



# SENSE CLOUD

Quick Guide

ITA

ALL WIICOM CLIENT/SERVER (CS) WI-FI MODULES

**Sense Cloud - Quick Guide**

**ITA**

**3**

**Revisione documento / Document revision: 1**  
**Revisione software / Software revision: 1.1.0**  
**Ultimo aggiornamento / Last update: 15/02/2014**

## Condizioni di utilizzo

Le informazioni contenute nel presente documento sono confidenziali e di proprietà della WIICOM SRL. E' vietata la riproduzione o la cessione a terze parti senza esplicita autorizzazione della WIICOM SRL. Il documento non può essere impiegato per scopi differenti da quelli per cui è fornito. Questa nota deve essere riportata in ogni copia che viene fatta del documento stesso.

### 1. Utilizzo non autorizzato

1.1 E' vietato l'utilizzo di prodotti WIICOM SRL in applicazioni safety-critical, qualora sia ragionevolmente prevedibile che il mancato corretto funzionamento del prodotto WIICOM SRL possa essere causa di gravi lesioni personali o di decesso. Per applicazioni safety-critical si intendono, a titolo esemplificativo e non limitativo, i dispositivi e le apparecchiature salva vita, le apparecchiature o i sistemi per la gestione di impianti nucleari e le armi. I prodotti WIICOM SRL non sono progettati né sono destinati ad essere utilizzati in applicazioni od ambienti militari od aerospaziali, né in applicazioni od ambienti automobilistici. Il cliente riconosce e conviene che l'eventuale utilizzo di prodotti WIICOM SRL nelle suddette applicazioni od ambienti avverrà a rischio esclusivo del cliente e che quest'ultimo sarà esclusivamente responsabile del rispetto di tutti i requisiti legali e normativi in relazione a tale utilizzo.

### 2. Conformità alle disposizioni di legge

2.1 Il cliente riconosce e conviene di avere la responsabilità esclusiva del rispetto di tutti i requisiti legali, normativi e di sicurezza relativi ai propri prodotti e ai prodotti WIICOM SRL eventualmente utilizzati nelle applicazioni del cliente, indipendentemente dal fatto che WIICOM SRL fornisca informazioni relative alle applicazioni o servizi di assistenza.

### 3. Indennizzi

3.1 Il cliente si impegna a tutelare, mantenere indenne e manlevare WIICOM SRL e i produttori e distributori di quest'ultima da qualsiasi perdita, danno, responsabilità e spesa incorsi da terzi e causati da: (i) una violazione effettiva da parte del cliente delle dichiarazioni e garanzie contenute nei presenti termini e condizioni, o (ii) dolo o colpa grave da parte del cliente.

### 4. Esclusione di danni incidentali, consequenziali e di alcuni altri danni

4.1 Entro i limiti massimi previsti dalla legge, WIICOM SRL e i produttori e distributori di quest'ultima non potranno essere ritenuti responsabili nei confronti del cliente o di terzi per danni speciali, collaterali, indiretti, punitivi, incidentali, consequenziali o esemplari (ivi inclusi, a titolo esemplificativo e non limitativo, i danni derivanti da: mancato guadagno, perdita di informazioni riservate o di altre informazioni, interruzione di attività, lesioni personali, violazione della privacy, non ottemperanza ad obblighi (inclusi la buona fede e la ragionevole diligenza), negligenza, e qualsiasi altra perdita di natura pecuniaria e non) derivanti o comunque relativi all'utilizzo o incapacità di utilizzo dei prodotti o dei servizi di assistenza, o alla fornitura o mancata fornitura dei servizi di assistenza, o comunque cagionati ai sensi di/o in relazione a qualsiasi disposizione del contratto, indipendentemente dal fatto che WIICOM SRL sia stata informata del possibile verificarsi di tali danni. Il presente paragrafo rimarrà pienamente valido ed efficace anche dopo il termine del periodo di garanzia.

### 5. Limitazione di responsabilità e mezzi di tutela

5.1 Anche in presenza di danni e costi, incluse le spese legali, eventualmente subiti e sostenuti dal cliente per qualsivoglia motivo (ivi incluso, a titolo esemplificativo e non limitativo, tutti i danni sopra descritti, nonché i danni diretti o generali), la responsabilità - da contratto, atto illecito o altro - di WIICOM SRL e dei produttori, distributori, amministratori, dirigenti ed impiegati di quest'ultima, derivante o comunque relativa alla consegna del prodotto, all'utilizzo o incapacità di utilizzo dei prodotti o dei servizi di assistenza, alla fornitura o mancata fornitura dei servizi di assistenza, o in qualsiasi altro modo insorta ai sensi di/o in relazione a qualsiasi disposizione del contratto, sarà esclusivamente limitata alla sostituzione del prodotto. Le limitazioni ed esclusioni sopra descritte si applicheranno entro i limiti massimi consentiti dalla legge, anche qualora il mezzo di tutela non consegua il suo fine essenziale.

## INDICE

---

<b>1</b>	<b>REQUISITI .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>INTERFACCIAMENTO DEI MODULI WI-FI WIICOM .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>AUTENTICAZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>SISTEMA CLOUD-DNS .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>CONFIGURAZIONE.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>COMUNICAZIONE E FORMATO DATI.....</b>	<b>6</b>
6.1	MODULI UART / FORMATO GENERICO CSV.....	6
6.2	KIT SENSORI WIICOM TH-WIFI-I2C-KIT, CO2-WIFI-KIT.....	6
6.3	MODBUS .....	7

## 1 REQUISITI

Il sistema Sense Cloud può essere utilizzato attraverso un normale browser WEB (Internet Explorer, Firefox) ed è raggiungibile attraverso una normale connessione a Internet.

