



# Instruction Manual Manuale di istruzioni

## Wireless DataBox™ / RESPIROSoft™

### General Information / Informazioni Generali



Before using the unit, please read the following instruction manual carefully. An improper use of the device and not as written in the manual can be dangerous for safety.

Prima dell'utilizzo dello strumento si raccomanda di leggere attentamente il seguente manuale operativo. Un uso improprio del dispositivo e non conformemente a quanto riportato nel manuale può pregiudicare la sicurezza



The instrument is classified as electrical/electronic apparatus and must be disposed of accordingly. The unit is subject to waste separation and cannot be disposed of as urban waste under EEC directive 2002/96/CE. For more information, please contact the relative division of your local town council.

Lo strumento rientra nella categoria delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e quindi in caso di messa fuori servizio definitiva deve essere sottoposto a raccolta differenziata e non può essere smaltito come rifiuto urbano, secondo quanto previsto dalla Direttiva 2002/96/CE. Per maggiori informazioni sul riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio municipale locale preposto.

**This unit must be used for laboratory applications only and for internal use only.**

The manufacturer declines all responsibility for any use of the unit that does not comply with these instructions.

**Questo strumento deve essere utilizzato solo per applicazioni di laboratorio ed esclusivamente per uso interno.**

La società produttrice declina ogni responsabilità sull'impiego non conforme alle istruzioni degli strumenti.

**This unit has been designed and manufactured in compliance with the following standards:**



**Lo strumento è stato progettato e costruito in accordo con le seguenti norme:**

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and for laboratory use	<b>IEC/EN61010-1</b>
Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo e per l'utilizzo in laboratorio	
Electrical equipment for laboratory use	<b>UL 61010-1</b>
General requirement - Canadian electrical code	<b>CAN/CSA-C22.2 No.61010-1</b>

VELP reserves the right to modify the characteristics of its products to constantly improve their quality.

Nell'impegno di migliorare costantemente la qualità dei prodotti, VELP si riserva la facoltà di variarne le caratteristiche.

## Contents/Indice

1	INTRODUCTION.....	3
2	ASSEMBLING AND INSTALLING .....	3
3	RESPIROSOFT™ .....	3
	3.1 INSTALLATION.....	3
	3.2 TURNING ON.....	3
4	RESPIROSOFT™ RAPID GUIDE.....	5
	4.1 CONFIGURE COPY .....	6
	4.2 SAMPLING CONFIGURATION .....	6
	4.3 SENSORS DB.....	6
5	DATABOX™ CONNECTION .....	7
6	RESPIROSOFT™ WORKFLOW .....	7
	6.1 PREPARING FOR THE ANALYSIS .....	7
	6.1.1 <i>Filling the database</i> .....	7
	6.1.2 <i>Choosing the sample “Test Type”</i> .....	8
	6.1.3 <i>Choosing the “Sensor N°”</i> .....	8
	6.1.4 <i>Choosing the “Analysis Type”</i> .....	8
	6.1.5 <i>Choosing the “Scale”</i> .....	8
	6.1.6 <i>Choosing the “Analysis Duration”</i> .....	8
	6.1.7 <i>Choosing the “Sampling Time”</i> .....	8
	6.2 PERFORMING ANALYSIS .....	8
	6.2.1 <i>Stopping analysis</i> .....	9
	6.2.2 <i>Alarms</i> .....	9
	6.3 DATA EVALUATION .....	9
	6.3.1 <i>Configuring the data base</i> .....	9
	6.3.2 <i>Filtering the database</i> .....	9
	6.3.3 <i>Exporting data</i> .....	10
	6.4 TEST REPORTS .....	10
7	SOFTWARE INSTALLATION REQUIREMENTS.....	11
8	TECHNICAL DATA .....	11
9	SPARE PARTS.....	11
10	WARRANTY.....	11
1	INTRODUZIONE.....	12
2	MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE .....	12
3	RESPIROSOFT™ .....	12
	3.1 INSTALLAZIONE .....	12
	3.2 ACCENSIONE.....	12
4	GUIDA RAPIDA RESPIROSOFT™ .....	14
	4.1 CONFIGURA COPIA .....	15
	4.2 CONFIGURAZIONE CAMPIONAMENTI.....	15
	4.3 DB SENSORI .....	15
5	COLLEGAMENTO DATABOX™.....	16
6	PROCEDURA RESPIROSOFT™ .....	16
	6.1 PREPARAZIONE PER L'ANALISI .....	16
	6.1.1 <i>Compilazione del database</i> .....	16
	6.1.2 <i>Scelta del “Tipo” di test</i> .....	17
	6.1.3 <i>Registrazione del “N° Sensore”</i> .....	17
	6.1.4 <i>Scelta del “Tipo” di analisi</i> .....	17
	6.1.5 <i>Scelta della “Scala”</i> .....	17
	6.1.6 <i>Scelta della “Durata Analisi”</i> .....	17
	6.1.7 <i>Scelta del “Tempo di Campionamento”</i> .....	17
	6.2 ESECUZIONE DI UN'ANALISI .....	17
	6.2.1 <i>Terminare un'analisi</i> .....	18
	6.2.2 <i>Allarmi</i> .....	18
	6.3 ANALISI DEI DATI .....	18
	6.3.1 <i>Configurazione database</i> .....	18
	6.3.2 <i>Filtraggio dati</i> .....	18
	6.3.3 <i>Esportazione dei dati</i> .....	19
	6.4 TEST REPORT.....	19
7	REQUISITI INSTALLAZIONE SOFTWARE .....	20
8	DATI TECNICI.....	20
9	PARTI DI RICAMBIO .....	20
10	GARANZIA.....	20
11	DECLARATION OF CONFORMITY  .....	21
12	DECLARATION OF CONFORMITY  .....	22

The exclusive wireless data transmission from the RESPIROMETRIC Sensor to the Wireless DataBox™ can be set at selected intervals ranging from 30 minutes to 48 hours. The sampling time value, depends to the total duration of analysis, till 730 days. RESPIROMETRIC Sensor automatically stores the most recent values. Data transmission is ensured even when the Wireless DataBox™ is not connected to the PC. The Wireless DataBox™ can store unlimited results for up to 400 samples.

## 2 Assembling and installing

Upon receipt and after having removed the packaging, please check the integrity of the instrument. The box includes:

- Wireless DataBox™
- Power USB cable
- RESPIROSoft™
- Power supply USB

The Wireless DataBox™ comes already prepared and doesn't need any action for the assembling it. Using the USB cable is possible connect it to the PC or to the power supplier when analyses are in progress. In this way is possible record the dates inside the unit without use the computer.

On the USB-pen drive is possible to find the driver if required by Windows after the first connection to the PC.

## 3 RESPIROSoft™

### 3.1 Installation

General rules for installing the RESPIROSoft™ Software:

In order to install the RESPIROSoft™ Software correctly, administrator rights for the PC must be available. The PC on which the RESPIROSoft™ Software will be installed must not be overloaded with other software. This is to prevent unstable operation of the RESPIROSoft™ Software.

To install the RESPIROSoft™ Software:

1. Place the USB-pen Drive in the USB port.
2. Start the installation running the function **setup.exe** from the USB-pen drive.
3. The installation guide is displayed. Click **Next** and follow the instructions. The RESPIROSoft™ icon will be created on the screen automatically.
4. Connect the Wireless DataBox™ to the PC.
5. After a few seconds the PC acknowledges the presence of a new hardware and will automatically start the installation procedure of the drivers. When requested, specify the path of the **Driver** folder on the USB-pen drive and proceed with installation following the instructions that appear on the screen.
6. Re-boot the computer to put the settings provided by the installation procedure into effect.

