

I-Lo[®]-View

Intellienergy LoRa® Viewer SW per il monitoraggio wireless in ambiente Windows®

> INSTALLAZIONE ed USO (Rev 1)



Intellienergy tech /ia Amo, 108 – 50019 Osmannoro - Sesto Fiorentino (FI) Fel. +39 055 3990411 Email: info@intellienergy.it – Pec: intellienergytech@pec.it_www.intellienergy.it



INDICE

Ge	eneralità	.3
0	Convenzioni del manuale	.3
0	Prerequisiti	4
0	Il Dongle USB	4
Ins	stallazione	.5
0	Installazione completata	.8
Us	o del programma	.9
0	Accesso al programma	9
Acc	cesso come Amministratore	.9
Со	nfigurazione	10
0	Associazione delle sonde	11
0	Indicazioni sulla sonda	14
0	Operazioni sulle sonde	15
MC	DDIFICA	15
DA	TI STORICI	16
VIS	UALIZZAZIONE CONFIGURAZIONE	19



Generalità

I-Lo[®]View, grazie all'utilizzo di un DONGLE LoRa[®] USB (disponibile come accessorio) trasforma qualunque PC Windows10[®] in un potente server datalogger capace di gestire tutti i modelli delle sonde wireless Intellienergy. Sullo stesso PC, o su qualunque altro dispositivo fisso o mobile (Smatphone, Tablet) connesso alla stessa rete, è possibile consultare o gestire l'intero sistema wireless, semplicemente utilizzando un Web browser (ad esempio Chrome).

Più utenti si possono collegare contemporaneamente ad I-Lo®-View ed accedere ai dati delle sonde, sia quelli in tempo reale sia i dati storici memorizzati, potendo confrontare più sensori simultaneamente.

Oltre ai dati specifici dei sensori (temperatura, umidità, luminosità, VOC qualità dell'aria, concentrazione CO2, ecc) I-Lo[®]-View mostra e memorizza anche dati "di servizio", come la qualità della comunicazione e i livelli delle batterie.

Se l'utente ha permessi di amministratore può anche modificare i parametri operativi delle sonde (ad esempio gli intervalli di campionamento dei sensori e quelli di invio delle misurazioni).

I-Lo[®]-View viene installato in ambiente Windows come un servizio ed è pertanto attivo anche se nessun utente è collegato al PC dove è installato.

Convenzioni del manuale

Il manuale utilizza le seguenti convenzioni:

NOTA

Le note contengono informazioni importanti da mettere in evidenza rispetto al resto del testo. Esse contengono generalmente informazioni utili all'operatore per eseguire in modo corretto ed ottimizzare le procedure operative dell'apparecchio.



AVVERTENZA

I messaggi di avvertenza appaiono nel manuale prima di procedure o di operazioni che devono essere osservate per evitare il verificarsi di possibili perdite di dati o danni alle apparecchiature.



ATTENZIONE

I messaggi di attenzione appaiono nel manuale in corrispondenza della descrizione di procedure o di operazioni che, se non eseguite in maniera corretta, potrebbero causare danni all'operatore.

NOTA PER LA CONFIGURAZIONE



I messaggi di nota per la configurazione appaiono nel manuale in corrispondenza della descrizione di elementi significativi per la fase di configurazione/programmazione della apparecchiatura.

intellienergy tech

Prerequisiti

I-Lo[®]-View è un applicativo per ambiente Windows[®], ottimizzato per la versione Windows10[®]. È installabile sostanzialmente su qualunque hardware sul quale può essere installato Windows10[®]. È richiesta la presenza di una porta USB 2.0 tipo A sulla quale installare il DONGLE USB.

II Dongle USB

La comunicazione fra il PC sul quale è installato I-Lo®-View e le sonde wireless è realizzato attraverso un



dispositivo denominato DONGLE USB.

Il dispositivo si collega al PC tramite una delle porte USB (Tipo A).