Il sistema Sense Cloud è predisposto per interfacciarsi con i moduli Wi-Fi di Wiicom.



## 2 INTERFACCIAMENTO DEI MODULI WI-FI WIICOM

I moduli Wi-Fi di Wiicom di tipo Client/Server (CS) sono compatibili e si interfacciano direttamente con il Sense Cloud previa assegnazione di un account su quest'ultimo.

L'unico requisito è che il modulo sia connesso ad una rete infrastruttura Wi-Fi capace di accedere a Internet.

## 3 AUTENTICAZIONE

I moduli Wi-Fi di Wiicom devono aprire un socket di tipo Client verso l'indirizzo IP pubblico del Sense Cloud e la porta. In questo modo il modulo avvierà automaticamente il processo di autenticazione sul Sense Cloud che sarà in grado di riconoscerlo e associarlo a un account.

Vedere la guida del CompactReadyGo, pannello SOCKET Configuration, per maggiori informazioni.



## 4 SISTEMA CLOUD-DNS

Sense Cloud sfrutta il sistema Cloud-DNS nel caso in cui i dispositivi siano posti su reti private raggiungibili solo attraverso assegnazione di IP dinamici. La funzione principale del sistema Cloud-DNS consente l'associazione di uno o più nomi host (nome internet esteso) a ciascun dispositivo, tramite la registrazione dello stesso su uno o più servizi di DNS Dinamico, consentendo così il raggiungimento del dispositivo tramite la rete Internet (3G o cablata) senza doverne conoscere il relativo indirizzo IP (dinamico) assegnato dal provider.

Il sistema Cloud-DNS di Wiicom è installato su un server esposto su Internet con indirizzo IP fisso. Cloud-DNS, conoscendo l'indirizzo IP del client (o, in caso di NAT, del router Internet su cui è attestato), provvede alla sua registrazione tramite i servizi di DNS dinamico da voi scelti, con la

conseguente associazione IP\_client-nomi\_host. Il sistema Cloud-DNS è progettato per funzionare senza particolari impostazioni di regole su router (NAT) e firewall. Come risultato, Cloud-DNS assicura a una grande varietà di applicazioni IP (ad esempio, i telefoni VoIP, 3G, router domestici) di funzionare, semplicemente e in sicurezza, attraverso le infrastrutture di comunicazione preesistenti.

Cloud-DNS è composto di un'interfaccia di configurazione e gestione, di un database di mappatura delle anagrafiche, di un sistema di funzioni (web-services) fruibili dai client tramite un protocollo semplice e sicuro.

## 5 CONFIGURAZIONE

In base al modulo Wi-Fi di Wiicom utilizzato, sul Sense Cloud sarà necessaria una differente configurazione, indicando il tipo di modulo e il suo mac address.

Questa configurazione è necessaria per poter “istruire” il Sense Cloud riguardo il dato che dovrà acquisire e registrare.

Generalmente è il modulo Wi-Fi che ha il compito di connettersi al Sense Cloud e inviare i dati letti dalla macchina ospitante. In alcuni casi però la comunicazione può essere bidirezionale, con il Sense Cloud che è in grado di comunicare e interrogare il modulo Wi-Fi.

## 6 COMUNICAZIONE E FORMATO DATI

I moduli Wi-Fi di Wiicom, essendo differenti tra loro per tipologie, protocolli utilizzati e tipo di dati accettati e forniti, si interfacciano in modo differente al Sense Cloud, che accetta tutte le tipologie sotto descritte.

### 6.1 Moduli UART / formato generico CSV

I moduli Wi-Fi di Wiicom di tipo UART, trasmettono in modo diretto tutte le informazioni in transito sulla UART alla quale sono collegati.

È a carico dell'utente predisporre le informazioni in transito in modo che siano interpretate dal sistema Sense Cloud, in un determinato formato CSV.

Il suddetto formato è delimitato da un carattere di inizio trasmissione “\*” e uno di fine trasmissione “#”. I valori all'interno di esso sono separati da virgole e sono definiti come “nome variabile” = “valore”.

Es. *\*pressione=990,temperatura=25,umidità=50#*

Il sistema Sense Cloud riporterà esattamente i dati delle tre variabili lette (pressione, temperatura, umidità) nell'account associato a quel determinato modulo Wi-Fi.

### 6.2 Kit sensori Wiicom Th-WiFi-I2C-Kit, CO2-WiFi-Kit

I Kit sensoristici venduti da Wiicom si interfacciano direttamente al Sense Cloud, senza che l'utente abbia bisogno di effettuare alcuna operazione.

E' sufficiente accenderli, configurarli per accedere all'infrastruttura a cui connettersi e in pochi click si avranno i dati letti dai sensori direttamente leggibili sul Sense Cloud.

## 6.3 Modbus

Il sistema Sense Cloud contiene al suo interno un motore (modbus engine) di interfacciamento con il protocollo standard Modbus RTU e Modbus ASCII.

Implementa le principali funzioni Modbus:

1. Read Discrete Inputs (2)
2. Read Coils (1)
3. Write Single Coil (5)
4. Write Multiple Coils (15)
5. Read Input Registers (4)
6. Read Holding Registers (3)
7. Write Single Register (6)
8. Write Multiple Registers (16)
9. Read/Write Multiple Registers (23)
10. Report Slave ID (17)

Il modulo Wi-Fi di Wiicom, collegato attraverso porta seriale (RS232 o RS485) alla macchina, trasmette i dati ricevuti da essa in modo diretto.

E' quindi compito del Sense Cloud interrogare, utilizzando il protocollo Modbus, la macchina.

Il modulo Wi-Fi di Wiicom trasmetterà ogni richiesta proveniente dal Sense Cloud e diretta alla macchina e viceversa.