### 3.2 Turning on

Before turning on the instrument, all the steps described in the previous paragraphs must be carried out:

1. Turn on the PC and the screen.
2. Check that the RESPIROSoft™ has been installed.
3. Connect the Wireless DataBox™ to the PC using the USB cable.
4. Launch the RESPIROSoft™ (shortest way > double-click on the appropriate icon on the screen) (*Fig. 1*).
5. The "User" level password is "velp". Enter the password and press OK (*Fig. 2*).
6. The main window will appear (*Fig. 3*).



Fig. 1

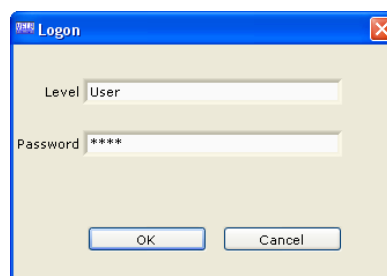


Fig. 2

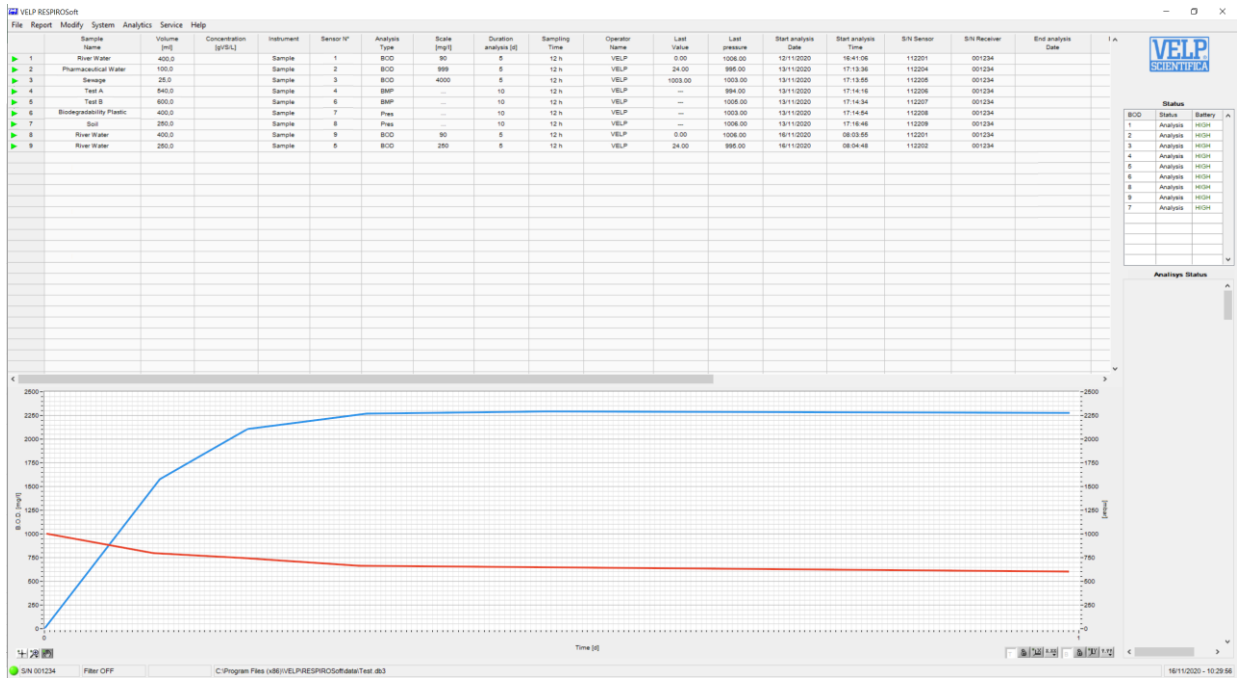


Fig. 3

## 4 RESPIROSoft™ Rapid Guide

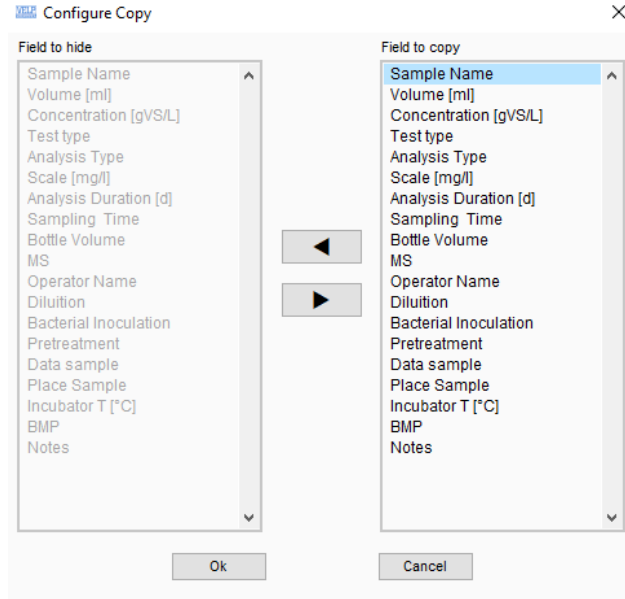
This page shows an abstract of the RESPIROSoft™.

The purpose is to help the user identify the various possibilities offered by the instrument and how to reach them easily.

<b>Menu</b>	<b>Submenu</b>	<b>Description</b>
File	New	Create a new analysis data base and "Laboratory information" file.
	Open	Load an already existing database.
	Recent Files	Shortcut to recently opened databases.
	Save as	Save an analysis data base (including "Laboratory information" file) assigning a file name. If the file name already exists, it can be overwritten.
	Laboratory information	Enter the details of the laboratory concerned. This information will be included in the test report.
	Exit	Exit from the programme and return to the desktop.
Report	Create Report	Create a single or multiple test report with calculation of average and RSD values.
	Export Data	Export data of the rows selected to an .xls or .txt or csv file.
Modify	Filter	Create database filters.
	Standard column	Reset the order of the database columns to the default setting.
	Configure	Configure the sequence of the database columns, show/hide columns.
	Configure Copy	Allows to define fields which are copied with the Copy command
	Remove	Remove one or more rows from the database.
	Select all	Select all the rows of the database containing a value.
System	Languages	Change the language of the program.
Analytics	Standards	Display, modify, create or delete standards.
	Methods	Display, modify, create or delete analytical methods.
	BMP Calculator	Calculator for BMP Analysis
	Sampling configuration	Allows to create personalized sampling time and some other information such as analysis type and analysis duration
	Sensors DB	Allows to control name, serial number and type of already registered sensors (giving the possibility to remove them)
Service	Connect Databox	Manual search for Wireless DataBox™.
	Disconnect Databox	Disconnect the Wireless DataBox™ from the PC.
	Ermes	Enable/Disable ERMES connection
	Start AP	Start the AP mode on Wireless DataBox
	Acoustic signals	Select the operations that activate an acoustic signal.
	Login	Modify the software password and entry level.
	Diagnostic	Perform a diagnosis of the status of the instrument.
	Control panel	For VELP or authorized technical staff only.
Help	Software activation	Under construction.
	About	Contact VELP Scientifica directly by e-mail.
	Manual	PDF operating manual.

