

# **MANUALE UTENTE STCM DL2**

Concentratore per Telelettura  
di Contatori M-Bus con Datalogger





## SOMMARIO

SOMMARIO .....	3
PRESENTAZIONE .....	5
Caratteristiche Tecniche .....	5
Caratteristiche Funzionali .....	5
Caratteristiche Dimensionali .....	6
Codice Prodotto .....	6
Prodotti Correlati .....	6
SIM-Card .....	8
Dispositivi supportati .....	8
PANNELLO FRONTALE, MORSETTIERA E SCHEMA COLLEGAMENTI .....	9
Morsettiere .....	9
Descrizione pannello frontale .....	10
INSTALLAZIONE E VERIFICHE .....	11
Cablaggio M-Bus .....	12
COMANDI DI CONFIGURAZIONE E DI GESTIONE .....	13
Descrizione di un comando generico .....	13
Comando di informazione del dispositivo – INFO .....	13
Configurazione del nome del sito di installazione - SITO .....	14
Configurazione numeri telefono per invio SMS - TEL .....	14
Configurazione ingressi per invio SMS - INCFG .....	14
Configurare della descrizione relativa agli ingressi - INDSC .....	15
Configurazione uscite a relè – OUTCFG .....	15
Comando delle uscite a relè - OUTSET .....	16
Comando di Lettura dello stato corrente di uscite e ingressi - STATO .....	16
Comando Impostazione data e ora - TIME .....	16
Configurazione APN per RETE GPRS - GPRSCFG .....	17
Configurazione SMTP per invio posta elettronica - SMTPCFG .....	18
Configurazione destinatari di posta elettronica - MAILTO .....	18
Configurazione Indirizzo destinatari di posta (per conoscenza) - MAILCC .....	19
Configurazione campo oggetto nella email - MAILSUBJ .....	19
Comando creazione lista dispositivi - MBLISTA .....	19
Comando di impostazione del nome dei dispositivi - MBNOME .....	20
Comando di Lettura dei dispositivi e invio Email ai destinatari - MBLEGGI .....	21
Impostazione della schedulazione automatica delle letture - SCHMBLEGGI .....	21
Comando di controllo dello stato dell'impianto - MBTEST .....	22
Impostazione dello schedulatore del test dell'impianto - SCHMBTEST .....	22
CONFIGURAZIONE DEGLI SCHEDULATORI .....	23
Esempi di schedulazione .....	24
Schedulazione Disabilitata .....	24
Schedulazione Giornaliera .....	24
Schedulazione Settimanale .....	24
Schedulazione Settimanale solo per alcuni mesi .....	24
Schedulazione Mensile .....	24
Schedulazione Mensile solo per alcuni mesi .....	24



Schedulazione Mensile Ogni.....	24
Schedulazione Mensile Ogni solo per alcuni mesi.....	24
Schedulazione Una sola volta .....	24
CONFIGURAZIONE TRAMITE PC .....	25
Driver per Windows .....	25

PRELIMINARE

## PRESENTAZIONE

Il dispositivo STCM DL2 "Concentratore per dispositivi M-Bus con Datalogger" è un Master per reti M-Bus che ha lo scopo di raccogliere i dati da una rete di contatori, di inviarli all'utente tramite il modem GSM-GPRS interno e di memorizzare le letture eseguite per permettere all'utente una successiva visualizzazione in locale tramite PC.

I dati delle letture dei dispositivi possono essere inviati tramite E-mail ad uno o più destinatari di posta elettronica. Le letture sono disponibili in un file allegato in formato "csv", già formattati e leggibili con qualsiasi programma (ad esempio con Excel).

Il dispositivo dispone di due schedulatori automatici, programmabili indipendentemente, che leggono, inviano via E-mail e memorizzano i dati dalla rete M-Bus.

Le letture possono avvenire con cadenza:

- Giornaliera;
- Settimanale;
- Mensile;

L' STCM DL2 ha una memoria di 1 Mb dedicata al salvataggio delle letture. La durata della memoria dipende principalmente dal numero di dispositivi connessi alla rete M-Bus e dalla frequenza delle letture. Con 100 dispositivi connessi alla rete, la memoria verrà completamente riempita dopo circa 50 letture. Dopodiché e si iniziano a sovrascrivere i dati più vecchi.

In alternativa, le letture possono essere fatte localmente tramite il programma utente "STCU Reader" fornito a parte.

Il dispositivo può essere configurato e comandato tramite l'invio di opportuni SMS oppure tramite il software "STxM Reader".

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 230Vac 50/60Hz;
- Modem GSM/GPRS Quad Band;
- Led di indicazione intensità di campo GSM;
- Led di indicazione dello stato della linea M-Bus;
- 3 Ingressi digitali (contatto);
- 2 uscite a relè 6(2)A 250Vac con contatto in scambio;
- Porta USB Slave isolata per la lettura in locale, tramite apposito software, di tutti i contatori in rete M-Bus;
- Lettura locale tramite PC e apposito software ("STCU Reader");
- Configurazione del dispositivo tramite PC ed apposito software ("STxM Reader");
- Porta M-Bus Master protetta contro il sovraccarico e cortocircuito a 2400 Baud;
- Dispositivo per 60 contatori e con estensione tramite gli amplificatori appositi a 250, 500 indirizzi nel collegamento multi amplificatore con topologia mista;
- Opzionale: Dispositivo con Data Logger per la lettura e registrazione in memoria fino a 250 contatori con gli opportuni amplificatori di segnale;
- Opzionale: Dispositivo con interfaccia Ethernet per la connessione a internet tramite rete ADSL;

## CARATTERISTICHE FUNZIONALI

- Configurazione automatica del modem in base alla SIM inserita;

- Fornitura gratuita di un server SMTP per evitare eventuali problemi di spam con i server SMTP standard;
- Lettore per contatori e/o dispositivi con interfaccia M-Bus, memorizzazione e trasmissione dati tramite E-Mail in connessione GPRS. E' anche possibile leggere i contatori in locale tramite l'uso di apposito software installato in un PC e collegato al dispositivo STCM tramite la porta USB;
- I dati delle letture sono inviati in formato csv, ordinati in forma tabellare omogenea, leggibili direttamente da Excel;
- Configurazione del dispositivo tramite l'invio di SMS oppure in locale tramite PC ed apposito software;
- Può essere associato un nome ad ogni contatore M-Bus;
  
