

# Hydronix

## Hydro-Control (HC07) Informazioni sulla sicurezza



Per i nuovi ordini, indicare il codice articolo:	HD1100it
Revisione:	1.2.0
Data di revisione:	Aprile 2024

## Copyright

Le informazioni contenute nella presente documentazione e il prodotto qui descritto non possono essere adattati o riprodotti, né parzialmente né integralmente, in alcuna forma, senza la preventiva autorizzazione scritta di Hydronix Limited (in seguito, per brevità, Hydronix).

© 2024

Hydronix Limited  
Units 11 & 12 Henley Business Park  
Pirbright Road  
Normandy  
Guildford  
Surrey GU3 2DX  
Regno Unito

Tutti i diritti riservati

## RESPONSABILITÀ DEL CLIENTE

Utilizzando il prodotto oggetto della presente documentazione il cliente riconosce che si tratta di un sistema elettronico programmabile intrinsecamente complesso, e come tale non completamente esente da potenziali errori. Di conseguenza, il cliente si assume la responsabilità di garantire che il prodotto sia installato, messo in funzione e utilizzato correttamente e sottoposto a manutenzione da personale competente e adeguatamente formato e in conformità con le istruzioni o le precauzioni di sicurezza rese disponibili o secondo la buona pratica ingegneristica, nonché di verificare attentamente l'impiego del prodotto per la specifica applicazione.

## ERRORI NELLA DOCUMENTAZIONE

Il prodotto ivi descritto è soggetto a costanti sviluppi e migliorie. Tutte le informazioni e i dettagli di natura tecnica riguardanti il prodotto e il suo impiego, compresi quelli contenuti nel presente documento, vengono forniti da Hydronix in buona fede.

Commenti e suggerimenti riguardanti sia il prodotto che la presente documentazione sono sempre benvenuti.

## DICHIARAZIONI

Hydronix, Hydro-Probe, Hydro-Mix, Hydro-Skid, Hydro-View e Hydro-Control sono marchi di fabbrica registrati di Hydronix Limited.

## RISCONTRI DEL CLIENTE

Hydronix si impegna costantemente a migliorare non solo i prodotti ma anche i servizi offerti alla clientela. Per inviare suggerimenti su come migliorare i prodotti e i servizi e ulteriori utili riscontri servirsi dell'apposito modulo disponibile sul sito [www.hydronix.com/contact/hydronix\\_feedback.php](http://www.hydronix.com/contact/hydronix_feedback.php).

Se il riscontro riguarda un prodotto certificato Atex o un servizio associato si prega di indicare i dati di contatto e il codice e il numero di serie del prodotto, per consentirci di metterci in contatto e comunicare, se del caso, eventuali consigli sulla sicurezza. Non è obbligatorio lasciare i dati di contatto, fermo restando che in ogni caso tutte le informazioni verranno trattate con riservatezza.

## ***Sede di Hydronix***

### **Sede centrale nel Regno Unito**

Indirizzo: Units 11 & 12 Henley Business Park  
Pirbright Road  
Normandy  
Guildford  
Surrey GU3 2DX  
Regno Unito

Tel.: +44 1483 468900

Email: [support@hydronix.com](mailto:support@hydronix.com)  
[sales@hydronix.com](mailto:sales@hydronix.com)

Sito web: [www.hydronix.com](http://www.hydronix.com)



## ***Cronologia delle revisioni***

<b>N° revisione</b>	<b>Versione software</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione della modifica</b>
1.0.0		Maggio 2023	Prima versione
1.1.0		Giugno 2023	Aggiunte targhette di avvertenza modificabili; sezione WiFi modificata
1.2.0	1.3.0.0	Aprile 2024	Aggiornamento screenshot



## Sommario

Capitolo 1 Informazioni sulla sicurezza.....	11
1 Introduzione.....	11
2 Classificazioni e marcature .....	11
3 Sicurezza elettrica di base .....	12
4 Avvertenze speciali .....	14
5 Specifiche e dati nominali .....	14
6 Pre-installazione.....	15
7 Condizioni d'uso particolari .....	16
8 Installazione .....	16
9 Utilizzo del Modulo radio integrato .....	17
Appendice A Riferimenti incrociati ad altri documenti.....	23
1 Riferimenti incrociati ad altri documenti .....	23



## ***Indice delle figure***

Figura 1: Ubicazione del punto di connessione per la messa a terra del dispositivo. ....	12
Figura 2: Retro di Hydro-Control – Targhette dei connettori.....	13
Figura 3: Base del dispositivo Hydro-Control con l'indicazione dei connettori elettrici.....	14
Figura 4: Targhetta di avvertimento sulle differenze nel cablaggio di HC06 .....	14
Figura 5: Connettore dell'antenna Wi-Fi .....	17
Figura 6: Posizione del connettore dell'antenna Wi-Fi .....	17
Figura 7: Cavo di prolunga dell'antenna Wi-Fi.....	17
Figura 8: Cavo di prolunga dell'antenna installato.....	17
Figura 9: Configurazione – Rete impostata su DHCP .....	18
Figura 10: Configurazione – Rete impostata su IP statico.....	19
Figura 11: Configurazione - Modifica dei dati IP .....	19
Figura 12: Stato della connessione Wi-Fi .....	20
Figura 14: Connessione alla rete Wi-Fi: inserimento della password.....	21
Figura 15: Scelta della modalità di rete Wi-Fi .....	22



## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo e ambito di applicazione

Il presente documento è destinato agli installatori, agli integratori di sistemi e agli operatori di Hydro-Control (HC07). Contiene informazioni sulla sicurezza generale ed elettrica per i manutentori del sistema e descrive la configurazione delle apparecchiature radio integrate.

Deve essere letto assieme ai seguenti documenti:

1. HD1074 – Guida all'installazione di Hydro-Control (HC07)
2. HD1048 – Guida per l'operatore di Hydro-Control (HC07)

Entrambi i documenti possono essere scaricati dal sito web [www.Hydrnix.com](http://www.Hydrnix.com).

### 1.2 Responsabilità

La sicurezza di qualsiasi sistema in cui venga installata l'apparecchiatura ivi descritta è responsabilità dell'installatore del sistema.

Prima di procedere all'installazione o di utilizzare il dispositivo leggere la presente guida sulla sicurezza.

I prodotti ivi descritti devono essere installati secondo le istruzioni della casa costruttrice e utilizzati esclusivamente nelle condizioni illustrate nella sezione 5 della guida.

Tutti i lavori di installazione devono essere conformi e attenersi alle norme locali in materia di impianti elettrici. La sicurezza di qualsiasi sistema in cui sia installato Hydro-Control è responsabilità dell'installatore del sistema. L'uso del dispositivo Hydro-Control con modalità diverse da quelli specificate può compromettere la protezione fornita dall'apparecchiatura.

## 2 Classificazioni e marcature

Sono state concesse le seguenti approvazioni e certificazioni: Hydro-Control (HC07) è stato progettato per soddisfare i requisiti della UL/IEC 61010-1 Edizione 3.1.

Contiene FCC ID: 2ABCB-RPIRM0, IC: 20953-RPIRM0



Questo dispositivo soddisfa i requisiti della Parte 15 del Regolamento FCC. L'uso è soggetto alle seguenti condizioni: (1) Il dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) il dispositivo deve tollerare le interferenze ricevute, incluse le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

Per scaricare la dichiarazione di conformità completa e ulteriore documentazione pertinente utilizzare questo codice QR.



### 3 Sicurezza elettrica di base

#### 3.1 Messa a terra



La messa a terra del sistema è fondamentale per il corretto funzionamento del dispositivo di protezione. È vietato installare o utilizzare il dispositivo Hydro-Control (Modello HC07-110) senza messa a terra. La Figura 1 indica il punto di messa a terra del dispositivo.

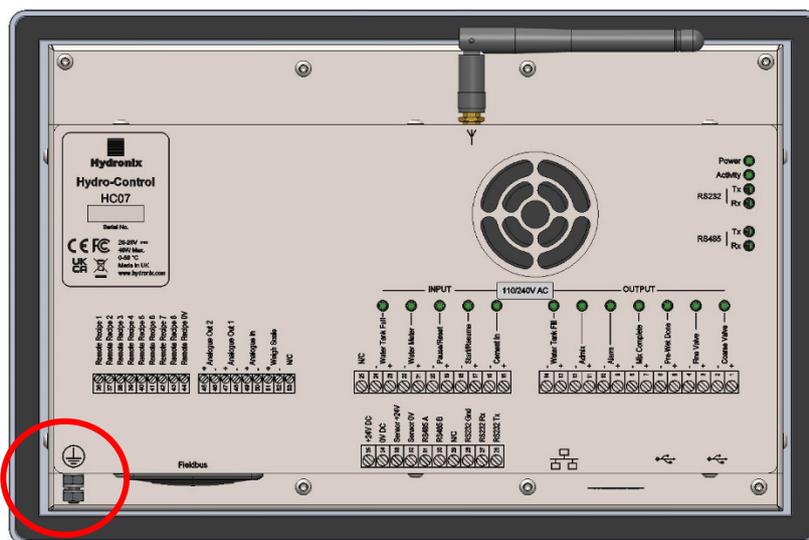


Figura 1: Ubicazione del punto di connessione per la messa a terra del dispositivo.



Il simbolo della messa a terra indica che l'impianto di terra deve essere collegato in questo punto.

### 3.2 Terminali di rete sotto tensione



**AVVISO IMPORTANTE:** se il dispositivo Hydro-Control è dotato di una scheda I/O CA (versione HC07-110), alcuni collegamenti elettrici possono essere sotto tensione. **Quanto sopra vale per i terminali 1-24.** Per informazioni consultare la targhetta indicata nella Figura 2.