#### 4.1 Configure Copy

The menu Modify has the “Configure copy” option: the table allows to define fields which are copied with the Copy command. Fields which are copied are on the right, while fields which are not copied are on the left. Fields can be moved using the arrows buttons in the center.



#### 4.2 Sampling Configuration

The menu Analysis has the “Sampling configuration” option: this table allows to add new custom sampling time and shows default sampling time (which can’t be modified).

In order to add a sampling time it’s necessary to login as super-user and fill the necessary columns: “test type” (BOD,BMP,Press), “analysis duration” in days and “sampling time” (in h or min). The “enable” column allows to show or hide the row with the previous information. The “name” column is optional.

Name	Enable	Test type	Analysis Duration [d]	Sampling Time	Time
	YES	BOD	5	6	h
	YES	BOD	5	12	h
	YES	BOD	7	6	h
	YES	BOD	7	12	h
	YES	BOD	14	6	h
	YES	BOD	14	12	h
	YES	BOD	21	12	h
	YES	BOD	21	24	h
	YES	BOD	28	12	h
	YES	BOD	28	24	h

#### 4.3 Sensors DB

The menu Analysis has the “Sensor DB” option: this table shows the association between the RESPIROMETRIC Sensor registration number and its S/N. It’s possible to remove an association right clicking and selecting the “Delete” option.

**Sensors Database**

Sensor Name	Sensor Serial	Sensor Type
1	16754935	BOD-BMP
2	1745891	BOD-BMP
3	4071645	BOD-BMP
4	6047	BOD-BMP
5	1746869	BOD-BMP
6	92475	BOD-BMP
7	560916	BOD-BMP
8	560918	BOD-BMP

## 5 DataBox™ Connection

In order to connect the Wireless DataBox™ to the PC, is necessary to use the USB cable, supplied with the unit.

1. After having connected it to the PC, select **Connect Databox** from the **Service** menu (Fig. 4).
2. Using the “Connect Receiver” menu with the Automatic Search option, it is possible to find and connect automatically the Wireless DataBox™ (Fig. 5).
3. When the unit is connected to the RESPIROSoft™, the software shows the S/N and a green led on the left bottom (Fig. 6).

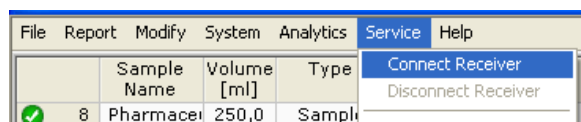


Fig. 4

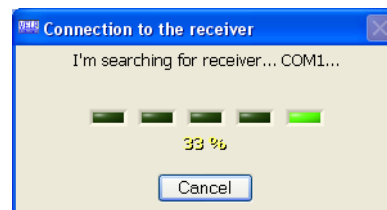


Fig. 5

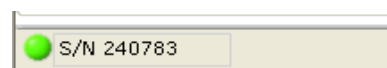


Fig. 6

## 6 RESPIROSoft™ Workflow

### 6.1 Preparing for the analysis

About the sample preparation, please see the analytical methods section of RESPIROMETRIC System Operating Manual. In the Analytics/Methods menu, it is possible to see a summary of methods reported in the analytical methods section of RESPIROMETRIC System Operating Manual.

#### 6.1.1 Filling the database

Several databases can be created and stored in the PC.

Each database is able to store a great number of analyses (if the speed is too low it is suggested to create a new database).

Select **File/New** to create a new database or select **File/open** to load an already existing database.

Each database is connected to a “Laboratory information” file (Fig. 7).

The information in this file will be included in the test reports.

The company logo can also be uploaded in order to customize the test reports.

The “Laboratory Information” file can be modified as many times as necessary.

Before starting the analysis, some of the columns must be filled in.

The following database information is mandatory and **must be entered** before starting the analysis:

<b>Sample Name</b>	Name of sample (alphanumeric field)
<b>Test Type</b>	Type of analysis to be performed
<b>Sensor N°</b>	Number used for identify the Sensor
<b>Analysis Type</b>	BOD, BMP or PRESSURE
<b>Scale</b>	Scale used for the analysis (just for BOD)
<b>Analysis Duration</b>	Total days of analysis
<b>Sampling Time</b>	Sampling time for the analysis

Each information will be explained in detail in the following paragraphs.

Once the analysis has been carried out the content of the database columns cannot be modified. All the other database columns are filled automatically by the instrument at the end of analysis. The information can be entered once and copied using **Copy/Add** (mouse right button) to add new row. The new row will be added in sequence. The submenu Configure Copy can be used to configure the parameters which are copied with **Copy/Add**.

In case of BMP, also Volume, Vbottle, MS and Incubator T must be compiled if the BMP value is required.

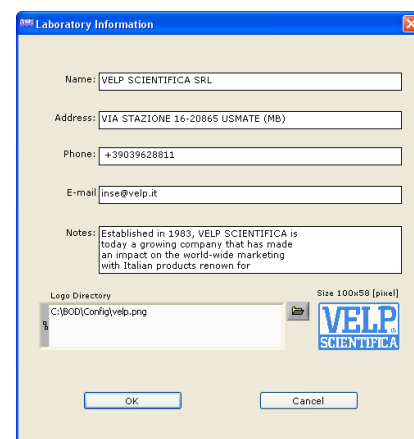


Fig. 7

### 6.1.2 Choosing the sample “Test Type”

The “Test Type” column offers the following options (Fig. 8):

<b>Sample</b>	Analysis on a sample.
<b>Standard</b>	When is necessary to compare the last obtained value with a range of results, e.g. with a standard in order to verify the correct working of the system

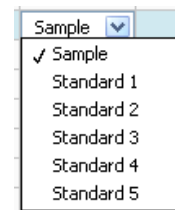


Fig. 8

In **Analytics/Standards**, it is possible to find some standard that are suggested for the test.

### 6.1.3 Choosing the “Sensor N°”

To use a Sensor with RESPIROSoft™, is necessary to register it with a number that is used to identify the unit. In order to register it, it is necessary to keep pressed “SET” on the RESPIROMETRIC Sensor until the word SET appears on the sensor. The display will then show the following screen (Fig. 9).

Give a number to the Sensor and press OK.

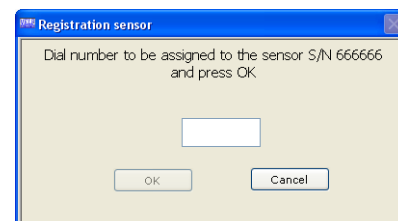


Fig. 9

In the column **Sensor N°** it is possible to select the units that have been already registered.

The registration of sensors is necessary only when use for the first time a RESPIROMETRIC Sensor with RESPIROSoft™. Otherwise, if the unit was already used, the number is already registered.

### 6.1.4 Choosing the “Analysis Type”

The “Analysis Type” column shows the following options:

<b>BOD</b>	Biochemical Oxygen Demand determination	BOD and Press graphs
<b>BMP</b>	Biochemical Methane Potential determination	BMP graph
<b>Press</b>	Pressure determination	Press graph

### 6.1.5 Choosing the “Scale”

Choose the **Scale** in case of BOD analysis, with the following options (Fig. 10):

Scale	Volume of sample
A: 0 ÷ 4000 mg O <sub>2</sub> /l	25 ml
B: 0 ÷ 999 mg O <sub>2</sub> /l	100 ml
C: 0 ÷ 600 mg O <sub>2</sub> /l	150 ml
D: 0 ÷ 250 mg O <sub>2</sub> /l	250 ml
E: 0 ÷ 90 mg O <sub>2</sub> /l	400 ml

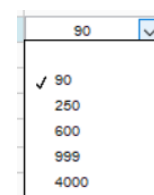


Fig. 10

### 6.1.6 Choosing the “Analysis Duration”

Using the **Analysis Duration**, it is possible to select different value for the duration of analysis. The selectable value depends on the sampling declared in “Sampling Configuration”.