È disponibile in due versioni:

IWZ01 IE-LoRa-USB-Dongle con antenna interna

IWZ02 IE-LoRa-USB-Dongle con connettore SMA per antenna esterna

La seconda versione, grazie alla possibilità di installare una antenna esterna permette di

raggiungere una copertura veramente estesa. Inserendo il Dongle in una della porte USB a disposizione del PC, questo verrà automaticamente riconosciuto e verrà installato il driver adatto.

Se in questa fase fosse richiesto un software per il driver sul sito Intellienergy sono disponibili le versioni per i sistemi operativi a 32 e 64 bit.



Installazione

Durante l'installazione, le tre cose che fondamentali che devono essere impostate e per le quali è richiesta la scelta dell'utente sono le seguenti:

- 1. Porta di comunicazione sulla quale è stato inserito il Dongle.
- ID RETE (chiave di protezione IWN-ID) che identificherà in maniera univoca la rete dio comunicazione. Viene scelta casualmente dal programma di installazione, ma può essere modificata dall'utente (all'interno di un range predefinito).
- 3. Canale radio e modalità di comunicazione.

Avviando il programma installazione, viene richiesto di selezionare la cartella per l'installazione.

Installazione di I-Lo-View versione 1.6.2	_		×
Selezione cartella di installazione			
Dove vuoi installare I-Lo-View?			
I-Lo-View sarà installato nella seguente cartella.			
Per continuare seleziona "Avanti". Per scegliere un'altra cartella seleziona "Sfoglia".			
C:\Program Files (x86)\I-Lo-View		Sfoglia	
Sono richiesti almeno 69,8 MB di spazio nel disco.			
		_	
	Avanti >	A	nnulla

Premere AVANTI per confermare.

🛃 Installazione di I-Lo-View versione 1.6	5.2	_		×
Selezione della cartella nel menu 🆧 vi Dove vuoi inserire i collegamenti al prog	o/Start gramma?			
Verranno creati i collegamenti a menu Avvio/Start. Per continuare, seleziona "Avanti". Per selezionare un'altra cartella, selezio	il programma nella ina "Sfoglia".	a seguente c	artella del	
I-Lo-View			Sfoglia	
	año/Ctart			
	VIO/Start			
	< Indietro	Avanti >	· .	Annulla

Vengono quindi chieste le informazioni sui collegamenti nel menu di Avvio. Premere AVANTI per confermare.

Quindi il programma di installazione chiederà su quale porta è inserito il Dongle.



Il dispositivo viene visto dal sistema operativo come USB Serial Port.

Selezionare la porta seriale		
Su quale porta seriale hai inserito il dongle radio?	0	
Prego, selezionare una porta.		
O COM4 (Dispositivo seriale USB)		7
O COM1 (Porta di comunicazione)		
O COM2 (Porta di comunicazione)		
COM11 (USB Serial Port)		
- 17		_

Quindi viene richiesto l'ID della RETE (IWN-ID) che si intende creare¹.

ß	Installazione di I-Lo-View versione 1.6.2 — 🗌 🗙
	Selezione della chiave di rete IWN-ID
	Questo valore contraddistingue la rete del concentratore
	I valori ammessi sono numeri interi tra 0 e 4095, oppure espressi in esadecimale tra 0x0000 e 0x0FFF.
	IWN-ID:
	0x096E
-	
	< Indietro Avanti > Annulla

E infine, per completare la configurazione della radio, viene chiesto di scegliere uno dei canali radio predefiniti (Attenzione! Sarà possibile personalizzarlo in seguito dall'interfaccia web del programma).

¹ Per maggiori approfondimenti consultare la documentazione specifica.