- Invio automatico di un SMS:
  - 1) Il sistema di telecontrollo, in corrispondenza di un evento d'allarme, invia ai numeri di telefono configurati (max. 4) un SMS di segnalazione;
  - 2) Invio di un SMS su evento di allarme interno;
  - 3) Invio di un SMS su evento di allarme esterno (ingressi I1, I2 e I3). Il dispositivo, su evento di cambio dello stato degli ingressi invia un SMS di allarme o di ripristino dello stesso;
  - 4) La descrizione dell'allarme può essere configurata a piacere dall'utente;
  
- L'utente, tramite l'invio di un SMS al sistema di telecontrollo può:
  - 1) Ricevere sul proprio cellulare lo stato della centralina (allarmi, dati);
  - 2) Comandare le uscite a relè disponibili (configurabili in modalità ON/OFF);
  - 3) Modificare i numeri telefonici per l'invio dei dati e degli allarmi;
  - 4) Richiedere l'invio delle letture correnti dell'impianto;
  - 5) Modificare la descrizione degli ingressi;
  - 6) Configurare il dispositivo;
  
- Possibilità di impostare da remoto sino a due schedulatori per l'invio automatico delle letture: giornaliera, settimanale o mensile data e ora di lettura dei contatori M-Bus e invio dei valori di conteggio ai destinatari di posta elettronica;
- Verifica allarmi dispositivi M-Bus (guasti o manomissioni), impostabile tramite schedulatore, con segnalazione di eventuali anomalie tramite SMS;

## CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

- Aggancio: Aggancio su guida DIN EN 607;
- Colore: Grigio RAL 7035;
- Materiale: PPO autoestinguente;
- Dimensioni: 8 moduli DIN;

## CODICE PRODOTTO

- STCM-060-DL2 Modulo base per la lettura fino a 60 contatori con modem per l'invio dei dati delle letture tramite rete GPRS con Datalogger;

## PRODOTTI CORRELATI

- ST-AM-120-01 Modulo amplificatore di segnale per la lettura fino a 120 contatori;
- ST-AM-250-01 Modulo amplificatore di segnale per la lettura fino a 250 contatori;
- ST-SWL-C01 Software per la lettura locale dei contatori (STCU Reader);

- ST-SWC-C2 Software di configurazione locale del concentratore (STxM Reader);
- SG-PRG-USB Cavo di collegamento mini USB – PC;
- SG-ANT-TCAT Antenna stilo;
- SG-ANT-AD1 Antenna direttiva;
- SG-ANT-AM1 Antenna stilo con base magnetica (in dotazione);

## MODALITÀ DATA LOGGER

Il dispositivo dispone di due schedulatori automatici, programmabili indipendentemente, che leggono, inviano tramite E-mail e memorizzano i dati delle letture dei contattori, per permettere all'utente una successiva visualizzazione mediante l'utilizzo di uno specifico software.

### MEMORIA DATA LOGGER

L'STCM 2DL ha una memoria dedicata al salvataggio delle letture. Non appena viene eseguita una schedulazione, i dati rilevati vengono immagazzinati in tale memoria per permettere all'utente di visualizzarli in un successivo momento.

La memoria Datalogger ha la capienza di 1 Mb. Nel caso tale memoria fosse piena, le vecchie informazioni vengono sovrascritte dalle nuove, perdendo quindi i dati precedentemente immagazzinati.

L'utilizzo di memoria da parte di una schedulazione dipende principalmente dal numero di contattori connessi alla rete M-BUS e dalla lunghezza dei frame dei singoli contattori. Inoltre, maggiore sarà la frequenza delle schedulazioni, maggiore sarà la velocità di esaurimento della memoria.

Esempio: Ad una rete sono connessi 50 dispositivi, ognuno dei quali ha un frame di 125 byte. Vogliamo effettuare una scansione mensile. Per calcolare il numero di scansioni necessarie per esaurire lo spazio in memoria è necessario dividere la capacità della stessa per la somma dei loro singoli frame; in questo caso effettuare il seguente calcolo:  $50 \times 125 = 6225$  (per semplicità abbiamo supposto che tutti i contattori fornissero un frame di lunghezza uguale). Così facendo è possibile calcolare lo spazio occupato da una singola scansione. Dividere infine la capienza della memoria con lo spazio occupato da una singola scansione. Ritornando all'esempio, svolgere il calcolo  $1.000.000/6225=160$ . Il valore 160 indica il numero di scansioni necessarie per esaurire lo spazio in memoria, nel caso specificato 160 mesi. Concludendo, la formula per calcolare il numero di scansioni necessarie per esaurire lo spazio in memoria è la seguente:

$$\text{Scansioni necessarie} = \text{Capacità memoria} / (\text{Byte Frame 1} + \text{Byte Frame 2} + \dots + \text{Byte Frame N})$$

### SCHEDULATORI

Lo schedulatore è uno strumento che permette di eseguire una lettura di tutti i contattori con una certa periodicità, selezionabile dall'apposito menù nel software "STxM Reader". La periodicità delle letture può essere selezionata tra le diverse alternative:

"Disabilitato": lo schedulatore non è attivo, quindi non avverrà nessuna lettura dei contattori;

"Giornaliero": lo schedulatore esegue una scansione al giorno e all'ora impostata;

"Una sola volta": lo schedulatore esegue una singola scansione, nel giorno del mese selezionato e all'ora impostata;

"Settimanale": lo schedulatore esegue una scansione alla settimana nel giorno selezionato, e all'ora impostata. Inoltre in questa modalità è possibile scegliere in quali mesi eseguire la scansione;

"Mensile": lo schedulatore esegue una scansione al mese nella data desiderata e all'ora selezionata. Inoltre in questa modalità è possibile scegliere in quali mesi eseguire la scansione;

## SIM-CARD

La SIM non è fornita assieme all'apparecchiatura e deve essere di ultima generazione per tensioni di (2,8V - 1,8 V). Può essere acquistata presso un gestore di telefonia mobile; non deve avere il PIN abilitato.

La SIM deve avere il traffico internet abilitato: questo servizio serve per l'invio delle e-mail, utilizza pochi kilobyte e il collegamento dura qualche secondo.

Il dispositivo utilizza inoltre gli SMS per gli allarmi e il controllo remoto.

Considerare gli elementi sopra per il tipo di contratto.

Normalmente un contratto di abbonamento M2M (Machine To Machine) e quello più indicato per questo utilizzo.

Inserire **a dispositivo spento** la SIM nello slot, come indicato dalla serigrafia sul dispositivo.

- Introdurre la SIM nella feritoia in basso a destra fino a sentire il click.
- Spingere la stessa fino a sentire il click per ottenerne l'estrazione.