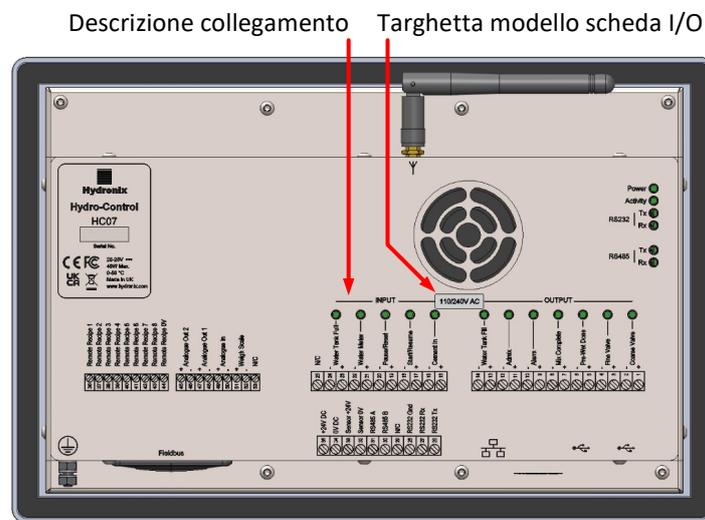


Figura 2: Retro di Hydro-Control – Targhette dei connettori

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione sul dispositivo, osservare sempre le norme relative agli interventi sulle apparecchiature collegate a tensione di rete. Per ulteriori informazioni consultare la Sezione 8.2.

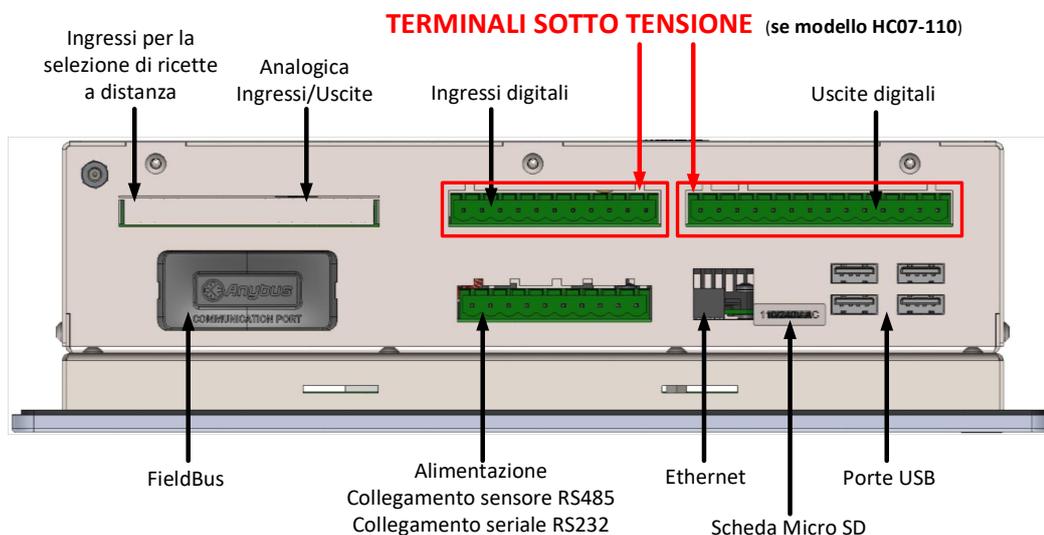


Figura 3: Base del dispositivo Hydro-Control con l'indicazione dei connettori elettrici

## 4 Avvertenze speciali

### 4.1 Installazione del dispositivo Hydro-Control (HC07) in sostituzione del modello Hydro-Control VI

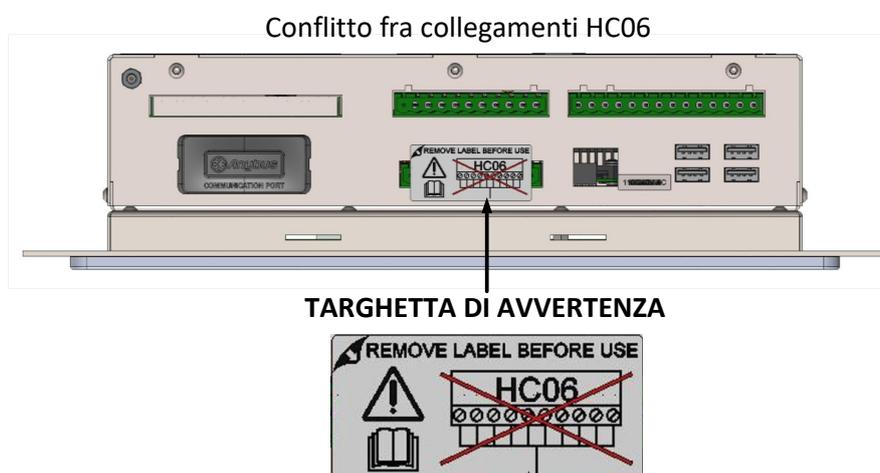


Figura 4: Targhetta di avvertimento sulle differenze nel cablaggio di HC06

## 5 Specifiche e dati nominali

### 5.1 Uso previsto

Hydro-Control (HC07) deve essere utilizzato con i sensori della serie Hydronix per il monitoraggio del livello di umidità di processo e l'invio di segnali per la regolazione della portata d'acqua di processo tramite l'impiego di valvole idriche.