Questo valore contraddistingue la rete del concentratore	Selezione del canale radio Questo valore contraddistingue la rete del concentratore
Selezionare la rete radio che il concentratore utilizzerà, sono disponibili 6 canali con diverse portate.	Selezionare la rete radio che il concentratore utilizzerà, sono disponibili 6 canali co diverse portate.
In the second	O A StdPwr ShortDist
O A StdPwr ShortDist	A StdPwr MedDist
○ A StdPwr MedDist	A StdPwr LongDist
O A StdPwr LongDist	O B StdPwr ShortDist
	O B StdPwr MedDist
	O B StdPwr LongDist
O C StdPwr ShortDist	C StdPwr ShortDist
O C StdPwr MedDist	C StdPwr MedDist
O C StdPwr LongDist	C StaPwr LongDist
O D LowPwr ShortDist	O D LowPur ModDist
O D LowPar MedDist	

Si può decidere di mantenere il canale predefinito o scegliere fra quelli nella lista. Sarà poi possibile modificare le impostazioni dopo l'installazione.

5				
elezione processi aggiuntivi				$\[\]$
Quali processi aggiuntivi vuoi eseguire?				Ċ
Seleziona i processi aggiuntivi che verranr I-Lo-View, quindi seleziona "Avanti".	no eseguiti durai	nte l'installazior	ne di	
Icone aggiuntive:				
🗹 Crea un'icona sul desktop				
	< Indietro	Avanti >	An	
	< indictro			null
stallazione di I-Lo-View versione 1.6.2		_		null
stallazione di I-Lo-View versione 1.6.2		_		null
stallazione di I-Lo-View versione 1.6.2 ronto per l'installazione Il programma è pronto per iniziare l'install	azione di I-Lo-V	iew nel comput	ter.	
stallazione di I-Lo-View versione 1.6.2 onto per l'installazione Il programma è pronto per iniziare l'install Seleziona "Installa" per continuare con l'in modificare le impostazioni.	azione di I-Lo-V	iew nel comput	ter. edere o	
stallazione di I-Lo-View versione 1.6.2 ronto per l'installazione Il programma è pronto per iniziare l'install Seleziona "Installa" per continuare con l'in modificare le impostazioni. Cartella di installazione: C:\Program Files (x86)\I-Lo-View	azione di I-Lo-V	iew nel comput ndietro" per riv	ter.	
stallazione di I-Lo-View versione 1.6.2 onto per l'installazione Il programma è pronto per iniziare l'install Seleziona "Installa" per continuare con l'in modificare le impostazioni. Cartella di installazione: C:\Program Files (x86)\I-Lo-View Cartella del menu Avvio/Start: I-Lo-View	azione di I-Lo-V stallazione, o "I	iew nel comput	ter.	
stallazione di I-Lo-View versione 1.6.2 onto per l'installazione Il programma è pronto per iniziare l'install Seleziona "Installa" per continuare con l'in modificare le impostazioni. Cartella di installazione: C:\Program Files (x86)\I-Lo-View Cartella del menu Avvio/Start: I-Lo-View Processi aggiuntivi:	azione di I-Lo-V stallazione, o "I	iew nel comput	edere o	
stallazione di I-Lo-View versione 1.6.2 ronto per l'installazione Il programma è pronto per iniziare l'install Seleziona "Installa" per continuare con l'in modificare le impostazioni. Cartella di installazione: C:\Program Files (x86)\I-Lo-View Cartella del menu Avvio/Start: I-Lo-View Processi aggiuntivi: Icone aggiuntive: Crea un'icona sul desktop	azione di I-Lo-V stallazione, o "I		edere o	
stallazione di I-Lo-View versione 1.6.2 conto per l'installazione Il programma è pronto per iniziare l'install Seleziona "Installa" per continuare con l'in modificare le impostazioni. Cartella di installazione: C:\Program Files (x86)\I-Lo-View Cartella del menu Avvio/Start: I-Lo-View Processi aggiuntivi: Icone aggiuntive: Crea un'icona sul desktop	azione di I-Lo-V stallazione, o "I	— ndietro" per riv	edere o	
stallazione di I-Lo-View versione 1.6.2 onto per l'installazione Il programma è pronto per iniziare l'install Seleziona "Installa" per continuare con l'in modificare le impostazioni. Cartella di installazione: C:\Program Files (x86)\I-Lo-View Cartella del menu Avvio/Start: I-Lo-View Processi aggiuntivi: Icone aggiuntive: Crea un'icona sul desktop	azione di I-Lo-V stallazione, o "I		edere o	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
stallazione di I-Lo-View versione 1.6.2 onto per l'installazione Il programma è pronto per iniziare l'install Seleziona "Installa" per continuare con l'in modificare le impostazioni. Cartella di installazione: C:\Program Files (x86)\I-Lo-View Cartella del menu Avvio/Start: I-Lo-View Processi aggiuntivi: Icone aggiuntive: Crea un'icona sul desktop	azione di I-Lo-V stallazione, o "I	iew nel comput	edere o	

