

ALTA POTENZA

SCHEDA TECNICA



CONCENTRATORE DATI

Remotazione, raccolta e
memorizzazione dati
per sistemi di contabilizzazione



1 KIT CONCENTRATORE DATI

Il sistema di concentrazione dati, permette la lettura centralizzata dei consumi di ogni singola utenza in abbinamento a unità di contabilizzazione tipo BASIC BOX, BASIC BOX TOP o sotto-stazioni satellitari MODUS BOX.

Essa comunica tramite M-Bus con i contabilizzatori e con i contatori di acqua calda e fredda.

L'unità centrale M-Bus può essere connessa a un PC, utilizzando il software operativo (optional).

Il sistema M-Bus è estremamente affidabile per quanto riguarda la trasmissione dei dati, inoltre offre un alto grado di funzionalità standard, i vantaggi del sistema M-Bus sono:

- alto livello di sicurezza nella trasmissione dei dati senza interferenze;
- bassi costi per la stesura dei cavi e per il collegamento dei dispositivi;
- lunghe distanze senza l'utilizzo di particolari amplificatori di segnale;

- elevato numero di dispositivi centralizzabili;
- differenti scelte per la tipologia dei collegamenti: lineare, stella, albero;
- adeguata velocità di trasmissione dati;
- rilevamento di dispositivi alimentati sia a batteria sia a tensione di rete;
- riconoscimento automatico dei dispositivi collegati.

E' possibile collegare al sistema di concentrazione dati il kit contabilizzatore elettronico (contabilizza l'energia per l'impianto) cod. 3.020715; il kit contatore di acqua calda cod. 3.020718 ed il kit contatore di acqua fredda cod. 3.020719 utilizzando due soli cavi M-Bus.

N.B.: Si consiglia, per avere un'analisi completa dell'andamento dell'impianto, anche la lettura dell'energia prodotta in centrale termica, che consente di calcolare le perdite di calore che avvengono nel sistema di distribuzione.

1.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI SISTEMA TRASMISSIONE DATI M-BUS

Il sistema di trasmissione dati M-Bus (protocollo di comunicazione) deve rispettare le specifiche di EN 1434-3.

E' diventato lo standard come bus di comunicazione più utilizzato per centralizzare e leggere i dati di consumo di contatori di energia (caldo/freddo), acqua sanitaria, gas, elettricità, ripartitori di costi ecc.

Le sue possibili applicazioni sono quindi la lettura e ripartizione dei consumi ed il monitoraggio ed ottimizzazione dell'energia. La tipologia di stesura del Bus può essere lineare, ad albero, a stella, oppure una combinazione di esse.

Non è ammessa la tipologia di stesura ad anello.

Il Bus non richiede dispositivi di terminazione.

L'estensione massima della rete e la frequenza massima di

trasmissione dipendono dal numero di dispositivi M-Bus, dal tipo di equipaggiamento protettivo, dai circuiti, dal percorso dei cavi e dal tipo di cavo utilizzato.

Il cavo da utilizzare deve essere twistato a 2 conduttori (es. JYSTY 2x2x0.8).

Il cavo di sezione 0.8 mm² deve avere una lunghezza massima di 1000 m.

Il sistema di trasmissione dati M-Bus permette di comunicare a velocità di 300,2400 e 9600 Baud, con la possibilità di utilizzare differenti velocità sulla stessa rete bus.

La massima velocità di trasmissione dipende dal tipo e dal numero dei dispositivi collegati, dalle distanze e dal percorso del cavo utilizzato.

Tipo di impianto (i dati forniti si applicano a 1 segmento)	Distanza massima	Lunghezza totale cavo	Sezione cavo	Numeri di dispositivi M-Bus	Frequenza di trasmissione massima *
Edifici residenziali piccoli	350 m	1000 m	0.8 mm ²	250	9600 Baud
Edifici residenziali grandi	350 m	4000 m	0.8 mm ²	250	2400 Baud
				64	9600 Baud
Quartieri piccoli	1000 m	4000 m	0.8 mm ²	64	2400 Baud
Quartieri medi	3000 m	5000 m	1.5 mm ²	64	2400 Baud
Quartieri grandi	5000 m	7000 m	1.5 mm ²	16	300 Baud
Connessione punto-punto	10000 m	10000 m	1.5 mm ²	1	300 Baud

*Carico capacitativo massimo cavo: 150 nF/km.