## DISPOSITIVI SUPPORTATI

Attualmente vengono supportati i seguenti contatori:

Costruttore	Modello
Zenner	ZELSIUS
	MULTIDATA S1
	MULTIDATA WR3
	IZM 972
	MULTIPULSE
	ZELSIUS C5
EngelMann	SensoStar 2C US
	SensoStar 2
Actaris	Integral-V MaXX
AR Therm	Excelsius
Siemens	WFn 21 e WFH 21
	AEW 310.2
	UH 50
Relay	Padpulse M2
Qundis	G20

(altri dispositivi non elencati possono essere stati aggiunti dopo la stampa di questo manuale)

## PANNELLO FRONTALE, MORSETTIERA E SCHEMA COLLEGAMENTI

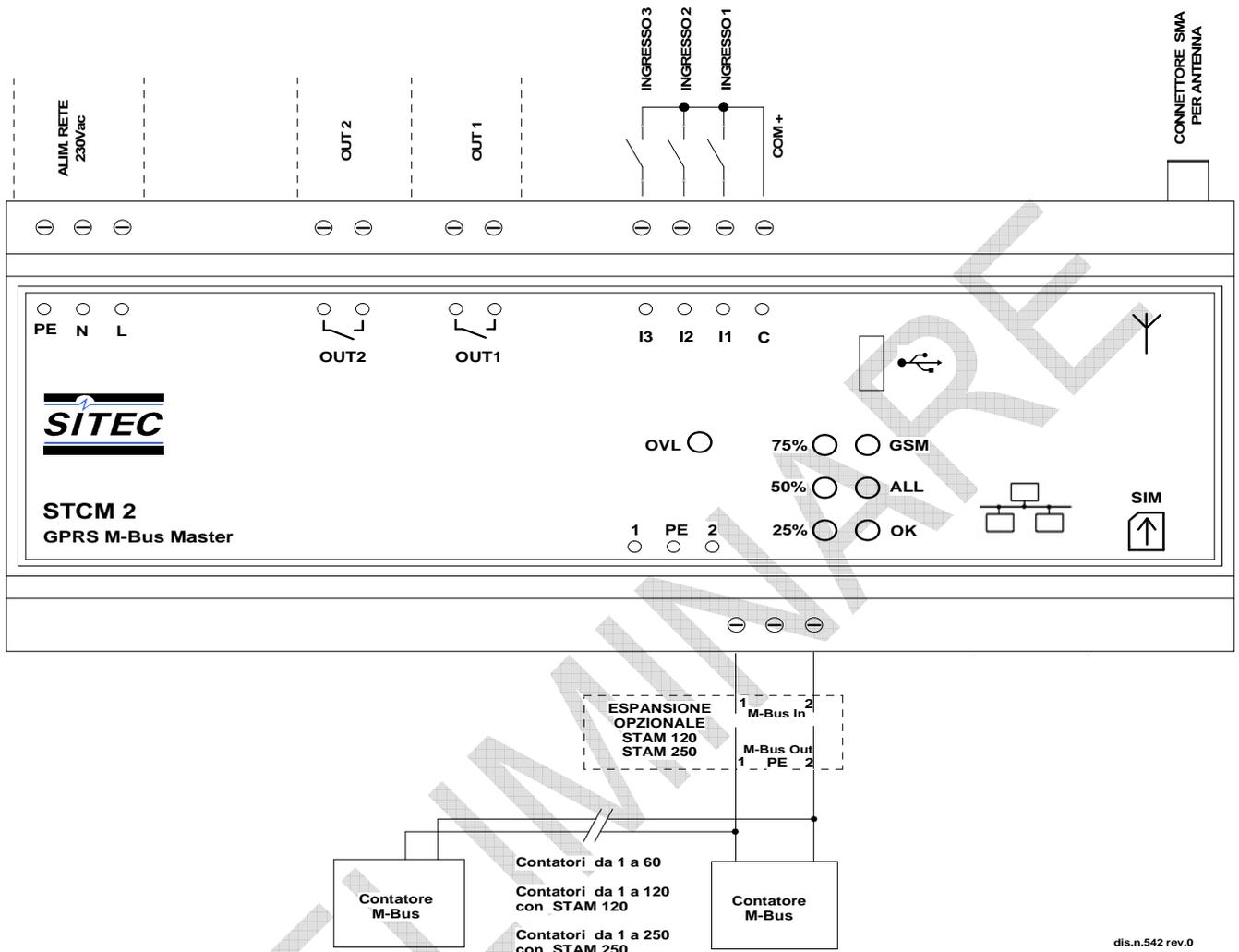


Figura 1 schema di collegamento di un STCM2

### MORSETTIERA

- 1) Alimentazione dispositivo:
  - PE Terra di protezione;
  - N Alimentazione 230 VAC 50 Hz;
  - L Alimentazione 230 VAC 50 Hz;
- 2) Relè di uscita comandabili tramite SMS:
  - Out1 Contatto normalmente aperto relè 1;
  - Out2 Contatto normalmente aperto relè 2;
- 3) Ingressi di segnalazione configurabili e disattivabili da remoto:
  - I1 Ingresso 1;
  - I2 Ingresso 2;
  - I3 Ingresso 3;
  - C Comune degli ingressi;
- 4) Connettore Antenna SMA-F;
- 5) Morsetti di collegamento con la rete M-Bus:
  - 1 M-Bus;
  - PE Schermo cavo M-Bus;
  - 2 M-Bus;
- 6) Alloggiamento per SIM (tipo Push - push):
  - Spingendo la SIM fino a sentire un click, si ha l'inserimento;
  - Spingendo la SIM inserita fino a sentire un click, si ha l'estrazione;

## DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE

Led "GSM" del pannello frontale fornisce le seguenti indicazioni:

Stato	Indicazione
○ Off	Manca alimentazione (il dispositivo non funziona)
● On fisso	Non registrato nella rete.
● Lampeggio lento (On 0.2s, Off 2s)	Registrato nelle rete
● Lampeggio veloce (On 0.2s, Off 0.6s)	Comunicazione in corso
● Lampeggio molto veloce (On 0.1s, Off 0.2s)	Aggiornamento software fallito

Led "ALL" (Allarme) fornisce le seguenti indicazioni:

Stato	Indicazione
● "ALL" acceso	Presenza di un evento d'allarme

Led "OK" fornisce le seguenti indicazioni:

Stato	Indicazione
● "OK" Acceso	Il dispositivo è correttamente funzionante
● "OK" Lampeggio veloce	Il dispositivo si sta inizializzando.
● "OK" Lampeggio Lento	Il dispositivo si legge i dati della stazione radio (es. comando MBLISTA e comando MBLEGGI);

I tre led a sinistra forniscono informazioni sull'intensità del segnale GSM:

Stato	Indicazione
● "75%" Acceso per un attimo	E' attiva la connessione GPRS
● "75%" Acceso	Livello segnale maggiore del 75%
● "50%" Acceso	Livello segnale maggiore del 50%
● "25%" Acceso	Livello segnale maggiore del 25%

Questi 3 Led, in presenza di un problema al sistema GSM/GPRS, indicano ogni 5 secondi alternativamente al livello di segnale GSM, il tipo di problema riscontrato come indicato in questa tabella.