Premendo **INSTALLA** il programma provvederà a completare l'installazione del software con l'installazione di un servizio (questo significa che la ricezione e la memorizzazione dei dati sarà possibile anche se nessun operatore è collegato al computer.





NOTA PER LA CONFIGURAZIONE

Attenzione! Potrebbero essere richiesti i privilegi di amministratore per completare l'installazione.



L'installazione è completata. Premere FINE.

Installazione completata

Completata l'installazione, l'interfaccia utente del programma potrà essere trovata utilizzando un browser (preferibilmente Chrome) all'indirizzo <u>http://localhost:5374.</u>

La stessa cosa (ipotizzando che I-Lo[®]View sia installato su un PC avente indirizzo 192.168.0.100) potrà essere fatta da un qualsiasi altro PC o dispositivo mobile operante sulla stessa rete utilizzando un browser (preferibilmente Chrome) all'indirizzo <u>http://192.168.0.100:5374.</u>

Le immagini seguenti mostrano alcune delle schermate di I-Lo®View.





Uso del programma

Una volta che l'installazione è completata ed il il Dongle (e l'eventuale antenna esterna) è regolarmente collegato al PC, il programma è operativo, cioè pronto per ricevere le informazioni dalle sonde.

NOTA



Attenzione il PC su cui è attivo I-Lo®View deve rimanere acceso!

Non è necessario che vi sia un operatore connesso.

Accesso al programma

Completata l'installazione, l'interfaccia utente del programma potrà essere trovata utilizzando un browser (preferibilmente Chrome) all'indirizzo <u>http://localhost:5374</u>.



La prima schermata indicherà chiaramente che ancora nessuna sonda è associata a I-Lo[®]View e che quindi nessuna informazione è ancora disponibile. Si noti che l'accesso è **PUBBLICO**.

Accesso come Amministratore





ASSOCIAZIONE, SOSTITUZIONE AUTOMATICA, CONFIGURAZIONE SONDA, CONFIGURAZIONE.

nella modalità **PUBBLICO**.



L'area di LOGIN si modifica come la figura a sinistra. Cliccando su **LOGOUT** si esce dalla modalità amministratore e si torna

Cliccando su **PASSWORD** compare al centro dello schermo la possibilità di

modificare la password di Amministratore, come indicato nella figura a destra.

Occorre digitare la nuova password e confermarla. Se tutto va bene compare il messaggio sotto riportato.



70,
lando and a key
Nuova password
caratteri: 0
caratteri: 0
ANNULLA CONFERMA

Configurazione

Premendo su configurazione , disponibile in modalità Amministratore, è possibile accedere alla pagina di configurazione di I-Lo®View. Da questa pagina è possibile modificare i parametri di funzionamento inseriti in fase di installazione.

In particolare i parametri della parte radio (Canale, Spreading Factor, Coding Rate, Potenza di trasmissione) e la chiave IWN-ID.