CONCENTRATORI DATI

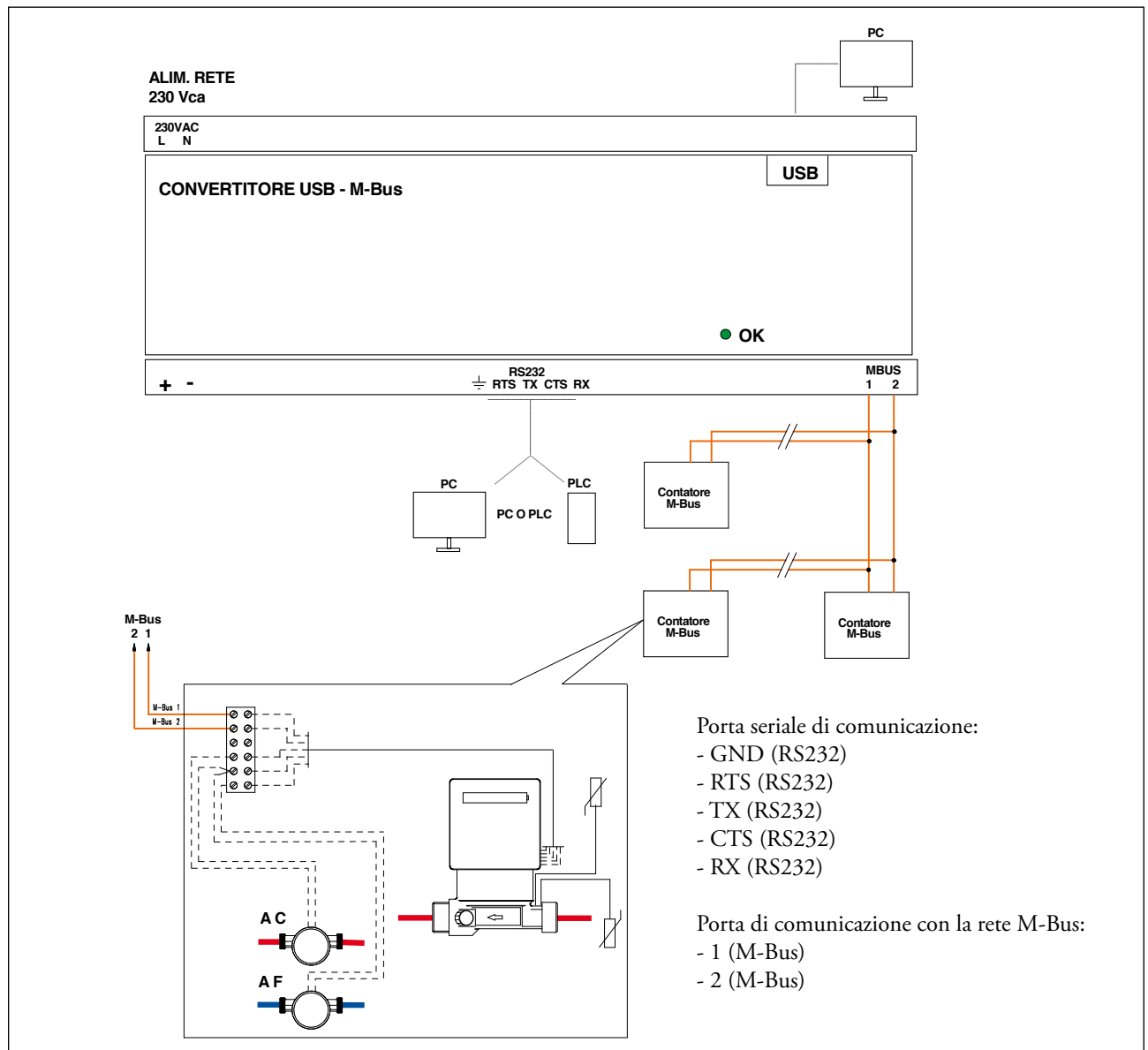
2 COLLEGAMENTO ELETTRICO A CONCENTRATORE DATI SENZA DISPLAY

Devono essere considerate le norme vigenti inerenti alla misura dell'energia e dei collegamenti elettrici.

N.B.: verificare che i misuratori siano tutti collegati correttamente alla rete M-Bus e funzionanti.

N.B.: verificare che i collegamenti elettrici del concentratore dati siano effettuati in modo corretto.

Collegare come da schema sotto evitando il passaggio dei cavi di segnale vicino a cavi di potenza o che i cavi di potenza passino vicino al dispositivo.