Stato	Indicazione	Possibili cause
● "25%" Lampeggio veloce	Non registrato GSM	SIM non inserita Problemi pin
● "75%" Lampeggio veloce ● "25%" Lampeggio veloce	Registrazione negata	SIM non abilitata SIM account bloccato IMEI del dispositivo bloccata
● "75%" Spenti per un attimo ● "50%" Spenti per un attimo ● "25%" Spenti per un attimo	Registrato in roaming	La zona non è coperta dall'operatore della SIM
● "75%" Accesi per un attimo ● "50%" Accesi per un attimo ● "25%" Accesi per un attimo	Stato non conosciuto	Accensione del dispositivo in corso. Problemi al modem

Led OVL (Overload) fornisce le seguenti indicazioni:

Stato	Indicazione	Possibili cause
● Lampeggio veloce	Sovraccarico	Rete M-Bus con più di 60 dispositivi. Problemi nei collegamenti della rete ai dispositivi.
● Acceso	Cortocircuito	È presente un cortocircuito sulla rete M-BUS.

## INSTALLAZIONE E VERIFICHE

- Montare il concentratore attraverso il supporto per guida DIN presente nel retro della confezione;
- Posizionare il concentratore ad almeno due metri di distanza da dispositivi di potenza (pompe, inverter ecc...);
- Effettuare i collegamenti come indicato nel capitolo "Pannello frontale, Morsettiera e Schema collegamenti";
- Verificare l'isolamento dei cavi M-Bus rispetto massa o altre tensioni;
- Verificare l'assenza di cortocircuiti nel cablaggio;
- Dopo essersi annotati il numero della SIM, inserire la scheda (verificare a priori che il codice PIN sia disinserito) e collegare l'antenna.
- Dare tensione al dispositivo e attendere che il led verde "OK" smetta di lampeggiare.
- Verificare che il led OVL sia spento. In caso contrario verificare nuovamente l'isolamento dei cavi verso massa o altre tensioni e verificare l'assenza di cortocircuiti nella rete;
- Verificare che il led "GSM" lampeggi lentamente (On 0.2s, Off 2s), altrimenti controllare che il livello del segnale sia sufficiente (verificare tramite un telefonino che utilizza una SIM dello stesso operatore di quella installata).
- Se il livello del segnale è troppo basso, portare l'antenna all'esterno tramite prolunga (opzionale).
- Se si desidera configurare il dispositivo tramite cellulare, seguire la procedura illustrata di seguito. La descrizione dei singoli comandi è presente all'interno del capitolo "Comandi di configurazione e di gestione":
  - Impostare data e ora attuale (comando "TIME");
  - Impostare i(l) numeri(o) di telefono per l'invio degli allarmi (comando "TEL");
  - Impostare il nome del luogo di installazione (comando "SITO");
  - Se utilizzati, configurare gli ingressi (comando "INCFG" & "INDSC");
  - Se utilizzati, configurare le uscite (comando "OUTCFG");
  - Se usati, provare a simulare un allarme su uno degli ingressi e verificare di ricevere l'SMS di segnalazione ai numeri di telefono precedentemente impostati;
  - Impostare i destinatari dei messaggi di posta elettronica per le letture (comando "MAILTO");
  - Impostare i destinatari dei messaggi di posta elettronica per conoscenza (comando "MAILCC");
  - Creare la lista dei dispositivi (comando "MBLISTA");
  - Provare a leggere i dati dai dispositivi e verificare che siano inviati ai destinatari di posta elettronica (comando "MBLEGGI");
  - Verificare che tutti i dispositivi siano stati letti;
  - Eseguire il test dei dispositivi e della rete M-Bus (comando "MBTEST") e verificare che non ci siano allarmi;
  - Se necessario, associare ad ogni dispositivo il relativo nome (comando "MBNOME");
  - Per l'invio automatico delle letture, impostare lo schedulatore con la cadenza richiesta (comando "SCHMBLEGGI").
  - Per il test automatico della presenza degli allarmi nei dispositivi M-Bus, impostare lo schedulatore con la cadenza richiesta (comando "SCHMBTEST").
- In alternativa al telefono cellulare è possibile programmare il dispositivo con il software "STxM Reader". Consultare lo specifico manuale per maggiori dettagli.

## **CABLAGGIO M-BUS**

Per il collegamento dei contatori al concentratore tramite rete M-Bus si consiglia di utilizzare un cavo twistato almeno 2x0.8 mm o equivalente (JYStY N\*2\*0.8 mm).

Il cavo M-Bus non può essere posato nella stessa condotta del cavo di alimentazione (230 Vac, 50 Hz).

È consigliabile rispettare una distanza di almeno 2m da inverter e altri dispositivi di potenza per evitare possibili interferenze elettriche.

PRELIMINARE

## COMANDI DI CONFIGURAZIONE E DI GESTIONE

La configurazione e telecontrollo del dispositivo può essere fatta da remoto tramite l'invio di SMS.

Per primo va specificato il comando (es. **TEL** si riferisce ai numeri telefonici per l'invio degli SMS al cambiamento degli ingressi).

### DESCRIZIONE DI UN COMANDO GENERICO

Il comando inviato al dispositivo tramite SMS può essere di tre tipi: aiuto, impostazione, lettura:

Tipo di comando:	Esempio	Descrizione
Aiuto	CMD=?	Basta aggiungere al comando desiderato i simboli '=?' per ricevere un SMS indicante la struttura del comando. La risposta è composta dal comando stesso seguito da una lista di opzioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• i valori tra () rappresentano il range del parametro o la lunghezza massima</li><li>• i valori tra &lt;&gt; rappresentano parametri opzionali</li><li>• i valori tra apici (" ") sono i nomi dei parametri e vanno sostituiti con i valori desiderati.</li></ul>
Impostazione	CMD=parametro1,parametro2, ...	Impostazione di uno o più parametri. Il valore o formato dei parametri varia a seconda del comando. In caso di più parametri, i valori devono essere separati da una virgola, quindi i parametri stessi non possono contenere virgole.
Lettura	CMD?	Legge i valori attuali.