S I-Lo®View - Intellienergy Tech × +													- 0	
← → C ① localhost:5374/#!/settings				٥	• •	Q	☆	9		Ų.	0	4 3 🖻		G
← I-Lo®View														
Rete: C StdPwr Med	Configurazione rete ()x096e				Config	jurazio	ne op	erativa					
VWN-ID: 0x096e stato: normal	Preconfigura E' possibile sceg predefinita, o uni	izione liere fra una configurazione a personalizzata.				Assoc	azion	e sma	rt					
💄 admin 🔺	C StdPw Me	dDist	•			Timeo	out ass	ociazi	one (s)	6	0			
PASSWORD	Canale	3 (868.500)	Y			Porta	seriale	e (CON	n)	1	1			
	Spreading Factor	11 (2048)	*											
Normale	Coding Rate	5 (4/8)	Ŧ											
Associazione 🕈	Potenza TX	14 (massima)	*											
Sostituzione automatica ←	IWN-ID	0x096e												
Dati storici														
Configurazione sonda 🛛 🦼														

NOTA PER LA CONFIGURAZIONE



Nel caso di modifica della configurazione della radio si consiglia di utilizzare le Pre Configurazioni indicate. Per la configurazione personalizzata fare riferimento alla documentazione generale del sistema Wireless di Intellienergy.



Associazione delle sonde

La prima cosa che deve essere ben chiara è che I-Lo[®]View riceve e gestisce **ESCLUSIVAMENTE** le sonde a lui **ASSOCIATE** tramite una semplice procedura. Questo garantisce la sicurezza delle informazioni.

Una sonda **non associata** <u>non potrà essere ricevuta</u> da I-Lo[®]View, quindi nessun dato spurio potrà essere inserito nella base dati del programma.

Per poter associare una sonda ad I-Lo®View occorre aver fatto accesso come Amministratore, solo in questo caso la funzione \diamondsuit è disponibile.

Per associare una sonda sono necessarie due azioni:

1.	Metter	e I-Lo®V	iew in /	ASSOC	IAZIO	NE clie	ccano	do su	Asso	ciazion	e			♥							
S I-Lo®Vie	w - Intellienergy Tech	× +																	-		×
 	Iocalhost:	5374/#!/		C,							07	۲	Q 🕇		Ø	÷	•	8 8	1	P	:
						۸															
						AS	SSOCI	azior	ie												
						Comandare	e la sonda	i per l'asso	ociazione												
							ANNU	JLLA													

A questo punto una barra indica il tempo che resta per attivare la procedura di associazione sulla sonda.

2. Eseguire il comando di attuazione sulla sonda che si vuole associare



Per fare questo occorre l'aiuto di un piccolo magnete. Intellienergy mette a disposizione un portachiavi con magnete incorporato. Grazie al piccolo magnete è possibile impartire comandi alle sonde.

Le sonde wireless di Intellienergy dispongono di una semplice interfaccia utente costituita da:

- Un'area sensibile attivabile dall'esterno con un semplice magnete che permette di impartire comandi alla sonda.
- Un LED Verde (Led STATO LD) tramite il quale si ha il feedback per la scelta del comando e la risposta alle richieste di stato.

In alcuni modelli delle prime serie esiste anche una porta USB, riservata per funzioni particolari di produzione.





Figura 1 - Interfaccia utente delle sonde



Figura 2 - Come si impartiscono i comandi alle sonde

I comandi vengono dati alla sonda passando attraverso l'avvicinamento e l'allontanamento del magnete all'area sensibile, secondo specifiche sequenze. Appena si avvicina il magnete, la sonda risponde con una serie di lampeggi periodici di LD, con la cadenza specificata in tabella. Ad ogni serie di lampeggi è associato un comando differente. Per impartire il comando occorre allontanare la calamita subito dopo il numero di lampeggi corrispondenti al comando desiderato.