### 5.2 Dati elettrici nominali

Assorbimento massimo:	40 W	
Gamma di tensione di alimentazione:	Minima	12 Vcc
	Massima:	28 Vcc
Gamma di tensione in ingresso alla scheda I/O CC:	Minima:	9 Vcc
	Massima:	28 Vcc
Gamma di tensione in ingresso alla scheda I/O CA:	Minima:	110 Vca
	Massima:	240 Vca

### 5.3 Dati radio nominali

Gamma di frequenze 1	Minima	2400 MHz
	Massima	2500 MHz
Gamma di frequenze 2	Minima	5100 MHz
	Massima	5800 MHz
Potenza massima di radiofrequenza (gamma 1)		34,7 mW
Potenza massima di radiofrequenza (gamma 2)		66,1mW

### 5.4 Dati e condizioni ambientali

Temperatura di esercizio:	Minima	0°C (32°F)
	Massima:	+40°C (104°F)
Temperatura di conservazione:	Minima:	-20°C (-4°F)
	Massima:	+75°C (167°F)
Altitudine massima:		2.000 m
Peso:		2,25 kg (4,96 lb) ±5%
Destinazione d'uso		Solo per uso interno
Umidità relativa massima:		80%*
Grado di inquinamento:		3**

**NOTA:** in ambienti soggetti a variazioni di temperatura deve essere installato un sistema di regolazione della temperatura.

\* Per temperature fino a 31°C linearità decrescente fino al 50% di umidità relativa a 40°C

\*\* (Apparecchiatura elettrica in zone industriali o agricole, ambienti privi di condizionamento e locali caldaia)

## 6 Pre-installazione

- È responsabilità dell'installatore stabilire se questo modello Hydro-Control sia idoneo per l'applicazione e l'ubicazione previste. Prima di procedere all'installazione verificare le marcature sopra al dispositivo e su di esso.
- L'installazione di Hydro-Control deve essere effettuata da personale qualificato in possesso delle necessarie conoscenze sui livelli di protezione richiesti per la posizione d'installazione e sui regolamenti locali e in possesso delle relative certificazioni.
- Non installare Hydro-Control in caso di dubbi sull'idoneità del punto d'installazione.
- Non installare Hydro-Control se risulta danneggiato.
- La messa a terra dell'apparecchiatura deve essere verificata in funzione dell'applicazione dell'utente finale.

## 7 Condizioni d'uso particolari

- Hydro-Control deve essere installato in un armadietto idoneo. Al termine dell'installazione non devono esservi parti esposte sotto tensione di rete. Per informazioni sul personale responsabile per l'idoneità dell'armadietto, consultare il Capitolo 1 sezione 1.2.
- Tutte le parti sotto tensioni pericolose devono essere accessibili solo attraverso aperture dotate di chiusure apribili con strumenti o chiavi.
- Per l'alimentazione di Hydro-Control possono essere utilizzati solamente sistemi compatibili con i requisiti del dispositivo.
- Hydro-Control può essere utilizzato solamente per l'impiego previsto.
- Il dispositivo deve essere rottamato nel rispetto dei regolamenti locali in materia di RAEE.

## 8 Installazione

### 8.1 Generalità

- Durante l'installazione ci si deve attenere ai regolamenti locali vigenti.
- Per le istruzioni dettagliate e i collegamenti elettrici vedere la guida all'installazione di Hydro-Control HD1074.

### 8.2 Manutenzione



- Prima di effettuare qualsiasi intervento che comporti l'accesso e la manipolazione dei cablaggi del dispositivo, scollegare l'alimentazione.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento su dispositivi Hydro-Control dotati di scheda I/O CA, scollegare l'alimentazione ai dispositivi collegati ai terminali d'ingresso (dal n° 15 al n° 24) e a quelli di uscita (dal n° 1 al n° 14) del dispositivo Hydro-Control.
- Accertarsi che l'alimentazione di Hydro-Control e quella delle apparecchiature collegate agli ingressi e alle uscite dello stesso rimangano isolate per tutta la durata degli interventi sul dispositivo.
- Gli interventi sul dispositivo e sui cablaggi devono essere effettuati da personale competente.
- Le uniche parti del dispositivo che possono essere sottoposte a manutenzione sono la ventola di raffreddamento interna, la batteria dell'orologio in tempo reale, la scheda I/O e i fusibili (solo versione CA) e la scheda d'espansione. Se sono danneggiate altre parti, il dispositivo deve essere restituito per la riparazione.
- Non scollegare i cablaggi sotto tensione.
- È necessario controllare regolarmente il dispositivo per verificare che non sia danneggiato. Se si riscontrano danni, interrompere immediatamente l'uso del dispositivo.