#### NOTA BENE:

- I parametri di configurazione non possono contenere virgola, caratteri accentati, parentesi e simboli.
- Se i parametri contengono spazi, devono essere racchiusi tra doppi apici: es. "Via Verdi".
- I parametri di valore nullo (es. cancellazione di un parametro impostato in precedenza) vanno inseriti tra doppi apici "".

#### Risposta al messaggio

Il dispositivo, ove previsto, invia un SMS di risposta che conferma l'esecuzione del comando o la segnalazione di eventuali errori di impostazione in base al comando usato.

La risposta può essere lunga al massimo 160 caratteri, se è più lunga, questa viene troncata. La parte mancante viene sostituita dai tre puntini (...).

### COMANDO DI INFORMAZIONE DEL DISPOSITIVO – INFO

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Leggi	INFO?	INFO: Via Rossi 2 StXm2 Sitec 1.0.0.56.20130613100827 Mode STCM DL2	Legge le informazioni del dispositivo

## CONFIGURAZIONE DEL NOME DEL SITO DI INSTALLAZIONE - SITO

Configura il nome del sito di installazione del dispositivo.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	SITO=?	SITO: "Nome sito"(3-18)	Nome del sito (Minimo 3 caratteri massimo 18).
Imposta	SITO="Via Verdi"	SITO: Comando eseguito Via Verdi	Imposta nome sito (Minimo 3 caratteri massimo 18).
Leggi	SITO?	SITO: Via Verdi	Leggi il sito impostato.

## CONFIGURAZIONE NUMERI TELEFONO PER INVIO SMS - TEL

Configura fino a 4 numeri di telefono verso cui vengono inviati gli SMS di cambio stato degli ingressi o altre segnalazioni.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	TEL=?	TEL: 'Telefono1'(20),<'Telefono2'(20)>,<'Telefono3'(20)>,<'Telefono4'(20)>	Numero di telefono (Massimo 4 numeri).
Imposta	TEL=+393351234567,+393356666666	TEL : Comando eseguito. =+393351234567,+393356666666	Imposta due numeri di telefono.
Leggi	TEL?	TEL=+393351234567,+393356666666	Leggi i numeri di telefono impostati.
Cancella	TEL=""	TEL: Comando eseguito	Cancella tutti i numeri impostati.

## CONFIGURAZIONE INGRESSI PER INVIO SMS - INCFG

Configurazione del modo di invio degli SMS al cambiamento di stato degli ingressi.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	INCFG=?	INCFG: 'I1 Mode'(0-3),'I2 Mode '(0-3),'I3 Mode'(0-3) (Mode: 0=Disabilitato, 1=Attivazione, 2=Disattivazione, 3=Ogni variazione)	0: Disabilitato. 1: SMS all'attivazione dell'ingresso. 2: SMS alla disattivazione dell'ingresso. 3: SMS ad ogni variazione dell'ingresso.
Imposta	INCFG=0,3,1	INCFG: comando eseguito 0,3,1	In1: Disabilitato. In2: SMS ad ogni variazione dell'ingresso. In3: SMS all'attivazione dell'ingresso.
Leggi	INCFG?	INCFG: 0,3,1 (Mode: 0=Disab., 1=Attivazione, 2=Disattivazione, 3=Ogni variazione)	Leggi configurazione ingressi.

## CONFIGURARE DELLA DESCRIZIONE RELATIVA AGLI INGRESSI - INDSC

Configurazione del campo descrittivo di un ingresso.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	INDSC=?	INDSC: 'Ingresso'(1-4), "Descrizione"(1-18)	'Ingresso' : Numero dell'ingresso di cui impostare la 'Descrizione'.
Imposta	INDSC=3,"Allarme Intruso"	INDSC: Comando eseguito I1: Allarme I2: Allarme Fumi I3: Allarme Intruso	Imposta descrizione associata all'ingresso 3.
Leggi	INDSC?	INDSC: I1: Allarme I2: Allarme Fumi I3: Allarme Intrusione	Leggi descrizioni impostate

Di seguito viene mostrato l'esempio di un messaggio ricevuto a causa della variazione dello stato degli ingressi:

Ingresso	Messaggio ricevuto	Note
Attivazione IN1	<i>Via Verdi</i> <i>I1:* &gt; 1 Allarme</i>	L'ingresso In1 è cambiato da 0 a 1. * Indica una variazione dell'ingresso > Indica l'attivazione dell'ingresso < Indica la disattivazione dell'ingresso
Disattivazione IN1 Attivazione IN2	<i>Via Verdi</i> <i>I1* &lt; 0 Allarme</i> <i>I2* &gt; 1 Allarme Fumi</i>	L'ingresso In1 è cambiato da 1 a 0 e L'ingresso In2 è cambiato da 0 a 1

## CONFIGURAZIONE USCITE A RELÈ – OUTCFG

Configurazione della modalità di funzionamento delle uscite.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	OUTCFG=?	OUTCFG: 'Modalità uscita 1'(0-60), 'Modalità uscita 2' (0-60) (Modalità: 0=On/Off, 1-60=Durata modalità impulsiva)	Lista dei valori supportati per uscita 1 e uscita 2: 0 modo normale On/Off; 1÷60 modalità impulsiva: l'uscita resta attiva per la durata specificata (da 1 a 60 secondi);
Imposta	OUTCFG=0,9	OUTCFG: Comando eseguito 0,9	Configura uscita 1 tipo On/Off, mentre l'uscita 2 in modalità impulsiva con durata di 9 secondi. Il primo parametro imposta il modo di funzionamento dell'uscita 1, il secondo dell'uscita 2.
Leggi	OUTCFG?	OUTCFG: 0,9	Leggi configurazione uscite: Out1: modo On/Off. Out2: modo impulsivo durata 9 secondi.