Numero lampeggi	Comando	Descrizione
3 lampeggi + 2 lampeggi	ASSOCIAZIONE	Attiva la sequenza di ASSOCIAZIONE.
(●(● min 2 sec, max 15sec. (■)●(■)○		alla prima sequenza LD lampeggia alternativamente per 15 secondi. Se non prima di 2 secondi e non oltre 15 secondi conferma il comando ASSOCIAZIONE, SR inizia la procedura di ASSOCIAZIONE a I-LoView.

L'esito dell'associazione è visibile sia sulla sonda che sulla schermata di I-LoView.

Sulla sonda il led LD lampeggerà come indicato di seguito.



LAMPEGGI LED	Descrizione	Stato
RSSi(SR) RSSi(C)	1 lampeggio di 2 secondi+ RSSi	ΑΤΤΙVΟ ΟΚ

Sulla schermata di I-LoView compariranno le informazioni della sonda appena associata.





Se la procedura non dovesse andare a buon fine è sufficiente ripeterla.

Se associamo una seconda sonda, con la stessa procedura, avremo questo risultato.



I dati su questa pagina vengono aggiornati automaticamente.



La figura seguente mostra una sonda colorata in verde, significa che questa ha appena inviato una rilevazione a I-LoView.



Indicazioni sulla sonda

Nella pagina di visualizzazione ciascuna sonda assume una precisa rappresentazione, automaticamente determinata da I-LoView, in base alle informazioni ricevute dalla sonda stessa in fase di associazione.





Operazioni sulle sonde

Quando una sonda è associata a I-LoView (e si è effettuato il login come Amministratore) è possibile effettuare alcune operazioni, semplicemente cliccando con il pulsante DESTRO sulla sonda interessata. La sonda assume uno sfondo viola e sulla destra compaiono una serie di icone.

S I-Lo® View - Intellienergy Tech x +	6	
← I-Lo®View		× • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
 Rete: C StdPwr Med ch3_sf1, cr4, stato: (48) IWN-ID: 0x096e stato: normal admin Normale 	00001D2F 0004 26 feb 09 35 15 0004 - 21.87° - 40.97%	00001D2E 26 feb 09 36 25 - ^T 21.76° - ^H 39.87%
Associazione ↔	1 3.72V •	1 374V 1
Dati storici 🛃		0
Configurazione sonda		

	MODIFICA
	Permette di cambiare il NOME della sonda ed aggiungere delle note.
	DATI STORICI
	Visualizza i dati della sonda ricevuti e memorizzati da I-LoView
	VISUALIZZAZIONE CONFIGURAZIONE
	Visualizza i dati operativi della sonda selezionata
	SOSTITUZIONE MANUALE
	Permette la sostituzione di una sonda gusta
0	CANCELLAZIONE
	Cancella la sonda da I-LoView

MODIFICA

MODIFICA permette di modificare il nome della sonda (durante l'associazione alla sonda viene assegnato come nome il suo ID_UNIVOCO)



I-Lo®View - Intellienergy Tech × +	l∂		- ×
$\leftarrow \rightarrow C \textcircled{o} \boxed{\text{localhost:} 53/4/\#!/}$ $\leftarrow \boxed{\text{l-Lo} \\ \textcircled{o} \\ \hline \end{aligned} $		or (+) of 🐥 🚿 📴 🔕 🏦 (: 🕤 🗟 🔤 🕹 O
Rete: C StdPwr Med	00001D2F	00001D2E 26 feb 09 35 25	ひ へ の オ 0005
stato normal	T Modifica	× 21	.76°
Normale	Nome sonda 00001D2F caratter rimanenti. 7	39.	.87%
Associazione ↔	Note sonda Inserisci qui	1 3.74V 	
Dati storici		<i></i>	ō
Configurazione sonda 🛛 🛵	ANNULLA		1
Configurazione			0

Se digitiamo nel campo nome Ufficio, avremo il seguente risultato.