## 9 Utilizzo del Modulo radio integrato

### 9.1 Connessioni di rete

Hydro-Control dispone di due tipi di connessione di rete: una connessione Ethernet cablata e una connessione Wi-Fi wireless. L'antenna Wi-Fi deve essere installata prima della configurazione e dell'uso della connessione di rete wireless del dispositivo.

### 9.2 Installazione dell'antenna Wi-Fi e del cavo di prolunga

Per avere un segnale Wi-Fi affidabile, l'antenna Wi-Fi dev'essere installata esternamente quando il dispositivo Hydro-Control è installato in un armadio. La Figura 5 e la Figura 6 illustrano il connettore dell'antenna Wi-Fi e la sua posizione sul dispositivo.



Figura 5: Connettore dell'antenna Wi-Fi

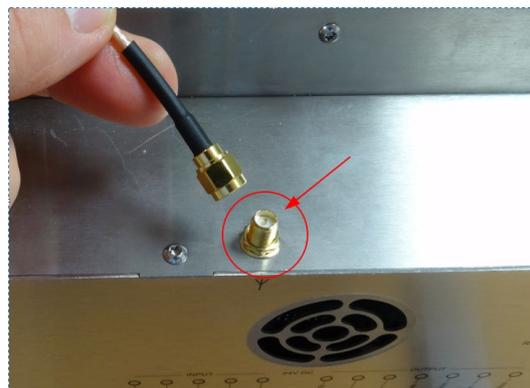


Figura 6: Posizione del connettore dell'antenna Wi-Fi

Per installare l'antenna Wi-Fi, praticare un foro da 7 mm nel punto desiderato dell'armadio del dispositivo Hydro-Control. Inserire l'estremità femmina del cavo di prolunga dell'antenna nel foro dell'armadio e fissare il connettore con il dado in dotazione come indicato nella **Figura 8**.

Collegare l'estremità maschio del cavo al dispositivo Hydro-Control come indicato nella **Figura 6**. Collegare il cavo di prolunga al connettore del dispositivo Hydro-Control e ruotarlo in senso orario fino a quando non si avverte una resistenza. Quindi collegare l'antenna Wi-Fi al connettore sull'armadio e ruotare l'antenna in senso orario fino a quando non si avverte una resistenza.



Figura 7: Cavo di prolunga dell'antenna Wi-Fi



Figura 8: Cavo di prolunga dell'antenna installato

### 9.3 Menu di configurazione di rete

Per accedere al menu di configurazione di rete, andare alla schermata “Impostazioni” e quindi alla pagina “Rete”. Per ulteriori informazioni sull'uso del menu, consultare le sezioni 2 e 8 del Capitolo 2 della Guida per l'operatore (HD1048).

Nella parte inferiore di tutte le pagine di configurazione di rete sono presenti due pulsanti:

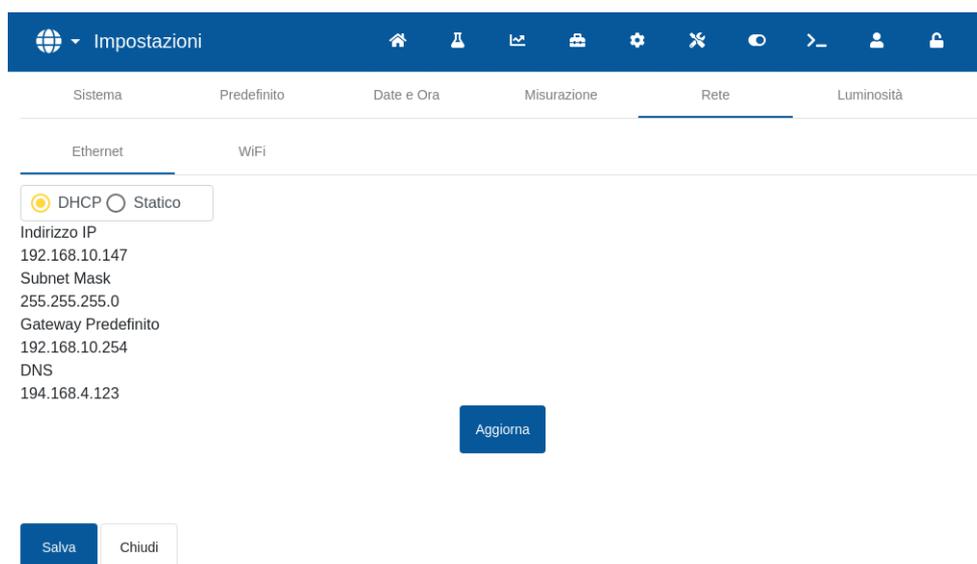
- Salva: salva le modifiche delle impostazioni di configurazione di rete.
- Chiudi: se il sistema rileva modifiche non salvate, l'utente ha la possibilità di eliminarle con il pulsante “Scarta” e di tornare alla schermata principale Panoramica oppure di annullarle con “Annulla” e tornare alla pagina di modifica delle impostazioni di rete.