Caratteristiche generali:

Capacità di lettura 30 o 60 dispositivi M-Bus a seconda della versione.

Caratteristiche tecniche:

- Alimentazione 230 Vac 10 W
- Montaggio su guida DIN Standard
- Interfaccia USB

- Interfaccia M-Bus

- Sistema integrato di auto protezione dal corto circuito termico (sulla linea M-Bus)

Caratteristiche Dimensionali:

L x P x H = 160 x 60 x 90 mm



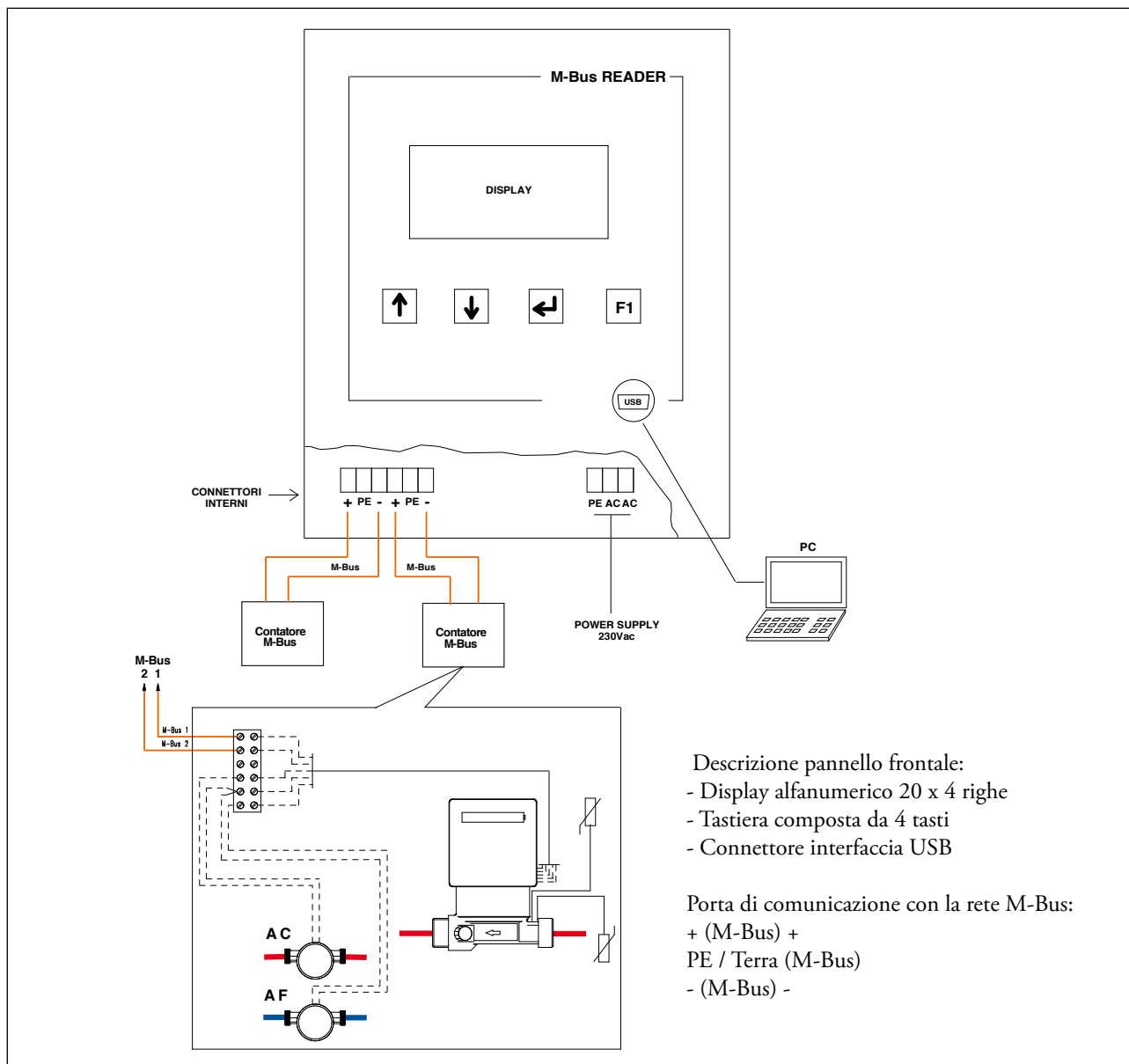
3 COLLEGAMENTO ELETTRICO A CONCENTRATORE DATI CON DISPLAY

Devono essere considerate le norme vigenti inerenti alla misura dell'energia e dei collegamenti elettrici.