### 6.1.7 Choosing the “Sampling Time”

Using the **Sampling Time**, it is possible to select different period of sampling. The selectable value depends on the sampling declared in “Sampling Configuration”.

## 6.2 Performing analysis

In order to start the analysis, press the START button consecutively 2 times (the former to turn on the display and the latter to start the analysis). Please refer to the RESPIROMETRIC Sensor operating instructions.



Before performing an analysis, all the steps described above must be carried out. Wait for the word “An” to appear on the sensor display, before starting another analysis.

The graph at the bottom of the display always refers to the analysis selected and not necessarily to the analysis in progress.



### 6.2.1 Stopping analysis

In order to stop the analysis, keep pressed the **SET+START** buttons at the same time. Please refer to the RESPIROMETRIC Sensor operating instructions.

Once the analysis has been stopped, the icon  will be showed on the left part of analysis. A stopped analysis can be validated by pressing the mouse right button and selecting the “Validate” option: the software will show the  icon and a message in the notes field.

### 6.2.2 Alarms




In order to see all the possible alarms, please refer to the RESPIROMETRIC Sensor operating instructions. RESPIROSoft™ gives on screen a short explanation of the problem.

### 6.3 Data evaluation

In order to evaluate the data obtained, the software offers the following possibilities:

- Configuring the data base
- Filtering the data base
- Exporting data

The indicator in the first column of the data base gives the status of each analysis in the series:

Indicator	Meaning
	Analysis ended correctly
	Analysis terminated manually with a reset by user.
	Analysis ended correctly but there are some notes (e.g. last value outside from range)

#### 6.3.1 Configuring the data base

The database consists of a set of data entered by the operator as well as data calculated by the software after analysis. Select **Modify** to modify the configuration of the database.

<b>Filter</b>	Filter data.
<b>Standard column</b>	View columns in standard configuration.
<b>Configure</b>	Change the order of columns (up and down arrows) or conceal columns (left and right arrows). Alternatively, press the right key of the mouse and select Configure (Fig. 11).
<b>Remove</b>	Delete one or more rows form the data base. Alternatively, press the right key of the mouse and select Remove.
<b>Select all</b>	Selecting all the rows in the database

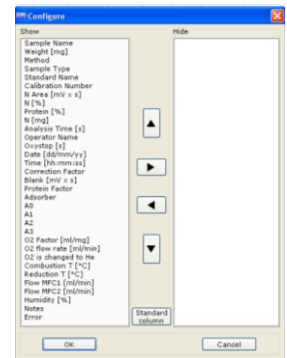


Fig. 11

#### 6.3.2 Filtering the database

The data shown can be filtered using the filtering function. Select **Modify/filters**.

Select filters as follows:

- 1- choose the fields to be filtered and the value required
- 2- press Save New in order to save the filter
- 3- Apply with Activate Filter or Deactivate Filter.

The filter status (“Filter ON” or “Filter OFF”) is shown at the bottom of the main window.

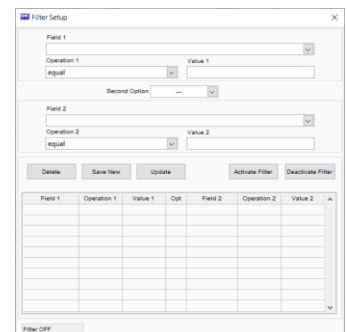


Fig. 12



## 7 Software installation requirements

<b>Operating system</b>	Windows 7 (SP 1), Windows 8 or Windows 10
<b>Hardware</b>	Core 2 Duo, RAM 4 GB
<b>Available space on the hard disk</b>	100 MB
<b>Recommended graphic resolution</b>	1024 x 768

## 8 Technical Data

Dimensions (WxHxD)	125x25x70 mm (4.9x1.0x2.7 in)
Weight	85 g (0.04 lb)
RESPIROMETRIC Sensor management	Up to 400 per Wireless DataBox™
Power supply	5 V – USB Cable
External power supply	100-240V±10% 50-60Hz 200mA
Power	0,225 W
Overvoltage category	II
Pollution degree	2
Max. altitude	2000 m
Max. humidity	85%
Admitted room temperature	Storing -25/+65° C Working +5/+40°C
Frequency WiFi	2.4GHz
Protocols WiFi	802.11 b/g/n

## 9 Spare Parts

10005112	USB cable A/Micro B 1.5m
40001862	Power supply 100-240V/5V no cord/plug
10003082	UE plug for power supply

## 10 Warranty

The unit is guaranteed against production defects for **25 months** from our invoice date. In accordance with this guarantee VELD Scientifica undertakes to repair any instruments resulting as faulty due to the quality of the materials used or poor workmanship. Faults arising due to inexpert handling/use or carelessness will not be replaced or repaired under. For more details please contact your Distributor.

### Exclusions:

The warranty will be considered null and void for faults resulting from:

- inexperience and carelessness of the customer.
- repairs, maintenance or replacements carried out by unauthorized third parties.
- use of non-original spare parts.

L'esclusiva trasmissione wireless dei dati dal RESPIROMETRIC Sensor al Wireless DataBox™ può essere impostata ad intervalli selezionati che vanno da 30 minuti a 48 ore. Questo tempo di campionamento è in funzione della durata dell'analisi, che può arrivare fino a 730 giorni. Il RESPIROMETRIC Sensor conserva automaticamente i dati più recenti. La trasmissione è assicurata anche quando il Wireless DataBox™ non è connesso al PC. Il Wireless DataBox, può gestire fino ad un massimo di 400 sensori.

## 2 Montaggio ed installazione

Al ricevimento e dopo aver rimosso l'imballaggio controllare l'integrità dello strumento. La fornitura comprende:

- Wireless DataBox™
- Cavo USB
- RESPIROSoft™
- Presa di alimentazione USB

Il Wireless DataBox™ arriva già pronto all'uso e non necessita di alcuna azione per il montaggio. Utilizzando il cavo USB è possibile collegarlo al PC o alla presa di corrente quando le analisi sono in corso.

Sulla chiavetta USB è possibile trovare i driver se richiesti da Windows dopo la prima connessione al PC.

## 3 RESPIROSoft™

### 3.1 Installazione

Regole generali per l'installazione del Software RESPIROSoft™:

Per installare correttamente il Software RESPIROSoft™ devono essere disponibili i diritti di amministratore per il PC. Il PC su cui verrà installato il Software RESPIROSoft™ non dovrà essere sovraccaricato con un altro software. Questa accortezza ha lo scopo di evitare operazioni instabili del Software RESPIROSoft™.

Per installare il Software RESPIROSoft™:

1. Posizionare la chiavetta USB nella porta USB.
2. Avviare l'installazione eseguendo il file **setup.exe** dalla chiavetta USB
3. La guida all'installazione viene mostrata sul display. Cliccare **Next** e seguire le istruzioni. L'icona del RESPIROSoft™ verrà creata sullo schermo automaticamente.
4. Connettere il Wireless DataBox™ al PC.
5. Dopo pochi secondi il PC riconosce la presenza di un nuovo hardware e comincerà automaticamente la procedura di installazione dei drivers. Quando richiesto, specificare il percorso della cartella "Driver" sulla chiavetta USB e procedere con l'installazione seguendo le istruzioni che appaiono sullo schermo
6. Riavviare il computer per rendere effettive le impostazioni derivanti dalla procedura di installazione.