### 9.4 Configurazione della connessione Ethernet

Per modificare le impostazioni Ethernet, selezionare la scheda Ethernet nella pagina Rete, premendo sul nome della stessa.

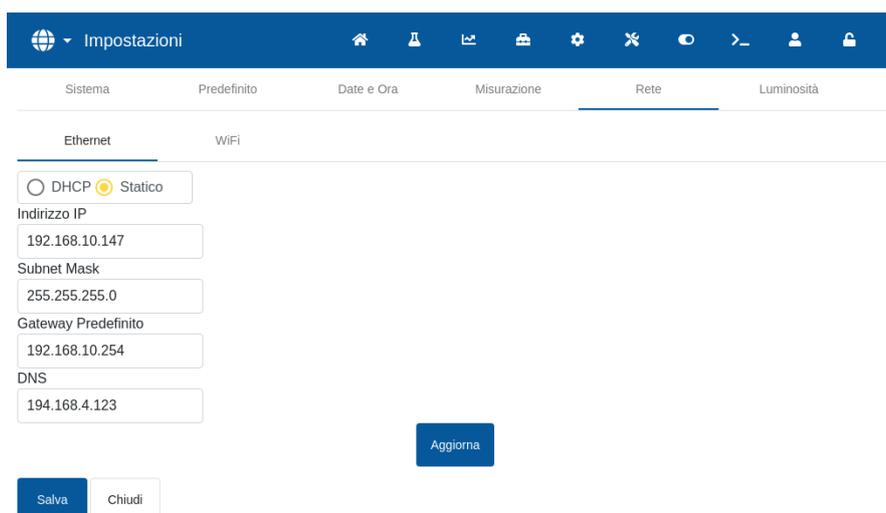
Il dispositivo dispone di due modalità di rete: “DHCP” e “Statico” (IP statico). Per scegliere la modalità, premere l'icona del cerchietto alla sinistra del nome della modalità.

In modo DHCP non è possibile modificare gli indirizzi IP, perché sono gestiti dalla rete (vedere Figura 9).

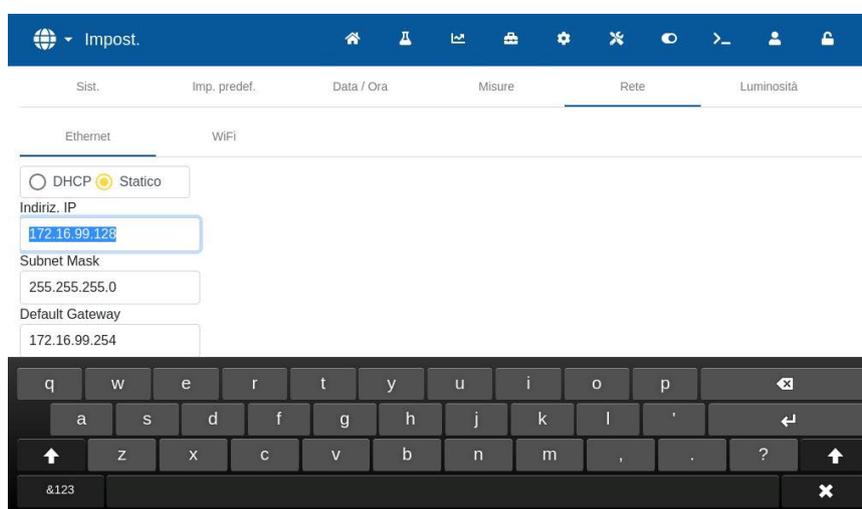


**Figura 9: Configurazione – Rete impostata su DHCP**

In modo IP statico i campi sono modificabili (vedere Figura 10). Per cambiare i parametri della modalità IP statico, premere sul campo da modificare, immettere i nuovi valori con il tastierino a video (vedere Figura 11) e premere il pulsante "Aggiorna". Viene visualizzato per qualche istante il messaggio di notifica "Operazione andata a buon fine".