S I-Lo®View - Intellienergy Tech × +	Ş			- 🗆 ×
$\leftrightarrow \rightarrow$ C \odot localhost:5374/#!/		🕀 Q ★ 🧕	९ 🗄 📀 👯 🔾	🔹 🖻 🗟 🕒 🗄
← I-Lo®View				×
Rete: C StdPwr Med	Ufficio	S	Sala Riunioni	2 K k ()
VIN-ID: 0x096e stato: normal	0004		т	0005
🔔 admin 👻	_ 21.87°		_ 21.7	76°
Normale	_ [⊬] 40.97%		39.8	7%
Associazione	1 3.72V •		🖠 3.74V 🔷 💙	A
Sostituzione automatica				
Dati storici				0
Configurazione sonda				•
Configurazione				0
×				

DATI STORICI

Selezionando una sonda e cliccando sul simbolo dei **DATI STORICI**, la pagina mostra, in forma grafica o tabellare, i dati inviati dalla sonda e memorizzati nella base dati di I-LoView, come mostrato dall'immagine seguente.





La barra indica la possibilità di visualizzare una quantità maggiore o minore di dati, secondo le proprie necessità. Si notano cinque bottoni che determinano il comportamento del visualizzatore:

MARKERS determina se di vogliono visualizzare sulle curve i marcatori dei dati. SI noti che passando il mouse sulle curve vengono mostrati i valori dei dati visualizzati.



AUTO AGGIORNAMENTO Quando è selezionato, lasciando aperto il visualizzatore, i nuovi dati ricevuti si aggiungono automaticamente al grafico.

Y AUTO Se selezionato autorizza il visualizzatore ad impostare automaticamente i limiti di visualizzazione dei dati. Se lo si deseleziona compare la possibilità di impostare il valore minimo e quello massimo di visualizzazione delle grandezze.

MULTI Y Se selezionato adotta scale diverse per le diverse grandezze, altrimenti la scala è unica. Le due figure seguenti mostrano lo stesso spazio temporale di dati nelle due diverse visualizzazioni, **CON** e **SENZA** MULTI Y.



≡ I-Lo®View		★ ≡ 3	× \equiv I-Lo®Vie	W		• ≡	×
Dati storici	data di inizio gg/mm/aaaa ₽	data di fine gg/mm/aaaa (_ Oati storici	di	ata di inizio gg/mm/aaaa	data di fine gg/mm/aaaa	
MARKERS	AUTO AGG.	CSV	V 👲 MARKERS	Al	UTO AGG.	C	csv 🛓
Zoom 12h 199 309 Isett Tu 22.5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	itto	46.5	5 5 5 5 5 5 5 5 5 7 5 7 5 7 7 7 7 7 7 7	3gg 1sett Tutto			50 40 30
21		42	12			<u></u>	20
20:00 3. Mar	04.00 08.00	12:00 16:00	20:00	3. Mar 04:00	08:00	12:00 1	6:00
L. Mar	2. Mar	3. Mar III]1_Mar	2. Mar		3. Mar III	,
MULTI Y	Valore minimo Valore massime	O TUA Y	MULTI Y	Valore minimo	Valore massimo	Y AUTO	

Premendo il bottone CSV i dati selezionati vengono scaricati in formato CSV sul dispositivo che sta visualizzando I-LoView.



I dati possono quindi essere utilizzati in qualsiasi programma in grado di lavorare con il formato CSV (ad esempio Excel[®] di Microsoft [®]).