## COMANDO DELLE USCITE A RELÈ - OUTSET

Comando per attivare/disattivare le uscite a relè.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	OUTSET=?	OUTSET: 'Uscita'(1-2),'Comando'(0-1) (Comando: 0=Off, 1=On)	Il primo parametro indica il numero dell'uscita, mentre il secondo ne imposta lo stato (0=Disattiva, 1=Attiva).
Imposta	OUTSET=2,1	OUTSET : Comando eseguito Out1: 0 Out2: 1	Attiva l'uscita numero 2. Se l'uscita è configurata in modo impulsivo, dopo il tempo configurato, ritorna disattiva.
Imposta	OUTSET=1,0	OUTSET: Comando eseguito Out1:0 Out2:1	Disattiva l'uscita numero 1.
Leggi	OUTSET?	OUTSET: Out1: 0 Out2: 1	Leggi valore uscite.

## COMANDO DI LETTURA DELLO STATO CORRENTE DI USCITE E INGRESSI - STATO

Comando SMS di richiesta dello stato degli ingressi e uscite.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Leggi	STATO?	Via Verdi Stato I1: 1 Allarme I2: 1 Allarme Fumi I3: 1 Allarme Intruso Out1: 0 Out2: 0	Richiesta invio stato

## COMANDO IMPOSTAZIONE DATA E ORA - TIME

Comando per impostare o leggere la data e l'orario del dispositivo:

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	TIME=?	TIME: "gg/mm/aaaa hh:mm:ss"	Formato di inserimento data e ora.
Imposta	TIME="10/01/2011 14:16:00"	TIME: Comando eseguito 10/01/2011 14:16:00	Imposta data e ora del dispositivo. Il parametro va racchiuso tra doppi apici (" ")
Leggi	TIME?	TIME: 10/01/2011 14:17:00	Leggi data e ora correnti del dispositivo

## CONFIGURAZIONE APN PER RETE GPRS - GPRSCFG

Configurazione dei parametri di accesso alla rete GPRS (sono gestite fino a 4 impostazioni).

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	GPRSCFG=?	GPRSCFG: Cid(1-4), Apn(100), <Usr(50)>, <Pwd(50)>, <FixedIP>, <Data compression(0-1)>, <Header compression(0-1)>	Formato del comando.
Imposta	GPRSCFG=1,"ibox.tim.it", "","","",0,0 (es.)	OK Comando eseguito	Configurazione APN.
Leggi	GPRSCFG?	Usato:"","","", "ibox.tim.it", "","","",0,0 Cid: 1,"ibox.tim.it", "","","",0,0 Cid: 2,"","","", "","","",0,0 Cid: 3,"","","", "","","",0,0 Cid: 4,"","","", "","","",0,0	Leggi la configurazione in uso e quelle impostate.
Cancellazione CID 1 (APN Automatico)	GPRSCFG=1,""	+GPRSCFG: Comando eseguito  Usato: "22210", "voda IT", "web.omnitel.it", "","","",0,0 Cid: 1,"","","", "","","",0,0 Cid: 2,"","","", "","","",0,0 Cid: 3,"","","", "","","",0,0 Cid: 4,"","","", "","","",0,0  OK	Cancellando CID 1 il dispositivo funziona in Auto APN.

Es. impostazione per Tim AT+GPRSCFG=1,"ibox.tim.it", "","","",0,0

Es. impostazione per Vodafone AT+ GPRSCFG=1,"web.omnitel.it", "","","",0,0

### Funzione AUTO-APN.

Per impostare la funzione AUTO-APN, basta seguire la tabella riportata qui sopra nella sezione "Cancellazione CID 1 (APN Automatico)" e si configura automaticamente con i seguenti operatori: Tim, Vodafone, Wind.....

## CONFIGURAZIONE SMTP PER INVIO POSTA ELETTRONICA - SMTPCFG

Comando per la configurazione della connessione al server di posta elettronica.

Il server SMTP di default è impostato su mail.teleletture.eu; si tratta di un servizio gratuito fornito da Sitec per rendere il sistema indipendente dai gestori di telefonia mobile e per fornire supporto ai clienti.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	SMTPCFG=?	SMTPCFG: Host (100), <Usr (50)>, <Pwd (50)>, <AuthType (0=None 1=Clear 2=Mime64)>, <Port>	Formato del comando Host nome del server di posta. Usr nome utente (se richiesto dal gestore), Pwd password Authtype 0,1,2 0= non autenticazione 1 autenticazione in charo 2 autenticazione mime64
Imposta	SMTPCFG="smtp.net.vodafone.it","",",",0,25	SMTPCFG: Comando eseguito "smtp.net.vodafone.it","",",",0,25	Esempio configurazione server di posta elettronica
Leggi	SMTPCFG?	SMTPCFG: "smtp.net.vodafone.it","",",",0,25	Leggi la configurazione impostata
Default	SMTPCFG=""	SMTPCFG: Comando eseguito "mail.teleletture.eu","stcxrelay","****",2,25	Imposta la configurazione di default

## CONFIGURAZIONE DESTINATARI DI POSTA ELETTRONICA - MAILTO

Comando di configurazione del/i destinatario/i di posta elettronica a cui inviare l'e-mail con il valore delle letture.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	MAILTO=?	MAILTO: "Indirizzo1",<"Indirizzo2">,...(120)	Formato del comando (Massimo 120 caratteri)
Imposta	MAILTO ="m.bianchi@aaa.it,s.rossi@mail.com"	MAILTO: Comando eseguito m.bianchi@aaa.it,s.rossi@mail.com	Configurazione destinatari di posta Nel caso si volessero impostare più destinatari di posta elettronica è necessario separare gli indirizzi da una virgola come mostrato nell'esempio.
Leggi	MAILTO?	MAILTO: m.bianchi@aaa.it,s.rossi@mail.com	Leggi i destinatari impostati (default "")
Cancella	MAILTO=""	MAILTO: Comando eseguito	Cancella impostazioni

## CONFIGURAZIONE INDIRIZZO DESTINATARI DI POSTA (PER CONOSCENZA) - MAILCC

Comando di configurazione del/i destinatario/i di posta per conoscenza.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	MAILCC=?	MAILCC: "Indirizzo1",<"Indirizzo2">,...(120)	Formato del comando (Massimo 120 caratteri)
Imposta	MAILCC ="paolo@aaa.it,domus@ gmail.com"	MAILCC: Comando eseguito paolo@aaa.it,domus@gmail.com	Configurazione destinatari di posta Nel caso si volessero impostare più destinatari di posta elettronica è ne- cessario separare gli indirizzi da una virgola come mostrato nell'esempio accanto
Leggi	MAILCC?	MAILCC: paolo@aaa.it,domus@gmail.com	Leggi i destinatari impostati (di default non è impostato nessun destinatario)
Cancella	MAILCC=""	MAILCC: Comando eseguito	Cancella impostazioni