**Figura 10: Configurazione – Rete impostata su IP statico**



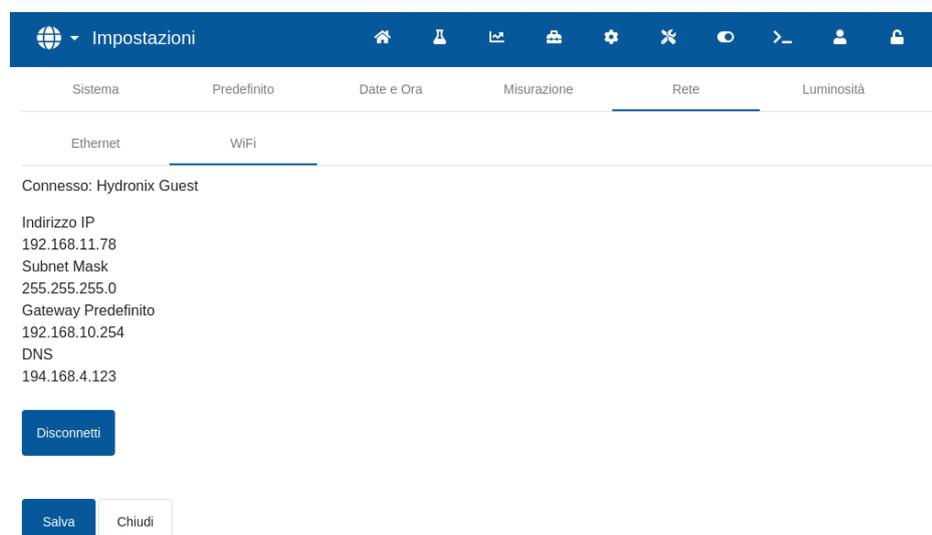
**Figura 11: Configurazione - Modifica dei dati IP**

Parametro Impostazioni	Descrizione
DHCP	Imposta la rete in modo DHCP
IPAddress	Visualizza l'indirizzo IP
SubnetMask	Visualizza la maschera di sottorete
DefaultGateway	Visualizza l'indirizzo del gateway di default
PreferredDNS	Visualizza l'indirizzo DNS preferito
Statico	Imposta la rete in modalità Indirizzo IP statico
IPAddress	Imposta l'indirizzo IP

Parametro Impostazioni	Descrizione
SubnetMask	Imposta la maschera di sottorete
Gateway predefinito	Imposta l'indirizzo del gateway di default
Preferred DNS	Imposta l'indirizzo DNS preferito

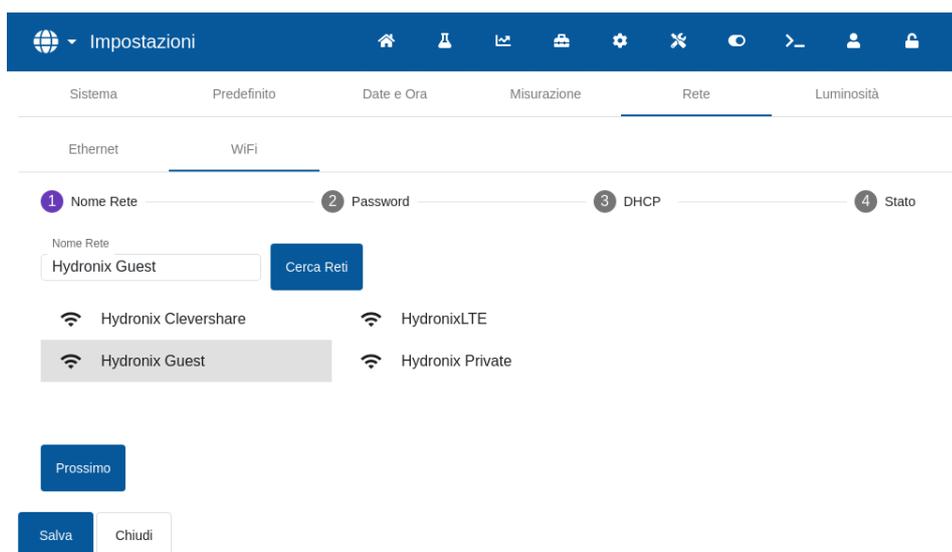
## 9.5 Configurazione della connessione Wi-Fi

Le informazioni sullo stato della connessione Wi-Fi e la procedura guidata alla connessione sono accessibili dalla pagina principale della scheda Wi-Fi (vedere Figura 12).



**Figura 12: Stato della connessione Wi-Fi**

Per accedere alla procedura guidata di connessione WiFi, premere il pulsante “Ricerca reti”. Se il dispositivo Hydro-Control è già collegato in rete tramite WiFi è necessario per prima cosa arrestare la connessione. A tal fine premere il pulsante “Disconnetti”.

