware per aggiungere funzioni o correggere bug nel NOMAD2. Aggiornare l'unità solo se richiesto da Digital Yacht o da uno dei suoi rivenditori.

In fondo alla pagina "Settings", nella sezione dedicata agli aggiornamenti del firmware, sono presenti due pulsanti: un pulsante "Choose File" per selezionare un file di aggiornamento del firmware scaricato e memorizzato sul dispositivo mobile e un pulsante "Upload Firmware" che, una volta selezionato il file, avvia il processo di caricamento.

I file del firmware vengono scaricati come file ZIP e all'interno sono presenti uno o due file BIN. Se ci sono due file BIN, entrambi i file devono essere caricati (uno alla volta).



In basso a sinistra del browser, viene visualizzato un indicatore di stato in percentuale che indica l'avanzamento del caricamento. Una volta completato il caricamento, dovrebbe apparire una schermata di conferma indicante che l'operazione è stata eseguita con successo. In seguito, il NOMAD2 si riavvierà entro 20 secondi.

5. Funzionamento

Una volta installato e configurato, il corretto funzionamento del transponder AIS diventa praticamente automatico: è sufficiente accendere l'unità, e essa creerà autonomamente la sua rete wireless (modalità Access Point) o si unirà a un'altra rete wireless (modalità Station), a seconda delle impostazioni precedentemente configurate..

Entro circa 10-20 secondi dall'accensione, ci si può collegare in modalità wireless al NOMAD2 e iniziare a ricevere i dati AIS da altre imbarcazioni.

Dopo circa un minuto, il transponder AIS dovrebbe acquisire una posizione GPS valida e avviare la trasmissione della propria posizione. Tale trasmissione si verifica ogni 30 secondi durante la navigazione (a velocità superiore ai 2 nodi) o ogni 3 minuti durante l'ormeggio.

Per verificare il corretto funzionamento:

1. Verificare che il LED verde "Wi-Fi" lampeggi quando si accende il NOMAD2 e che continui a lampeggiare dopo aver collegato in modalità wireless un dispositivo al NOMAD2 in modalità Access Point. Se si opera in modalità Station, assicurarsi che il LED WiFi si accenda all'accensione e rimanga acceso quando si unisce con successo a un'altra rete wireless.
2. Il LED giallo "Data" dovrebbe lampeggiare regolarmente per indicare che l'unità sta ricevendo i dati GPS/AIS.
3. Il LED giallo "Timeout" lampeggia inizialmente per indicare che il NOMAD2 è in attesa del primo fix della posizione GPS. Non appena viene raggiunta una posizione fissa, il LED "Timeout" si accende in modo fisso, quindi entro 3 minuti si spegne e si accende il LED verde "Power".
4. Se il LED rosso "Error" è acceso, accedere all'interfaccia web e verificare che l'unità sia programmata correttamente, che la tensione di alimentazione sia superiore a 12 V, che lo stato del fix GPS sia buono e che la lettura del VSWR sia inferiore a 5.
5. Se la tensione di alimentazione è inferiore a 12 V, provare a collegare il NOMAD2 a un altro alimentatore USB o a un altro alimentatore.
6. Se l'unità non riceve il fix GPS entro pochi minuti, verificare che il cavo dell'antenna GPS del NOMAD2 sia saldamente avvitato all'adattatore da FME a TNC.

Il NOMAD2 è progettato per essere utilizzato con software di navigazione o applicazioni compatibili che supportano l'AIS wireless su UDP o TCP.

Per il funzionamento UDP è sufficiente impostare l'applicazione sulla porta 2000 e per il funzionamento TCP inserire l'indirizzo IP 192.168.1.1 e la porta 2000.

Per ulteriori informazioni sul software e sulle applicazioni compatibili, visitate il nostro blog <http://digityacht.net> e cercate "iOS Apps" o "Android Apps". Per informazioni su come configurare un'applicazione specifica per operare con i nostri prodotti wireless, visitate il nostro sito di supporto <https://digityacht.net/configure-apps-software/>