## CONFIGURAZIONE CAMPO OGGETTO NELLA EMAIL - MAILSUBJ

Comando di configurazione del titolo della e-mail.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	MAILSUBJ=?	MAILSUBJ: "Mail Oggetto"(5-50)	Formato del comando (Minimo 5 caratteri massimo 50)
Imposta	MAILSUBJ= "email di test"	MAILSUBJ: Comando eseguito email di test	Configurazione del titolo dell'e- email
Leggi	MAILSUBJ?	MAILSUBJ: email di test	Leggi il titolo della e-mail impostato

## COMANDO CREAZIONE LISTA DISPOSITIVI - MBLISTA

Comando per la creazione della lista dei dispositivi.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Imposta	MBLISTA	MBLISTA: Lista dispositivi creata, trovati 6.	Comando creazione lista dei dispositivi supportati.
Leggi	MBLISTA?	MBLISTA: Dispositivi:6 Idx Sn Ind Fab Ver Typ Desc 0 05601122 0 LSE 4 7 GAS 1 05601123 0 LSE 4 6 ACQUA 2 07891362 0 LSE 16 ...	Legge la lista dei dispositivi trovati. La risposta può essere lunga al massimo 160 caratteri, se è più lunga, questa viene troncata. La parte mancante viene sostituita dai tre puntini (...).

## COMANDO DI IMPOSTAZIONE DEL NOME DEI DISPOSITIVI - MBNOME

Comando di assegnazione del nome al/i dispositivo/i.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	MBNOME=?	MBNOME: 'SN1(8)',"Nome1(12)"<,<'SN2(8)',"Nome 2(12)">, ... >	Formato del comando SN del dispositivo Nome del dispositivo
Imposta	MBNOME=05601122,"G AS",05601123,"ACQUA"	MBNOME: Comando eseguito 05601122,GAS 05601123,ACQUA	Imposta il nome dei dispositivi
Leggi	MBNOME?	MBNOME: Nome dispositivi:6 Sn Desc 05601122,GAS 05601123,ACQUA 07891362,FOTOVOLTAICO 11282011,METANO *28458570,APP1 *29400599,APP2	Leggi i nomi dei dispositivi Info letture: (* ) = Dispositivo non presente nella lista
Cancella tutti i nomi	MBNOME=CLEAR	MBNOME: Comando eseguito OK	Cancella tutti i nomi
Pulisce lista	MBNOME=CLEAN	MBNOME: Comando eseguito OK	Cancella tutti i nomi che non hanno un dispositivo associato

## COMANDO DI LETTURA DEI DISPOSITIVI E INVIO EMAIL AI DESTINATARI - MBLEGGI

Comando per la lettura dei dati dei dispositivi e l'invio ai destinatari di posta elettronica configurati.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Esegui	MBLEGGI	MBLEGGI: Invio mail eseguito	Invio comando di lettura dei dispositivi ed invio dati tramite E-mail ed esecuzione log.

## IMPOSTAZIONE DELLA SCHEDULAZIONE AUTOMATICA DELLE LETTURE - SCHMBLEGGI

Il dispositivo ha due schedulatori (SCHMBLEGGI e SCHMBLEGGI2) per le letture automatiche dei dati dei dispositivi, configurabili secondo diverse modalità (vedi [CONFIGURAZIONE DEGLI SCHEDULATORI](#)).

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	SCHMBLEGGI=? oppure SCHMBLEGGI2=?	SCHMBLEGGI: N (Disab.) M, <'mesi'>, 'GM', 'hh:mm' E, <'mesi'>, 'GO'(1-5), 'GS'(1-7), 'hh:mm' W, <'mesi'>, 'GS'(1-7), 'hh:mm' D, 'hh:mm' O, 'mese', 'GM', 'hh:mm'	Formato del comando
Imposta	SCHMBLEGGI =M,1,09:00	SCHMBLEGGI: Comando eseguito 'M,1,09:00' Mesi<Tutti> il giorno 1 alle 09:00 Prossima: 01/01/14 09:00	Imposta la lettura tramite schedulatore 1 tutti i mesi il giorno 1 alle 9.00
Imposta	SCHMBLEGGI =M,010000000000,4,09:00	SCHMBLEGGI: Comando eseguito 'M,010000000000,4,09:00' Mesi<2> il giorno 4 alle 09:00 Prossima: 04/02/14 09:00	Imposta la lettura tramite schedulatore 1 nel mese di febbraio il giorno 4 alle 9.00
Imposta	SCHMBLEGGI2=W,010100 100000,7,12:00	SCHMBLEGGI2: Comando eseguito 'W,010100100000,7,12:00' Mesi<2 4 7>Dom alle 12:00 Prossima: 14/07/13 12:00	Imposta la lettura tramite schedulatore 2 ogni domenica di Febbraio, Aprile e Luglio alle ore 12.00;
Leggi	SCHMBLEGGI? oppure SCHMBLEGGI2?	SCHMBLEGGI: 'M,010000000000,4,09:00' Mesi<2> il giorno 4 alle 09:00 Prossima: 04/02/14 09:00	Legge le impostazioni dello schedulatore 1 e informa l'utente sulla data della prossima lettura;

## COMANDO DI CONTROLLO DELLO STATO DELL'IMPIANTO - MBTEST

Comando per il test dello stato dell'impianto per la segnalazione della presenza di allarmi nei dispositivi e per la verifica della loro presenza attiva nella rete.

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Leggi	MBTEST	MBTEST: Errore lettura 14: Nessuna risposta Codici Errore 1: 8 (0x8) 1: 600 (0x258) Stato 5: Power low	In questo caso la risposta indica: 14 Dispositivi non rispondono 1 dispositivo con codice di errore 8 1 dispositivo con codice di errore 600 5 dispositivi nello stato batteria scarica

Per una corretta interpretazione dei codici di errore, è necessario riferirsi ai manuali specifici dei costruttori dei dispositivi, dove sono spiegati nel dettaglio.

## IMPOSTAZIONE DELLO SCHEDULATORE DEL TEST DELL'IMPIANTO - SCHMBTEST

Il dispositivo ha uno schedulatore per la verifica automatica ciclica dello stato dell'impianto (es: una volta al mese) in modo da segnalare al personale incaricato, l'eventuale presenza di allarmi o guasti nei dispositivi.

Per la configurazione vedi [CONFIGURAZIONE DEGLI SCHEDULATORI](#).

Il risultato del test è inviato via SMS ai numeri di cellulare dei destinatari impostati con il parametro "TEL".