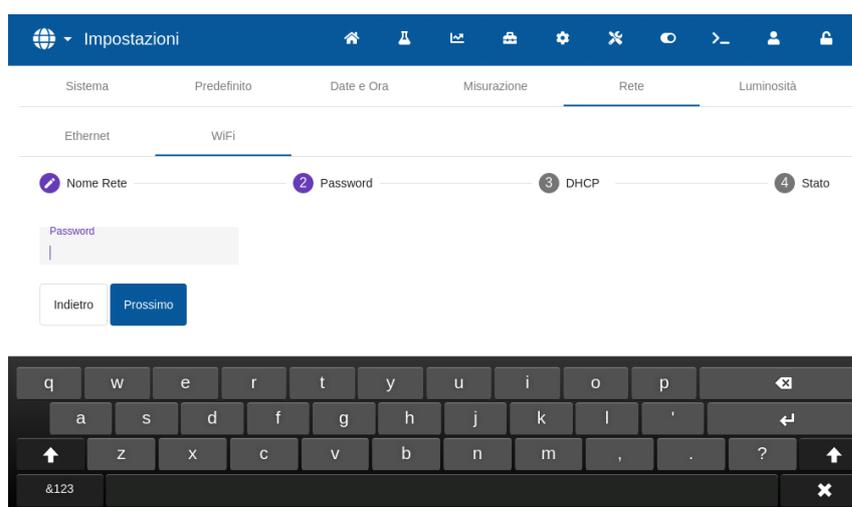


**Figura 13: Selezione della rete Wi-Fi a cui connettersi**

Parametro Impostazioni	Descrizione
Disconnetti	Arresta la connessione di rete WiFi corrente.
Ricerca reti	Attiva la ricerca delle reti Wi-Fi

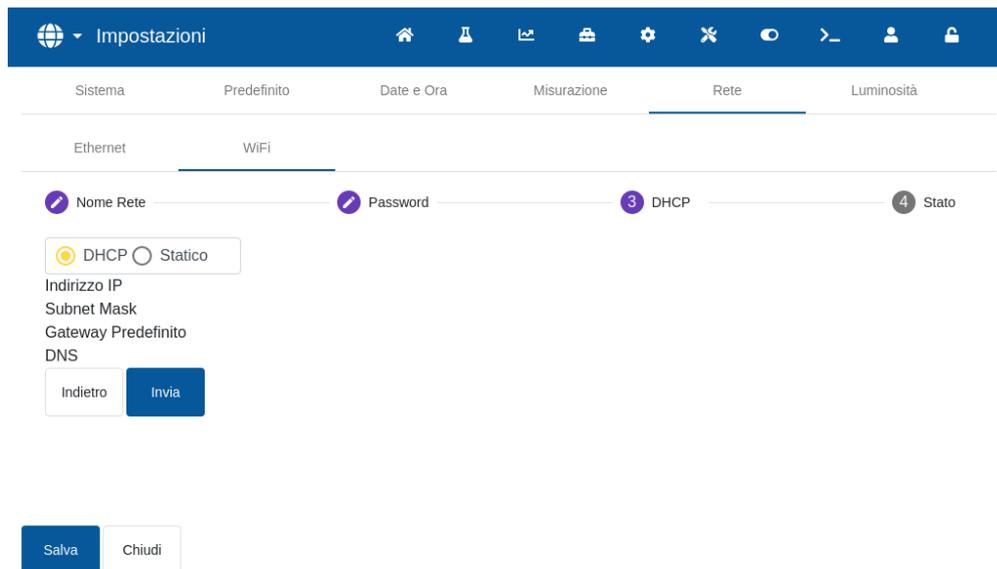
Dopo aver premuto il pulsante “Ricerca reti”, nella sezione inferiore della schermata viene visualizzato l’elenco delle reti disponibili. Per collegarsi a una rete, selezionarla premendone il nome, e poi premere il pulsante “Prossimo” (vedere Figura 13). Viene visualizzata una finestra con la richiesta d’inserimento della password.

Premere sul campo Password e inserire la password servendosi del tastierino a video, poi premere il pulsante “Prossimo” (vedere Figura 14).



**Figura 14: Connessione alla rete Wi-Fi: inserimento della password**

Scegliere la modalità DHCP o IP statico e confermare premendo il pulsante “Invia” (vedere Figura 15).



**Figura 15: Scelta della modalità di rete Wi-Fi**

Se la password corretta era stata inserita, lo schermo visualizzerà lo stato della connessione e i dettagli (vedere Figura 12). Premere il pulsante “Salva” per salvare le nuove impostazioni.

## 1 Riferimenti incrociati ad altri documenti

In questa sezione vengono riportati tutti i documenti ai quali si fa riferimento nella presente guida e che potrebbero essere utili per una corretta comprensione della stessa.

<b>Numero documento</b>	<b>del</b>	<b>Titolo</b>
HD1048		Guida per l'operatore di Hydro-Control (HC07)
HD1074		Guida all'installazione di Hydro-Control (HC07)



## **Indice**

Classificazioni e marcature		Peso .....	15
ATEX .....	11	Potenza del segnale di uscita .....	15
IECEX .....	11	Temperatura di conservazione .....	15
Manutenzione.....	16	Temperatura di esercizio .....	15
Pre-installazione.....	15	Umidità .....	15
Regolamenti locali.....	16		
Specifiche			
Assorbimento massimo .....	14		