N.B.: verificare che i misuratori siano tutti collegati correttamente alla rete M-Bus e funzionanti.

N.B.: verificare che i collegamenti elettrici del concentratore dati siano effettuati in modo corretto.

Collegare come da schema sotto evitando il passaggio dei cavi di segnale vicino a cavi di potenza o che i cavi di potenza passino vicino al dispositivo.



Caratteristiche generali:

Capacità di lettura 60/120/250 dispositivi M-Bus a seconda della versione.

Caratteristiche tecniche:

- Alimentazione 230 Vac 5/10 W
- Montaggio su guida DIN Standard
- Interfaccia USB

- Interfaccia M-Bus

- Sistema integrato di auto protezione dal corto circuito termico (sulla linea M-Bus)

Caratteristiche Dimensionali:

L x P x H = 165 x 110 x 240 mm

CONCENTRATORI DATI

4 KIT SOFTWARE PER SCARICO DATI DA CONCENTRATORE

Software per funzionamento remoto e monitoraggio di impianti di riscaldamento, raffrescamento e per la lettura remota dei dati di consumo.

La chiavetta USB viene installata direttamente sul PC; il software è totalmente e completamente in Italiano, quando il sistema di concentrazione scarico dati viene messo in servizio, sulla chiavetta viene salvata la configurazione dell'impianto (indirizzi dei dispositivi collegati); la chiavetta viene poi consegnata, ad esempio, all'Amministratore del condominio. Quando quest'ultimo dovrà eseguire una lettura, inserirà la chiavetta sul proprio PC e dal software cliccherà semplicemente su "Leggi tutti i dispositivi" (con conseguente scarico dei dati); avendo già l'impianto configurato, non dovrà cioè eseguire altri settaggi particolari.

I dati sono scaricabili ed elaborabili su computer che utilizzano esclusivamente Sistema operativo Microsoft Windows (XP, Vista e successivi).

Il programma viene fornito su apposita chiavetta USB e non

necessita di installazione.

La chiavetta deve essere inserita direttamente nel PC; se il programma non dovesse partire automaticamente andare tramite "Esplora risorse" nel disco associato alla chiavetta e lanciare il programma "Stswl.exe".

Il software non funziona se spostato dal supporto originale con cui viene fornito.

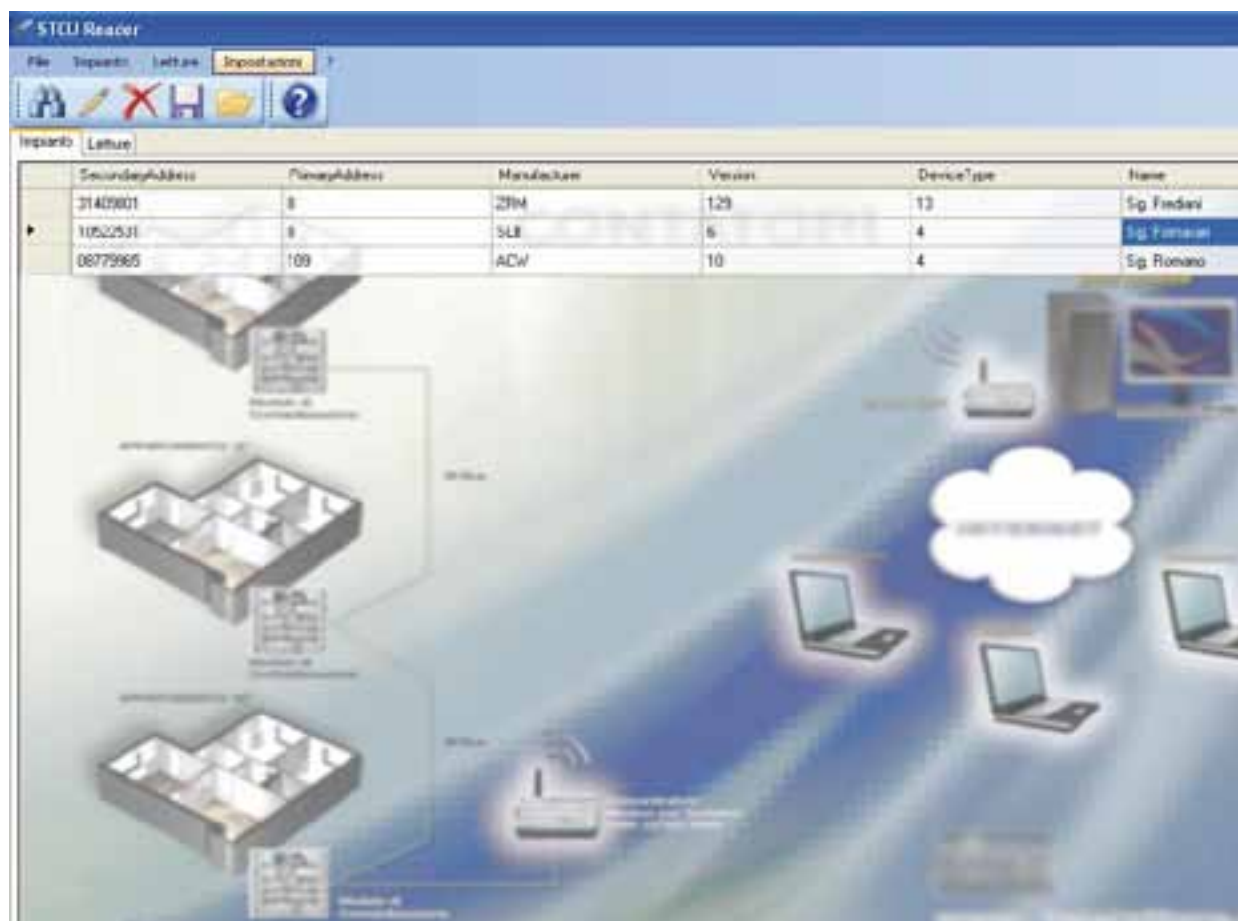
Il software richiede che sul PC sia installata la versione di "Microsoft.NET Framework2.0" DotNet 2.0 che è preinstallato su Windows Vista e successivi.