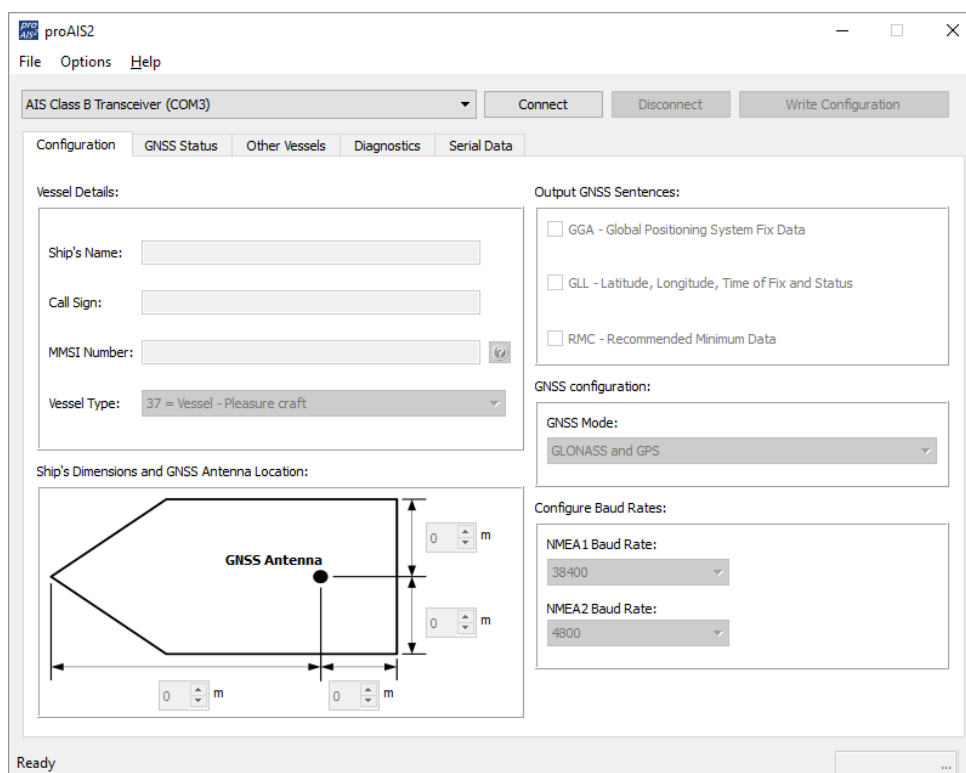
Per informazioni più generali sull'AIS, cercate su Google "Introduction to AIS White Paper" e/o "Non-Idiots Guide to AIS" per trovare due utili articoli sull'AIS che abbiamo pubblicato.



APPENDICE - Configurazione di NOMAD2 con proAIS2

L'interfaccia web interna del NOMAD2 fornisce la maggior parte delle funzionalità chiave del nostro software proAIS2 per PC/Mac, generalmente utilizzato per programmare i transponder. Tuttavia, se si desidera utilizzare proAIS2 per configurare o monitorare il NOMAD2, seguire le informazioni sottostanti.

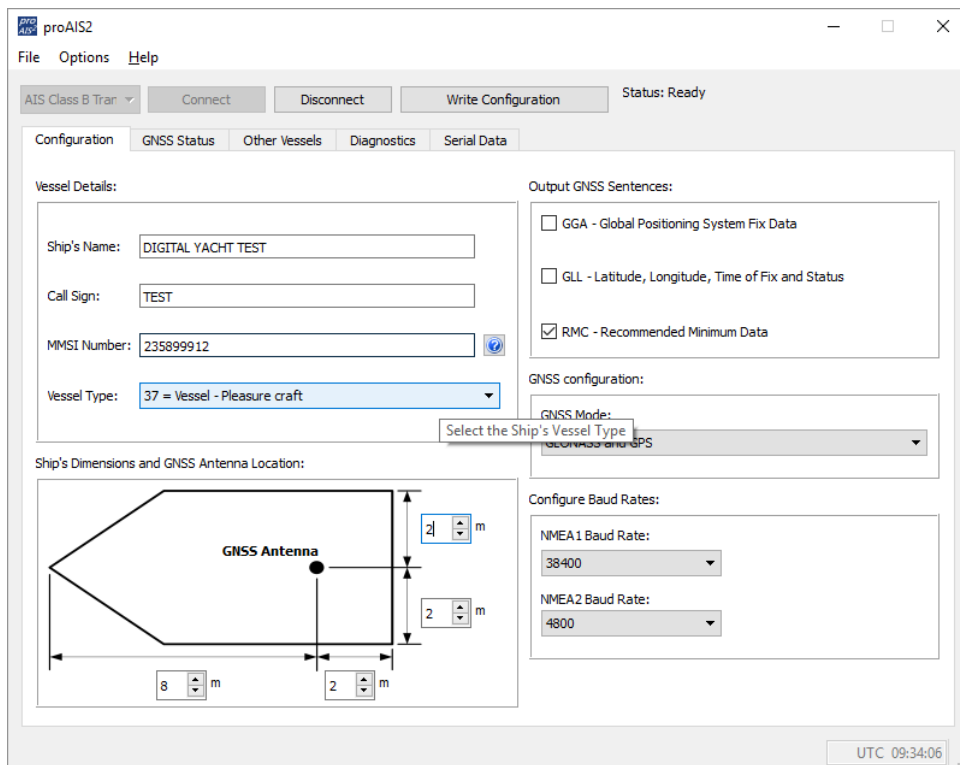
- Consultate il nostro "CD online" su <https://support.digitalyacht.net> e cercate il software proAIS2 per Windows o Mac. Scaricate la versione più adatta al vostro computer, decomprimate ed eseguite il file Setup.exe per Windows o installate il file proAIS2.dmg per Mac. Durante l'installazione, i driver USB verranno installati automaticamente.
- Collegare il cavo USB del NOMAD2 al computer e lanciare proAIS2. Selezionare la porta COM assegnata al NOMAD2 da Windows o OSX. Il computer interrogherà ora il NOMAD2 e visualizzerà tutti i dati "statici" dell'imbarcazione memorizzati nell'unità. Le nuove unità non dispongono di dati memorizzati e quindi si visualizzeranno solo una serie di caselle vuote in cui inserire i dati dell'imbarcazione (vedere sotto).