### 3.2 Accensione

Prima di accendere lo strumento, devono essere eseguiti tutti i passaggi descritti nei paragrafi precedenti:

1. Accendere il PC e il monitor.
2. Controllare che il Software RESPIROSoft™ sia stato installato.
3. Collegare la Wireless DataBox™ al PC mediante cavo USB.
4. Avviare il RESPIROSoft™ (modo più rapido: doppio click sull'icona sullo schermo) (Fig. 1).
5. La password per il livello "User" è "velp". Inserire la password e premere OK (Fig. 2).
6. La finestra principale verrà visualizzata (Fig. 3).



Fig. 1

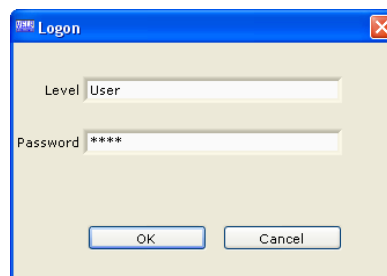


Fig. 2

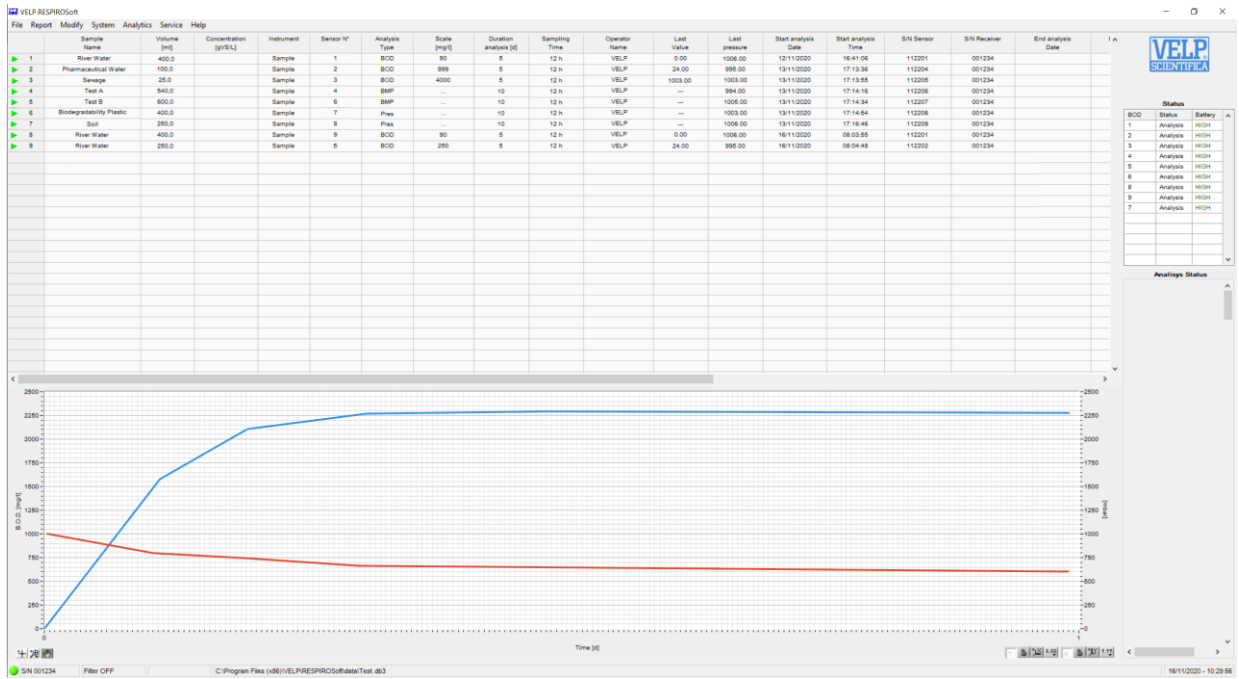


Fig. 3

## 4 Guida Rapida RESPIROSoft™

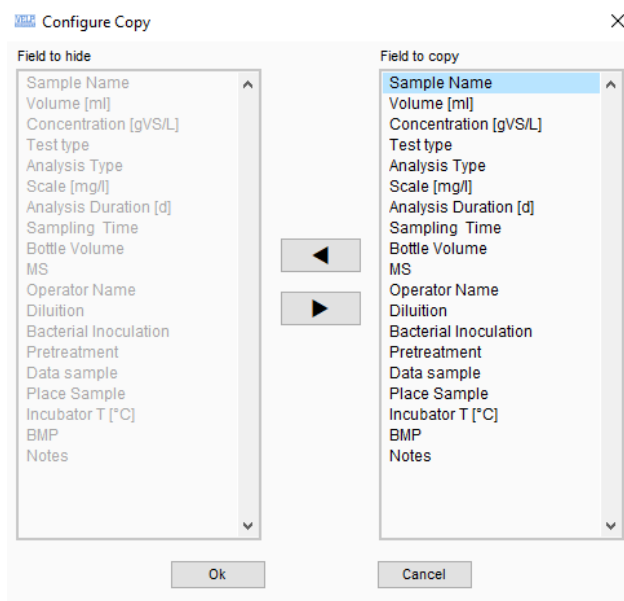
Questa pagine mostra un riassunto del RESPIROSoft™.

Lo scopo è quello di aiutare l'utilizzatore ad identificare le varie possibilità offerte dello strumento.

<b>Menu</b>	<b>Submenu</b>	<b>Description</b>
File	Nuovo	Crea un nuovo database.
	Apri	Carica un database già esistente.
	Files Recenti	Collegamento rapido a database aperti di recente
	Salva come	Salva con un altro nome il database attualmente aperto.
	Informazioni Laboratorio	Permette di aggiungere o modificare le informazioni del laboratorio.
	Esci	Esce dal programma.
Report	Crea Report	Crea un report singolo o multiplo con i valori di media e RSD.
	Esporta dati	Esporta i dati delle righe selezionate in formato file .xls, .txt o .cvs.
Modifica	Filtro	Utilizza filtri sul database aperto.
	Colonne standard	Resetta l'ordine delle colonne nella versione di default.
	Configura	Modifica l'ordine di visualizzazione delle colonne all'interno del database.
	Configura copia	Permette di definire i campi che vengono copiati con l'opportuno comando.
	Rimuovi	Elimina una o più righe dal database.
	Seleziona tutto	Seleziona tutte le righe del database.
Sistema	Lingua	Modifica la lingua del programma.
Analisi	Standards	Elenco standard.
	Metodi	Elenco di alcuni metodi analitici comuni.
	Calcolatore	Calcolatore per la preparazione delle prove BMP.
	Configurazione campionamenti	Permette di creare campionamenti personalizzati (tipo analisi, durata analisi e tempo di campionamento)
	DB sensori	Permette di controllare nome, seriale e tipo dei sensori già registrati (ed eventualmente rimuoverli)
Servizio	Connetti DataBox	Permette di collegare la Wireless DataBox™.
	Disconnetti DataBox	Disconnetti l'unità dal PC.
	Ermes	Abilitazione/Disabilitazione della connessione ad ERMES.
	Start AP	Avvia la modalità AP sul Wireless DataBox™.
	Segnali acustici	Selezione delle casistiche in cui emettere avviso sonoro.
	Login	Modifica la password o cambia il livello di accesso.
	Diagnostica	Effettua una diagnostica delle comunicazioni.
	Pannello di controllo	Solo per VELP o utenti autorizzati.
Aiuto	Attivazione software	In fase di sviluppo.
	Informazioni	Contatti VELP
	Manuale	Manuale operativo

#### 4.1 Configura Copia

Nella sezione Modifica è possibile accedere al menù Configura copia: la tabella permette di selezionare i campi che vengono copiati quando si effettua il relativo comando. I campi che vengono copiati sono elencati a destra mentre quelli che non vengono copiati a sinistra. Per spostare i campi è necessario selezionarli e utilizzare gli appositi tasti di spostamento al centro.