Le principali funzioni operative sono:

- Ricerca dei dispositivi collegati;
- Eliminare un dispositivo;
- Aggiungere un dispositivo;
- Salvare la configurazione dei dispositivi presenti su un impianto;
- Caricare un impianto già salvato;
- Leggere i dispositivi;
- Salvare le letture.

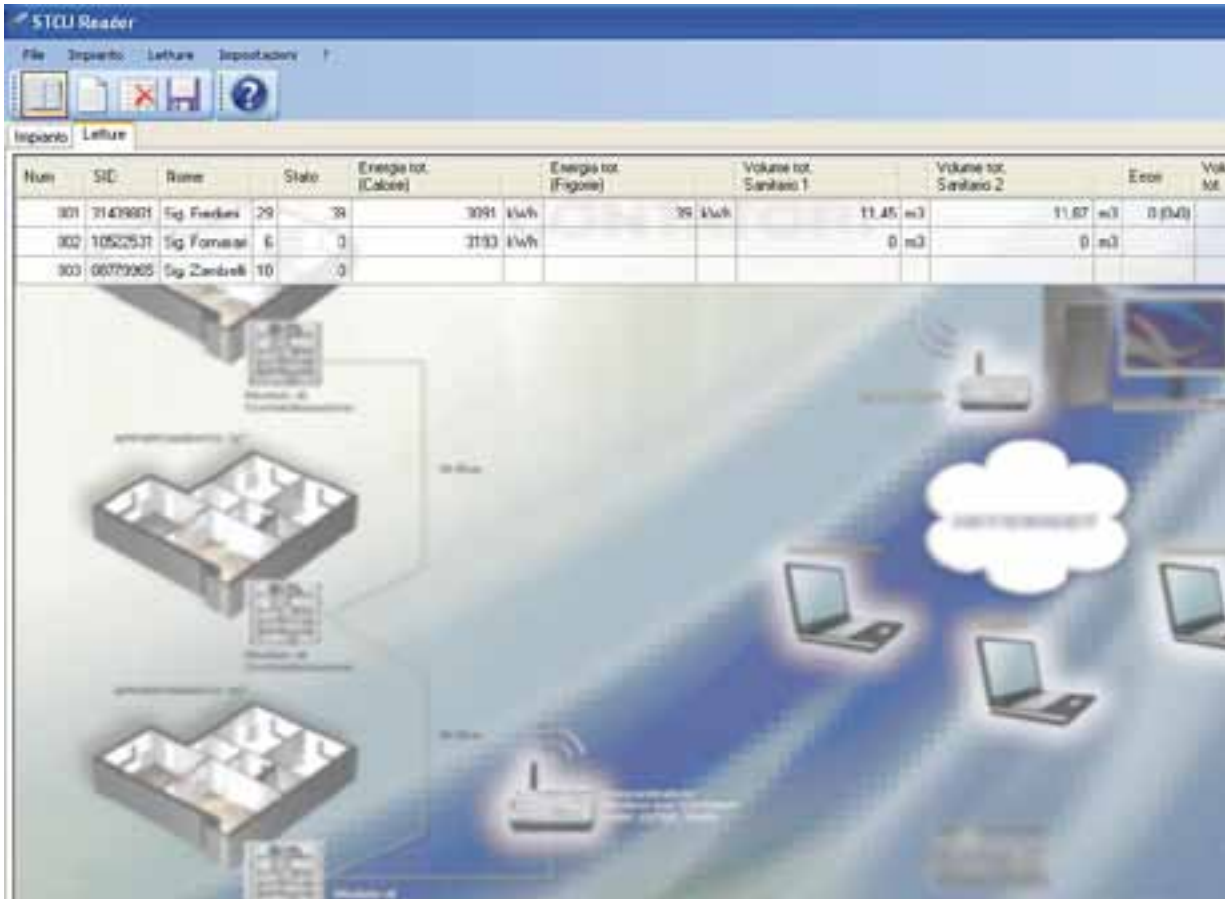
Ricerca dispositivi collegati:

Dal menù "Impianto" selezionare "Ricerca dispositivi collegati".



Leggere i dispositivi:

Dal menù "Letture" selezionare "Leggi tutti i dispositivi", è inoltre possibile eseguire la lettura di un solo dispositivo "Leggi un dispositivo..."



The screenshot shows the STCU Reader software interface. At the top, there is a menu bar with 'File', 'Impianto', 'Letture', and 'Impostazioni'. Below the menu is a toolbar with icons for file operations and help. The main area is divided into two sections. The top section is a table with the following data:

Num	SID	Nome	Stato	Energia tot. (Calore)	Energia tot. (Frigore)	Volume tot. Serbatoio 1	Volume tot. Serbatoio 2	Error	Vol. Att.
001	31429801	Sig. Fardini	29	38	3091 kWh	35 kWh	11,45 m3	11,67 m3	0 (M)
002	10522531	Sig. Fornasi	6	0	3193 kWh		0 m3	0 m3	
003	00779905	Sig. Zambelli	10	0					

The bottom section of the interface shows a 3D architectural rendering of a building with several rooms. To the right, there is a network diagram featuring a central cloud icon labeled 'Internet' connected to several laptop icons, representing a wireless network setup.

Salvare le letture:

Selezionare dal menù "File" "Salva letture", vengono salvate tutte le letture presenti nella scheda "Letture".

Il formato di salvataggio è selezionabile tra "XML" e "CSV".

Le letture salvate si possono aprire con Excel (2003 o 2007) o con altri programmi.

CONCENTRATORI DATI

5	OPTIONAL
----------	-----------------

Kit concentratore dati fino a 32 utenze senza display cod. 3.023032	Kit concentratore dati fino a 60 utenze senza display cod. 3.023033
Kit centralizzazione dati passivo fino a 120 utenze cod. 3.019741	Kit centralizzazione dati passivo fino a 250 utenze cod. 3.019231
Kit concentratore dati fino a 60 utenze con display cod. 3.023034	Kit centralizzazione dati attivo fino a 120 utenze cod. 3.019743
Kit centralizzazione dati attivo fino a 250 utenze cod. 3.019744	Kit software per scarico dati da concentratore (i dati sono scaricabili ed elaborabili su computer che utilizzano solamente sistema operativo windows) cod. 3.023037

NOTA: ogni cassetta BASIC BOX, BASIC BOX TOP costituisce un'utenza.

Esempio: Il kit Concentratore dati fino a 60 utenze può essere collegato pertanto a 60 unità abitative (considerando il contemporaneo conteggio dell'energia per l'impianto e dell'acqua calda e fredda).





Segui Immegas su **YouTube**

[youtube.com/immergasitalia](https://www.youtube.com/immergasitalia)

immergas.com

Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti del settore possono anche avvalersi dell'indirizzo e-mail:
consulenza@immergas.com

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617



IMMERGAS
SISTEMA DI QUALITÀ
CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008

Progettazione, fabbricazione ed assistenza post-vendita di caldaie a gas, scaldabagni a gas e relativi accessori