×≣	□ 5 • ∂•	Ŧ			DatiStorici (a	2).csv - Exce	1						3	下 —	□ ×
F	ILE HOME	INSERISCI LAYOUT DI PA	GINA FORMULE DA	TI REVISIONE VIS	UALIZZA	SVILUPPO	COMPONE	NTI AGGIUN	ITIVI ACRO	BAT				Paolo Serni	i - 🖸
1	Calibri	* 11 * Å Å	= = 💽 🗞 - 🗗 Te	sto a capo	Generale	Ŧ	ŧ			+	×	Σ	Ž Z ▼	A	
Inco	G C	s - III - O - A - I	= = = = = = = = = =	nisci e allinea al centro *	🔄 = % o	00 00 00	Formattazi	one Formatt	a come Stili	Inserisci	i Elimina Fo	ormato 🏅	Urdina e	Trova e	
	*				-		condiziona	le * tabe	lla * cella *	*		· ·	filtra *	seleziona *	
Ap	punti is	Carattere	Allineame	nto	 Nume 	201 14		Still			Celle		Modifi	ca	
19	¥	$\times \checkmark f_x$													~
	A	В	C	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	M	N	A
1	data e ora	00001D2E T med [°C]	00001D2F T med [°C]	00001DC6 T med [°C]											
2	08/02/2020 01:	20	23,18												
3	08/02/2020 01:	21 23,19)												
4	08/02/2020 01:	22		21,9	5										
5	08/02/2020 01:	31	22,87												
6	08/02/2020 01:	32 22,88	3												
7	08/02/2020 01:	44 22,68	8												
8	08/02/2020 01:	45	22,67												
9	08/02/2020 01:	52		21,8	4										
10	08/02/2020 01:	58 22,48	3												
11	08/02/2020 02:	02	22,46												
12	08/02/2020 02:	09 22,25	i												
13	08/02/2020 02:	13	22,23												
14	08/02/2020 02:	23		21,7	4										
15	08/02/2020 02:	26 22,05	i												
16	08/02/2020 02:	36	22,03												
17	08/02/2020 02:	37 21,84													
18	08/02/2020 02:	47	21,81												
19	08/02/2020 02:	54		21,6	2										
20	08/02/2020 03:	00 21,64													
21	08/02/2020 03:	17	21,62												
22	08/02/2020 03:	19		21,4	2										
23	08/02/2020 03:	19 21,44													
24	08/02/2020 03:	44	21,42												
25	08/02/2020 03:	49 21,33	6												
26	08/02/2020 03:	49		21,2	9										
27	08/02/2020 04:	14 Storici (2)	21.27												▼
-	Dati	+					:	•			m				
PRC	NTO 🔠													+	100%

VISUALIZZAZIONE CONFIGURAZIONE

Nella schermata che mostra la configurazione operativa della sonda selezionata sono mostrate una serie di informazioni, utili per un'analisi del comportamento della sonda stessa. Ad esempio vengono mostrati l'intervallo di campionamento delle grandezze, i tempi di invio dei dati nel caso vi siano variazioni significative o meno, ecc.²

* I-Lo®View - Intellienergy Tech × +	2			- 🗆 ×
← → C ▲ Non sicuro 10.0.0.112:53	74/#!/one/000004fb	0	⊭ ☆ @ <u>8</u> ⊘ ≑ 0 0	🖻 🗟 Р :
← I-Lo®View				×
Rete: C StdPwr Med ch3, sf11, cr4, stato: (48)	000004FB			5 4
WN-ID: 0x05d2 state: normal	26 feb 14.49.27 Generale 000004FB	Operativo	Dati	0002
👤 pubblico 🔫	Tipo 1 Biograe T H (2)	Campionamento 30s	T	
Normale	Opzioni mediato (1) Modello IE-WSLR00TH (80)	TCOV 3m TNOCOV 15m	-14.5	4°
Associazione 🔶	Potenza tx Automatica	DeltaCov H 2.00	83.65	>%
Sostituzione automatica 🛛 🚓	RSSI	Ten	opi di trasmissione 🛛 🗖	
Dati storici 🗾	💎 Ricevuto 🖌	sonda 450		
Configurazione sonda 🫛 🛵	-97 -102	337 225 112		
Configurazione	-10/		· · · ·	
🕼 DatiStorici (3).csv 🧄 🖬 DatiSt	torici (2).csv			Mostra tutto X

² Per un approfondimento di tutti i dettagli visualizzati si faccia riferimento alla documentazione presente sul sito Intellienergy.