#### 4.2 Configurazione campionamenti

Nella sezione Analisi è possibile accedere al menù Configurazione campionamenti: la tabella permette di inserire campionamenti aggiuntivi oltre a quelli di fabbrica che non sono modificabili.

Per inserire un campionamento è necessario effettuare accesso da super-user e compilare le apposite colonne che riportano “tipo di test” (BOD,BMP,Press), “durata dell’analisi” in giorni e “tempo di campionamento” (in h o min). La colonna “abilita” permette di mostrare o nascondere un campionamento. Risulta invece opzionale la colonna “nome”.

Name	Enable	Test type	Analysis Duration [d]	Sampling Time	Time
	YES	BOD	5	6	h
	YES	BOD	5	12	h
	YES	BOD	7	6	h
	YES	BOD	7	12	h
	YES	BOD	14	6	h
	YES	BOD	14	12	h
	YES	BOD	21	12	h
	YES	BOD	21	24	h
	YES	BOD	28	12	h
	YES	BOD	28	24	h

#### 4.3 DB sensori

Nella sezione Analisi è possibile accedere al menù DB Sensori: la tabella riporta un’associazione tra il numero associato ai RESPIROMETRIC Sensor registrati e il loro S/N. Con tasto destro è possibile rimuovere una registrazione tramite “Cancella”.

Sensors Database

Sensor Name	Sensor Serial	Sensor Type
1	16754935	BOD-BMP
2	1745891	BOD-BMP
3	4071645	BOD-BMP
4	6047	BOD-BMP
5	1746869	BOD-BMP
6	92475	BOD-BMP
7	560916	BOD-BMP
8	560918	BOD-BMP

## 5 Collegamento DataBox™

Per collegare il Wireless DataBox™ al PC è necessario utilizzare il cavo USB ricevuto con l'unità.

1. Dopo averlo collegato al PC, selezionare "Connetti DataBox" dal menu **Servizio** (Fig. 4).
2. Utilizzando "Connetti" con l'opzione Ricerca Automatica, è possibile connettersi automaticamente al Wireless DataBox™ (Fig. 5).
3. Quando il ricevitore è collegato al RESPIROSoft™, il software mostra il S/N nell'angolo in basso a sinistra (Fig. 6).

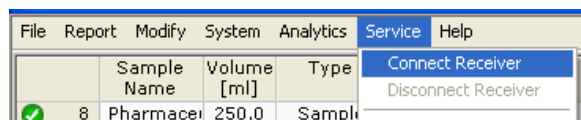


Fig. 4

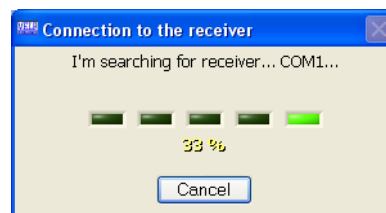


Fig. 5

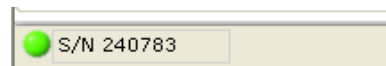


Fig. 6

## 6 Procedura RESPIROSoft™

### 6.1 Preparazione per l'analisi

Per la preparazione dei campioni, vedere la sezione metodi analitici nel manuale operativo del RESPIROMETRIC System. In Analisi/Metodi è possibile visualizzare le modalità riportate nella sezione metodi analitici dello stesso manuale.

#### 6.1.1 Compilazione del database

Diversi database possono essere creati e salvati. Ogni database è in grado di memorizzare molteplici prove, si consiglia però di fare un database nuovo qualora la velocità ne risentisse.

Selezionare **File/Nuovo** per creare un nuovo database o selezionare **File/Apri** per caricare un database già esistente.

Ciascun database è collegato ad un file di "Informazioni Laboratorio" (Fig. 7).

Le informazioni contenute in questo file saranno incluse nei report di prova. Per personalizzare i report di prova è possibile caricare il logo aziendale.

Prima di iniziare l'analisi, alcune colonne del database devono essere compilate. Di seguito l'elenco delle informazioni **obbligatorie** da inserire all'interno del database al fine di eseguire l'analisi:

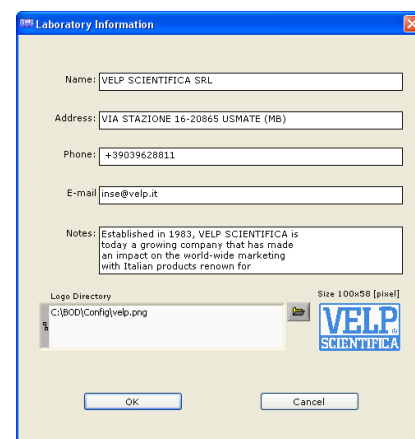


Fig. 7

<b>Nome campione</b>	Nome della prova (campo alfanumerico)
<b>Tipo di Test</b>	Tipo di analisi da svolgere
<b>N° Sensore</b>	Numero identificativo del tappo
<b>Tipo di Analisi</b>	BOD, BMP o PRESSIONE
<b>Scala</b>	Scala da utilizzare nell'analisi (solo per BOD)
<b>Durata analisi</b>	Tempo totale di analisi
<b>Tempo campionamento</b>	Ogni quanto effettuare il campionamento

Nei paragrafi successivi ciascuna voce sarà spiegata in dettaglio assieme alla procedura.

Una volta che l'analisi è stata effettuata il contenuto delle colonne del database non può essere modificato.

Tutte le altre colonne del database saranno compilate automaticamente dal software alla fine dell'analisi.

Le informazioni possono essere inserite una sola volta e copiate utilizzando **Copia/Aggiungi** (selezionare la riga e premere il tasto destro del mouse) per aggiungere una nuova riga. La nuova riga verrà aggiunta in sequenza. Per configurare l'elenco dei parametri da copiare con **Copia/Aggiungi**, utilizzare il menù "Configura Copia".

In caso di analisi BMP, i campi Volume, Volume bottiglia, MS e Temperatura Incubatore saranno necessari per ottenere un risultato BMP.



### 6.1.2 Scelta del “Tipo” di test

La colonna “Tipo di test” mostra le seguenti opzioni (Fig. 8):

<b>Campione</b>	Per effettuare una normale analisi.
<b>Standard</b>	Usare questa opzione per verificare tramite standard il funzionamento del RESPIROMETRIC Sensor.

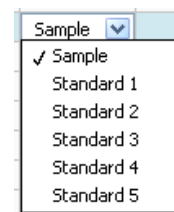


Fig. 8

In **Analisi/Standard** è possibile trovare l'elenco di alcuni standard suggeriti.