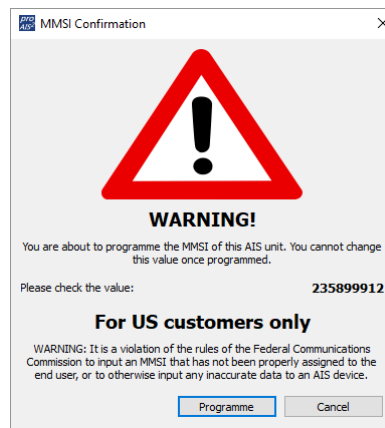
The screenshot shows the proAIS2 software window with the following sections:

- File Options Help** (Menu bar)
- AIS Class B Transceiver (COM3)** (Dropdown menu)
- Connect Disconnect Write Configuration** (Buttons)
- Configuration GNSS Status Other Vessels Diagnostics Serial Data** (Tabs)
- Vessel Details:**
 - Ship's Name: [Text field]
 - Call Sign: [Text field]
 - MMSI Number: [Text field]
 - Vessel Type: 37 = Vessel - Pleasure craft (Dropdown menu)
- GNSS configuration:**
 - GNSS Mode: GLONASS and GPS (Dropdown menu)
- Configure Baud Rates:**
 - NMEA1 Baud Rate: 38400 (Dropdown menu)
 - NMEA2 Baud Rate: 4800 (Dropdown menu)
- Ship's Dimensions and GNSS Antenna Location:**
 - Diagram showing the ship's outline with a GNSS Antenna location marked by a dot and dimensions in meters.
- Output GNSS Sentences:**
 - ☐ GGA - Global Positioning System Fix Data
 - ☐ GLL - Latitude, Longitude, Time of Fix and Status
 - ☐ RMC - Recommended Minimum Data
- Ready** (Status bar)

1. Inserire il nome dell'imbarcazione, l'indicativo di chiamata e l'MMSI
2. Inserire le dimensioni dell'imbarcazione e la posizione dell'antenna GPS.
3. Selezionare il tipo di imbarcazione più appropriato.

4. Fare clic su "Write Configuration" per salvare i dati nel NOMAD2.
5. Leggere attentamente il messaggio di avviso e procedere solo se il numero MMSI è corretto.
6. Se si sta configurando una nuova unità con un nuovo numero MMSI, verrà visualizzato un messaggio di avvertimento



7. Leggere attentamente il messaggio e procedere solo se il numero MMSI è corretto.
8. Nel caso in cui si commettesse un errore o fosse necessario modificare qualcosa in futuro, tutte le configurazioni e le impostazioni, ad eccezione dell'MMSI, possono essere modificate eseguendo proAIS2 e seguendo nuovamente questa procedura
9. La configurazione del transponder AIS Classe B+ è stata completata.