Comandi di impostazione e lettura dello schedulatore:

Tipo	Comando	Risposta	Descrizione
Aiuto	SCHMBTEST=?	SCHMBTEST: N (Disab.) M,<'mesi'>,'GM','hh:mm' E,<'mesi'>,'GO'(1-5),'GS'(1-7),'hh:mm' W,<'mesi'>,'GS'(1-7),'hh:mm' D,'hh:mm' O,'mese','GM','hh:mm'	Formato del comando
Imposta	SCHMBTEST=D,14:00	SCHMBTEST: Comando eseguito 'D,14:00' Giornalmente alle 14:00 Prossima: 14/06/13 14:00	Comando impostazione schedulazione.
Leggi	SCHMBTEST?	SCHMBTEST: 'D,14:00' Giornalmente alle 14:00 Prossima: 14/06/13 14:00	Legge le impostazioni di schedulazione
Disabilita	SCHMBTEST=N	SCHMBTEST: Comando eseguito 'N' Disabilitato	Disabilita lo schedulatore

## CONFIGURAZIONE DEGLI SCHEDULATORI

Il formato per impostare gli schedulatori è il seguente:

[Nome schedulatore (es: SCHMBLEGGI)]=[ Tipo di schedulazione ], [ parametri ]

I tipi di schedulazione sono:

Tipo	Descrizione
N = Disabilitato	N = Schedulatore disabilitato
D = Giornaliero	D = Esegui una volta al giorno
W = Settimanale	W = Esegui settimanalmente
M = Mensile	M = Esegui Mensilmente su un giorno prestabilito (1..31)
E = Mensile ogni	E = Esegui Mensilmente all'occorrenza di un determinato giorno della settimana (es. secondo lunedì del mese)
O = Una sola volta	O = Viene eseguito una sola volta

I parametri che definiscono il funzionamento hanno il seguente formato:

Parametro	Range	Descrizione
Mesi	GFMAMGLASOND 110000000000 Impostare a 1 in corrispondenza del mese desiderato	<b>Mesi</b> Esempio: per schedulare solo Gennaio e Febbraio inviare: 110000000000
GM	1..31	<b>Giorno del mese.</b> Se viene impostato 31 per i mesi più corti la schedulazione viene eseguita l'ultimo giorno del mese
GS	1= Lunedì ... 7 = Domenica	<b>Giorni della settimana</b>
GO	1 = Primo ... 4 = Quarto 5 = Ultimo	<b>Ricorrenza del giorno nel mese</b> Es: Per schedulare ogni ultima occorrenza nel mese del giorno della settimana desiderato: 5
hh:mm	[ 0...23 ] : [ 0...59 ]	<b>Orario</b> Es. 18:32

## ESEMPI DI SCHEDULAZIONE

### Schedulazione Disabilitata

*Formato* 'Sched'=N

*Esempio* SCHMBLEGGI= N

Disabilita la schedulazione

### Schedulazione Giornaliera

*Formato* 'Sched'=D,'hh:mm'

*Esempio* SCHMBLEGGI= D,15:25

Ogni giorno alle 15.25

### Schedulazione Settimanale

*Formato* 'Sched'=W,'GS (1-7)', 'hh:mm'

*Esempio* SCHMBLEGGI=W,4,16:00

Giovedì di ogni settimana alle 16:00

### Schedulazione Settimanale solo per alcuni mesi

*Formato* 'Sched'=W,<mesi>,'GS (1-7)', 'hh:mm'

*Esempio* SCHMBLEGGI=W,01000000000,4,16:00

Giovedì di ogni settimana di Febbraio alle 16:00

### Schedulazione Mensile

*Formato* 'Sched'=M,'GM', 'hh:mm'

*Esempio* SCHMBLEGGI = M,1,18:30

Ogni 1° del mese alle ore 18:30

### Schedulazione Mensile solo per alcuni mesi

*Formato* 'Sched'=M,<mesi>,'GM', 'hh:mm'

*Esempio* SCHMBLEGGI = M,100001000000,5,18:30

Giorno 5 del mese di Gennaio e Giugno alle 18:30

### Schedulazione Mensile Ogni

*Formato* 'Sched'=E,'GO','GS', 'hh:mm'

*Esempio* SCHMBLEGGI =E,5,7,14:00

Ogni ultima domenica del mese alle ore 14:00

### Schedulazione Mensile Ogni solo per alcuni mesi

*Formato* 'Sched'=E,<mesi>,'GO','GS', 'hh:mm'

*Esempio* SCHMBLEGGI =E,001100000000,3,1,14:00

Terzo lunedì del mese di Marzo e Aprile alle 14.00

### Schedulazione Una sola volta

*Formato* 'Sched'=O,'M','GM', 'hh:mm'

*Esempio* SCHMBLEGGI =O,3,20,06:35

Una volta il 20 di Marzo alle ore 06:35

## CONFIGURAZIONE TRAMITE PC

Il modo più pratico per configurare il dispositivo è quello di collegarlo ad un PC (tramite cavetto del tipo mini USB) e utilizzare il programma "STxM Reader" reperibile dal seguente link:

[http://www.teleletture.eu/anon\\_ftp/pub/Stxx/STXM\\_Reader.zip](http://www.teleletture.eu/anon_ftp/pub/Stxx/STXM_Reader.zip)

Per maggiori dettagli consultare il manuale specifico presente all'interno del file scaricato.

## DRIVER PER WINDOWS

Quando si collega il dispositivo alla porta USB del PC, viene richiesto di installare il driver Sierra Wireless, scaricabile dal seguente link:

[http://www.teleletture.eu/anon\\_ftp/pub/Stxx/STXM\\_Driver\\_per\\_usb\\_Sierra.zip](http://www.teleletture.eu/anon_ftp/pub/Stxx/STXM_Driver_per_usb_Sierra.zip)

PRELIMINARE

**Manuale Utente STCM DL2 Preliminare Rev.0 - Cod. 09030.XXX.00D.002.P00**

**Per eventuali informazioni tecniche, contattare il servizio tecnico tramite email  
[info@teleletture.it](mailto:info@teleletture.it)**



**SITEC Srl  
Elettronica Industriale  
Via Antonio Tomba, 15  
36078 Valdagno (VI) - ITALY  
Tel. +39 0445 431576 Fax. +39 0445 439588  
Internet: [www.teleletture.it](http://www.teleletture.it) E-mail [info@sitecsrl.it](mailto:info@sitecsrl.it)**