### 6.1.3 Registrazione del “N° Sensore”

Per usare un RESPIROMETRIC Sensor con il RESPIROSoft™ è necessario registrare un numero identificativo. Per fare questo è necessario tener premuto il tasto “SET” sul sensore, fino alla comparsa della scritta SET sul tappo. A display apparirà la seguente schermata (Fig. 9). Assegnare il numero desiderato e premere OK.

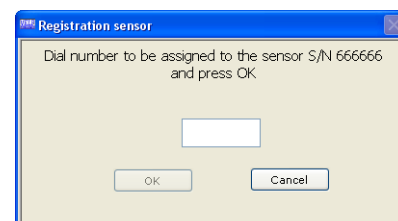


Fig. 9

Nella colonna **N° Sensore** è possibile vedere i tappi registrati ed utilizzati nel database attualmente in uso.

La registrazione dei sensori è necessaria solo quando si utilizza per la prima volta un RESPIROMETRIC Sensor con un database. Se l'unità è già stata utilizzata il numero è già registrato.

### 6.1.4 Scelta del “Tipo” di analisi

La colonna “Tipo di analisi” mostra le seguenti opzioni:

<b>BOD</b>	Determinazione della richiesta biochimica di ossigeno (Biochemical Oxygen Demand)	Grafico BOD e Press
<b>BMP</b>	Determinazione del potenziale metanogeno (Biochemical Methane Potential)	Grafico BMP
<b>Press</b>	Determinazione della pressione	Grafico Press

### 6.1.5 Scelta della “Scala”

Nella colonna **Scala**, in caso di prova BOD, è possibile visualizzare le seguenti opzioni (Fig. 10):

<b>Scala</b>	<b>Volume di campione</b>
A: 0 ÷ 4000 mg O <sub>2</sub> /l	25 ml
B: 0 ÷ 999 mg O <sub>2</sub> /l	100 ml
C: 0 ÷ 600 mg O <sub>2</sub> /l	150 ml
D: 0 ÷ 250 mg O <sub>2</sub> /l	250 ml
E: 0 ÷ 90 mg O <sub>2</sub> /l	400 ml

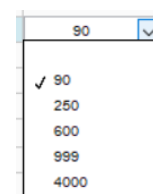


Fig. 10

### 6.1.6 Scelta della “Durata Analisi”

Con la colonna **Durata analisi** è possibile selezionare il tempo totale di analisi. Il valore selezionabile dipende dai campionamenti impostati in Configurazione campionamenti.

### 6.1.7 Scelta del “Tempo di Campionamento”

Con il **tempo di campionamento** è possibile selezionare ogni quanto il sensore effettuerà in automatico una lettura. Il valore selezionabile dipende dai campionamenti impostati in Configurazione campionamenti.



## 6.2 Esecuzione di un'analisi

Per far partire un'analisi, premere tasto **START** per due volte consecutivamente (la prima per accendere il display la seconda per far partire l'analisi). Per informazioni aggiuntive riferirsi al manuale operativo del RESPIROMETRIC Sensor. Prima di effettuare un'analisi è necessario compilare i dati sopra segnalati. Aspettare la comparsa della scritta An sul tappo avviato, prima di far partire un'altra analisi.

Il grafico nella parte inferiore del display si riferisce all'analisi selezionata e non necessariamente all'analisi in corso.

### 6.2.1 Terminare un'analisi

Per fermare un'analisi in corso, tenere premuti tasti **SET+START** (contemp.). Per informazioni aggiuntive riferirsi al manuale operativo del RESPIROMETRIC Sensor.

Una volta interrotta l'analisi, il software mostrerà l'icona  a lato dell'analisi interrotta. Cliccando con il tasto destro e selezionando l'opzione "Valida" è possibile validare la prova: il software mostrerà l'icona  e un apposito messaggio nel campo note.

### 6.2.2 Allarmi

Per vedere tutti i possibili allarmi, riferirsi al manuale operativo del RESPIROMETRIC Sensor.




Il RESPIROSoft™ mostra eventuali errori e allarmi mediante una breve spiegazione direttamente sullo schermo del PC.

### 6.3 Analisi dei dati

Al fine di valutare i dati è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- Configurare il database
- Filtrare il database
- Esportare i dati

Gli indicatori nella prima colonna a sinistra del data base, danno un'indicazione visiva dello stato analisi

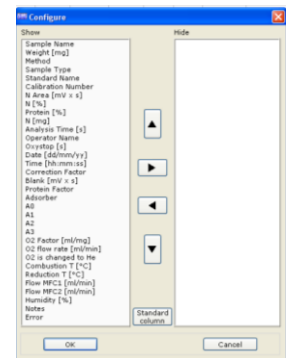
Indicatore	Significato
	Analisi terminata correttamente
	Analisi fermata manualmente dall'operatore
	Analisi conclusa con alcuni messaggi di attenzione. Ad esempio può essere al di fuori del range atteso.

#### 6.3.1 Configurazione database

Il database consiste in un elenco di dati riguardanti le analisi effettuate dall'operatore con riportati i dati ottenuti.

Selezionare **Modifica** al fine di modificare la configurazione del database (Fig. 11).

<b>Filtro</b>	Utilizza dei filtri sul DB aperto.
<b>Colonne Standard</b>	Resetta l'ordine delle colonne nella versione di default.
<b>Configura</b>	Modifica l'ordine di visualizzazione delle colonne all'interno del database (Fig. 11).
<b>Elimina</b>	Elimina una o più righe dal database.
<b>Seleziona tutto</b>	Seleziona tutte le righe del database.



#### 6.3.2 Filtraggio dati

Al fine di visualizzare i dati desiderati, si può usare la funzione filtro.

Selezionare **Modifica/Filtro** al fine di visualizzare (Fig. 12)

Selezionare il filtro come segue:

- 1- scegliere i campi da filtrare e il valore richiesto
- 2- premere Salva nuovo
- 3- applicare o disattivare il filtro.

Lo stato del filtro ("Filtro ON" o "Filtro OFF") viene visualizzato nella parte inferiore della finestra principale.

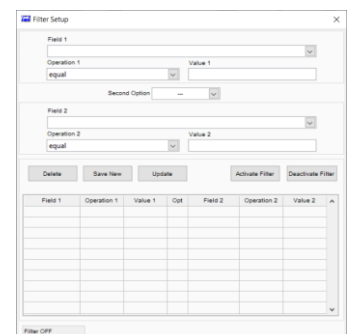


Fig. 12

### 6.3.3 Esportazione dei dati

Le informazioni possono essere esportate in formato Excel, formato testo o LIMS, selezionando **Report/Esporta dati EXCEL**, **Esporta dati TESTO** o **Esporta dati LIMS**.

<b>Esporta dati EXCEL</b>	un file .xls viene creato, i grafici non vengono esportati.
<b>Esporta dati TESTO</b>	un file .txt viene creato, i grafici non vengono esportati.
<b>Esporta dati LIMS</b> (Fig. 13)	un file .csv viene creato e può essere facilmente letto dalla maggior parte dei sistemi di gestione di laboratorio (LIMS). Selezionare l'unità di misura da esportare. Selezionare la configurazione dei dati da esportare a seconda dalle opzioni disponibili. Premere OK per confermare.

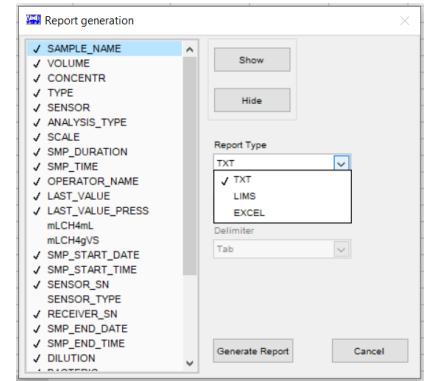


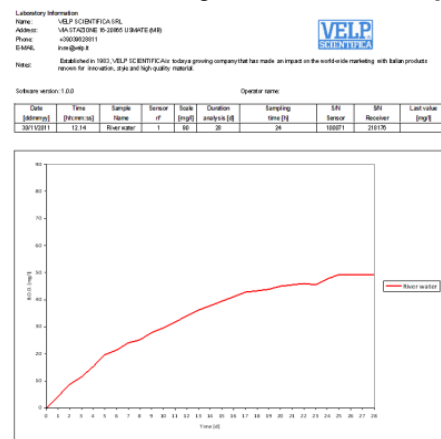
Fig. 13

### 6.4 Test report

Le informazioni possono anche essere esportate dal database in un file Excel predefinito chiamato test report. È possibile creare:

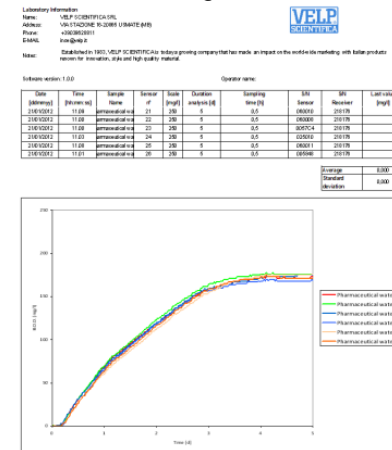
#### Test report singolo

Evidenziare la riga e selezionare **Report/Crea**



#### Test report multiplo

Evidenziare le righe e selezionare **Report/Crea**



**NOTA:** il report di prova è un file aperto e può essere modificato manualmente.

**NOTA:** se le analisi selezionate non sono state effettuate nelle stesse condizioni (scala, durata e tempo di campionamento), il report di prova non visualizza i risultati di media e SD.



## 11 Declaration of conformity

We, the manufacturer VELP Scientifica, under our responsibility declare that the product is manufactured in conformity with the following standards:

Noi, casa costruttrice VELP SCIENTIFICA, dichiariamo sotto la ns. responsabilità che il prodotto è conforme alle seguenti norme:

Nous, VELP Scientifica, déclarons sous notre responsabilité que le produit est conforme aux normes suivantes:

Nosotros casa fabricante, VELP Scientifica, declaramos bajo nuestra responsabilidad que el producto es conforme con las siguientes normas:

Der Hersteller, VELP Scientifica, erklärt unter eigener Verantwortung, dass das Gerät mit folgenden Normen übereinstimmt:

EN 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use Part 1: General requirements
EN 62311	Assessment of the compliance of low-power electronic and electrical equipment with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz)
ETSI EN 301 489-1 V2.2.0	Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements
ETSI EN 301 489-17 V3.2.0	Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems
ETSI EN 300 328 V1.9.1	Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz band

and satisfies the essential requirements of the following directives:

e soddisfa i requisiti essenziali delle direttive:

et qu'il satisfait les exigences essentielles des directives:

y cumple con los requisitos esenciales de las directivas:

und den Anforderungen folgender Richtlinien entspricht:

2006/42/EC	Machinery directive
2014/53/EU	Radio Equipment directive (RED)
2015/863/EU (RoHS III)	Restriction of the use of certain hazardous substances
2012/19/EU (WEEE)	Waste of electric and electronic equipment

plus modifications / più modifiche / plus modifications / más sucesivas modificaciones / in der jeweils gültigen Fassung.

## 12 Declaration of conformity <sup>UK</sup> <sub>CA</sub>

We, the manufacturer VELP Scientifica, under our responsibility declare that the product is manufactured in conformity with the following regulations:

S.I. 2017/1206                      Radio Equipment Regulations 2017

according to the relevant designated standards:

EN 61010-1                      Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use  
Part 1: General requirements

EN 62311                          Assessment of the compliance of low-power electronic and electrical equipment with the  
basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz)

ETSI EN 301 489-1 V2.2.0      Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services;  
Part 1: Common technical requirements

ETSI EN 301 489-17 V3.2.0    ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services;  
Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems

EN 61326-1                      Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements -  
Part 1: General requirements

ETSI EN 300 328 V1.9.1        Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz  
band

and satisfies the essential requirements of regulations:

S.I. 2008/1597                      Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

S.I. 2012/3032                      Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic  
Equipment Regulations 2012

S.I. 2013/3113                      Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013

plus modifications.



## Thank you for having chosen VELP!

Established in 1983, VELP is today one of the world's leading manufacturer of analytical instruments and laboratory equipment that has made an impact on the world-wide market with Italian products renowned for innovation, design and premium connectivity. VELP works according to **ISO 9001**, **ISO14001** and **ISO 45001** Quality System Certification.

Our instruments are manufactured in Italy according to the IEC 1010-1 and CE regulation.

Our product lines:

### Analytical instruments

Elemental Analyzers  
Digestion Units  
Distillation Units  
Solvent Extractors  
Fiber Analyzers  
Dietary Fiber Analyzers  
Oxidation Stability Reactor  
Consumables

### Laboratory Equipment

Magnetic Stirrers  
Heating Magnetic Stirrers  
Heating Plates  
Overhead stirrers  
Vortex mixers  
Homogenizers  
COD Thermoreactors  
BOD and Respirometers  
Cooled Incubators  
Flocculators  
Overhead Shakers  
Turbidimeter  
Radiation Detector  
Open Circulating Baths  
Pumps



[www.velp.com](http://www.velp.com)

VELP Scientifica Srl  
20865 Usmate (MB) ITALY  
Via Stazione, 16  
Tel. [+39 039 62 88 11](tel:+39039628811)  
Fax. [+39 039 62 88 120](tel:+390396288120)



*We respect the environment by printing our manuals on recycled paper.*

## Grazie per aver scelto VELP!

Fondata nel 1983, VELP è oggi tra i leader mondiali nella produzione di strumenti analitici e apparecchiature da laboratorio grazie ai suoi prodotti italiani rinomati per innovazione, design e connettività.

VELP opera secondo le norme della Certificazione del Sistema Qualità **ISO 9001**, **ISO14001** e **ISO 45001**.

Tutti i nostri strumenti vengono costruiti in Italia in conformità alle norme internazionali IEC 1010-1 e alle regole della marcatura CE.

Le nostre Linee di prodotti:

### Analytical Instruments

Analizzatori Elementari  
Digestori e Mineralizzatori  
Distillatori  
Estrattori a Solventi  
Estrattori di Fibra  
Estrattori di Fibra Dietetica  
Reattore di Ossidazione  
Consumabili

### Laboratory Equipment

Agitatori Magnetici  
Agitatori Magnetici Riscaldanti  
Piastre Riscaldanti  
Agitatori ad Asta  
Agitatori Vortex  
Omogeneizzatori  
Termoreattori COD  
BOD e Analizzatori Respirometrici  
Frigotermostati e Incubatori  
Flocculatori  
Mescolatore Rotativo  
Torbidimetro  
Rilevatore di Radiazioni  
Bagni Termostatici  
Pompe

10008336/A3

Distributed by: