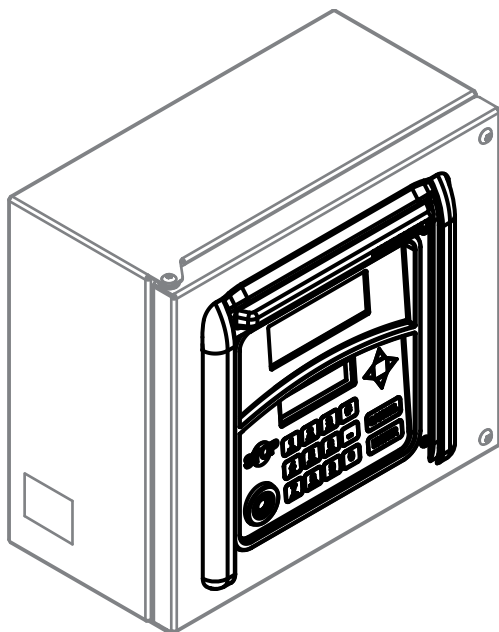




*Fluid Handling  
Innovation*

**MC BOX**  
**MC BOX LITE**

**MANAGEMENT  
SYSTEM  
SOFTWARE**



**MADE  
IN  
ITALY**

Manuale d'uso

IT

**BULLETIN MO187 B IT\_00**

---

# ITALIANO

---

## **BULLETIN MO187 B**

## INDICE

1	AVVERTENZE GENERALI	4
2	COS'È MC BOX	5
3	LE PRESTAZIONI IN BREVE	5
4	CONOSCERE MC CUBE	6
4.1	LE MODALITÀ DI LAVORO	6
4.2	I DISPLAY	8
4.3	LA TASTIERA	8
4.4	LE CHIAVI ELETTRONICHE E IL LETTORE	9
5	UTILIZZARE MC BOX	10
5.1	GENERALITÀ	10
5.2	RAPPRESENTAZIONE DEL SOFTWARE	10
5.3	RAPPRESENTAZIONE DELLE POSSIBILI AZIONI SUI TASTI	10
6	SOFTWARE OVERVIEW	12
6.1	BOOT	14
6.2	GESTIONE ALLARME DI LIVELLO	14
6.3	ACCESS CONTROL	16
6.4	SYSTEM CONFIGURATION	17
6.5	SYSTEM MANAGEMENT	21
6.6	USERS	26
6.7	SYSTEM	30
6.8	CHECK KEY	32
6.9	CALIBRATION	33
6.10	DATA TRANSFER (FUNZIONE NON VALIDA SU MCBOX LITE)	36
7	DISPENSING	39
7.1	MESSAGGI DI AVVISO	39
7.2	INPUT OPZIONALI	40
7.3	EROGAZIONE	40
7.4	EROGAZIONE CON PRESET	41

# 1 AVVERTENZE GENERALI

## Avvertenze importanti

## Simbologia utilizzata nel manuale



## Conservazione del manuale

## Diritti di riproduzione

Per salvaguardare l'incolumità degli operatori, per evitare possibili danneggiamenti e prima di compiere qualsiasi operazione, è indispensabile aver preso conoscenza di tutto il manuale istruzioni.

Sul manuale verranno utilizzati i seguenti simboli per evidenziare indicazioni ed avvertenze particolarmente importanti:

### ATTENZIONE

**Questo simbolo indica norme antinfortunistiche per gli operatori e/o eventuali persone esposte.**

### AVVERTENZA

**Questo simbolo indica che esiste la possibilità di arrecare danno alle apparecchiature e/o ai loro componenti.**

### NOTA

**Questo simbolo segnala informazioni utili.**

Il presente manuale deve essere integro e leggibile in ogni sua parte, l'utente finale ed i tecnici specializzati autorizzati all'installazione e alla manutenzione, devono avere la possibilità di consultarlo in ogni momento.

Tutti i diritti di riproduzione di questo manuale sono riservati alla Piusi S.p.A. Il testo non può essere usato in altri stampati senza autorizzazione scritta della Piusi S.p.A.

© Piusi S.p.A.

**IL PRESENTE MANUALE È PROPRIETÀ DELLA PIUSI S.p.A.**

**OGNI RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE È VIETATA.**

Il presente manuale è di proprietà di Piusi S.p.A., la quale è esclusiva titolare di tutti i diritti previsti dalle leggi applicabili, ivi comprese a titolo esemplificativo le norme in materia di diritto d'autore. Tutti i diritti derivanti da tali norme sono riservati a Piusi S.p.A.: la riproduzione anche parziale del presente manuale, la sua pubblicazione, modifica, trascrizione, comunicazione al pubblico, distribuzione, commercializzazione in qualsiasi forma, traduzione e/o elaborazione, prestito, ed ogni altra attività riservata per legge a Piusi S.p.A.

## 2 COS'È MC BOX

MC è un sistema elettronico di gestione dell'erogazione di gasolio per autotrazione, integrato nelle stazioni MC BOX.

Caratteristiche del sistema sono:

- Completezza delle prestazioni offerte al Gestore del sistema in fase di Configurazione e Gestione dei dati raccolti
- Semplicità di utilizzo in fase di Erogazione

## 3 LE PRESTAZIONI IN BREVE

### IL CONTROLLO DI ACCESSO

La presenza di MC garantisce un accesso limitato ai soli Utilizzatori abilitati. MC riconosce l'abilitazione dell'utilizzatore tramite due sistemi alternativi:

- la digitazione di un CODICE SEGRETO (PIN CODE) a 4 cifre
- l'inserimento di una CHIAVE ELETTRONICA (KEY)

### GLI UTILIZZATORI

Sono previsti due tipi di Utilizzatori, caratterizzati da un diverso livello di accesso:

- Il GESTORE (MANAGER) - UNICO per ogni sistema MC. A questo viene associato un MASTER PIN CODE e/o una MASTER KEY
- L'UTENTE (USER) - DA 20 UTENTI DELLA VERSIONE LITE, sino a 80 o 120, in base al modello di MC-BOX - A ciascuno di questi viene associato un diverso USER PIN CODE e/o una diversa USER KEY

### NOTA



**Alla consegna tutti i sistemi MC sono programmati con un MASTER PIN CODE = 1234**

**Questo può essere successivamente modificato dal gestore. L'eventuale dimenticanza del MASTER PIN CODE attivo non consentirà più di entrare nelle attività riservate al gestore. In tale evenienza, il gestore potrà richiedere al SERVIZIO ASSISTENZA il "SUPER MASTER CODE" tramite il quale poter accedere al MASTER CODE dimenticato. Il SUPER MASTER CODE, diverso per ciascun sistema MC, non può essere modificato, pertanto si raccomanda di mantenerlo assolutamente riservato.**

### LE ATTIVITÀ DI CONFIGURAZIONE

Queste attività (accessibili al solo MANAGER), consentono di personalizzare l'utilizzo della stazione MC BOX adattandolo alle esigenze della specifica installazione. Tra le attività di configurazione sono da ricordare:

- La definizione del nome dell'installazione
- La richiesta di input opzionali (targa veicolo e/o kilometraggio)
- La durata dei time out di inizio e fine erogazione
- Le caratteristiche della stampante remota
- L'unità di misura dell'erogazione
- La presenza di una connessione a PC per la raccolta dati
- La modifica del MASTER CODE

### LE ATTIVITÀ DI GESTIONE

Queste attività (accessibili al solo MANAGER), consentono di gestire l'utilizzo della stazione MC BOX. Tra le attività di gestione sono da ricordare:

- la gestione dell'abilitazione degli utenti
  - la gestione dei dati di sistema (memoria / data / ora)
  - la calibrazione elettronica del contalitri installato a bordo della MC BOX
  - il trasferimento dati dalla MC BOX al PC tramite la MASTER KEY
- Tra le attività di gestione OPZIONALI:
- la stampa di diversi tipi di report delle erogazioni tramite stampante remota
  - la stampa dell'elenco degli utenti tramite stampante remota
  - la stampa della configurazione del sistema tramite stampante remota

## L'EROGAZIONE

E' l'attività (accessibile ai soli USER), che consente di erogare carburante agli utenti, ai quali:

- può essere richiesta la digitazione della targa veicolo (REG. NUMBER) o di altro numero o sigla a cui associare la registrazione
- può essere richiesta la digitazione del kilometraggio dell'autoveicolo (ODOMETER)
- può essere consentito di preselezionare una quantità da erogare (PRESET)

## LA GESTIONE DEI DATI SU PC (OPZIONALE)

I dati relativi alle erogazioni, raccolti e memorizzati nella memoria non volatile di MC, possono essere trasferiti ad un PC per un'efficace e semplice gestione e duratura memorizzazione degli stessi. Per tale gestione è necessario installare sul PC il software MC BOX MANAGEMENT, fornito a parte, come optional della MC BOX. Il trasferimento dati da MC BOX al PC può essere effettuato i due distinti modi:

### Funzione non valida per MC BOX LITE

- tramite un collegamento cablo in RS 485; in tal caso è necessario installare sulla porta seriale RS 232 del PC un CONVERTITORE RS 232/485 fornibile separatamente.
- tramite la stessa MASTER KEY; in tal caso è necessario installare sulla porta seriale RS 232 del PC un LETTORE DI CHIAVI (KEY READER) fornibile separatamente.

## 4 CONOSCERE MC CUBE

### 4.1 LE MODALITÀ DI LAVORO

#### 1 - MODALITÀ SYSTEM

MC presenta diverse MODALITÀ DI LAVORO in cui entra automaticamente in funzione di particolari eventi.

E' la modalità in cui MC effettua tutte le attività di controllo accesso e di gestione del sistema. MC entra automaticamente in modalità SYSTEM non appena venga rilevata una battitura tasti (diversi da quelli utilizzabili in modalità LEVEL), o l'inserimento chiave o sia stata terminata una erogazione. In questa modalità MC richiede ed accetta INPUT da tastiera e fornisce OUTPUT su display o su stampante.

#### 2 - MODALITÀ DISPENSING

E' la modalità in cui viene effettuata l'erogazione del carburante. Da tale modalità si esce tramite battitura del tasto STOP, o per raggiungimento di una predefinita quantità erogata, o trascorso un certo tempo in assenza d'erogazione.

#### 3 - MODALITÀ MANUAL

E' la modalità di lavoro in cui è possibile effettuare l'erogazione del carburante **ESCLUDENDO IL FUNZIONAMENTO DI MC.**

La modalità MANUAL è da considerarsi del tutto eccezionale, e può essere utile farvi ricorso solo qualora sia conveniente, per esigenze di gestione dell'impianto, erogare carburante senza effettuare registrazione dell'erogazione, e/o qualora si preferisca semplificare l'avviamento ripetuto della pompa per attività di primo avviamento dell'impianto o di manutenzione.

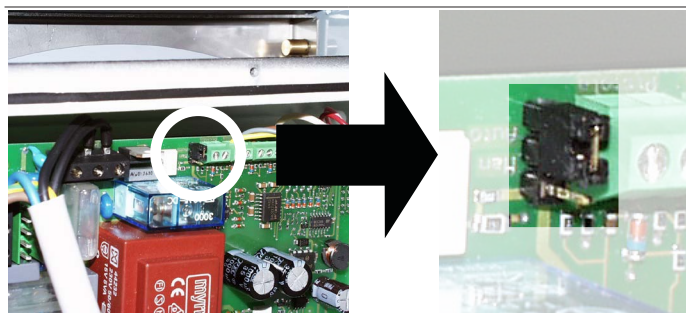
### NOTA



**In modalità di funzionamento MANUAL, MC non potrà registrare nessun dato relativo alle erogazioni effettuate.**

Per entrare in modalità MANUAL è necessario:

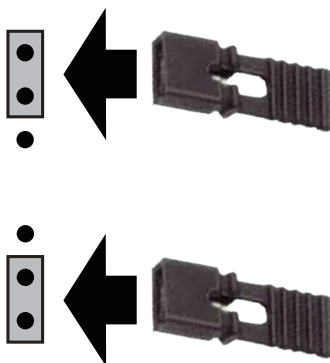
- Svitare il pannello di chiusura di MC Box per avere accesso alle schede elettroniche.
- Spostare il jumper dalla posizione in cui si trova (di default fa ponte con i 2 contatti superiori in modalità AUTO), alla posizione inferiore, dovrà cioè creare un ponte tra i 2 contatti inferiori.



IT

In modalità MANUAL:

- gli LCD di MC continuano a visualizzare l'indicazione presente al momento del passaggio da AUTO a MAN
- per l'attivazione della pompa, nessun PIN CODE o KEY è richiesta; la pompa si avvia non appena la pistola di erogazione sia rimossa dal suo alloggiamento e si arresta quando viene riposta
- la quantità erogata da MC BOX non è indicata in alcun modo



## 4.2 I DISPLAY

### PREMESSA

Due distinti display (LCD) retroilluminati forniscono indicazioni diverse in funzione della MODALITA' di lavoro in cui si trova MC.

#### 1 - DISPLAY NUMERICO

(1 riga per 4 caratteri numerici)

- In modalità LEVEL visualizza l'ora corrente
- In modalità SYSTEM visualizza l'ora corrente
- In modalità DISPENSING visualizza la quantità erogata

#### 2 - DISPLAY

##### ALFA-NUMERICO

(2 righe per 16 caratteri alfanumerici)

- In modalità LEVEL visualizza i messaggi di prompt
- In modalità SYSTEM visualizza messaggi di prompt e/o dati inseriti
- In modalità DISPENSING visualizza l'unità di misura e dati relativi all'utente



## 4.3 LA TASTIERA

La tastiera a membrana consente l'input dei dati e comprende:

- 10 tasti alfanumerici
- i seguenti 6 tasti "speciali"

**STOP**

per l'arresto della pompa di erogazione

**NUMBER**

utilizzato in combinazione con altri tasti per particolari funzioni

**CANCEL**

per la cancellazione dei dati digitati o per il ritorno a fasi precedenti

**ENTER**

per confermare le scelte effettuate o i valori inseriti

**FRECCIA SU / FRECCIA GIÙ**

per muoversi tra le attività di un menù

**FRECCIA DX / FRECCIA SX**

per selezionare le opzioni proposte (lampeggianti)

**STOP**

**#**

**CANCEL**

**ENTER**

^

v

< >



## 4.4 LE CHIAVI ELETTRONICHE E IL LETTORE

### PREMESSA

MC consente di controllare l'accesso al sistema tramite due tipi di CHIAVI ELETTRONICHE.

### La MASTER KEY

Assegnata al gestore e utilizzabile anche per il trasferimento dati al pc di gestione, è riconoscibile dal portachiavi di colore rosso.



### Funzione non valida per MC BOX LITE

### Le USER KEYS

Assegnate dal gestore a ciascun utente, utilizzabili solo per effettuare erogazioni, possono essere di due tipi: con portachiavi di colore verde, dotate di un codice a 4 cifre (key code) applicato sull'impugnatura che ne consente il riconoscimento all'atto della configurazione utente; con portachiavi di colore giallo, senza codice a 4 cifre sull'impugnatura. Queste chiavi hanno il codice di riconoscimento al loro interno e viene automaticamente riconosciuto al momento in cui si appoggia la chiave.

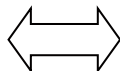


Le chiavi elettroniche vengono lette da mc non appena appoggiate al lettore di chiavi posizionato sul frontale di mc.

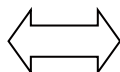


Le stazioni che prevedono l'uso delle USER KEY con portachiavi GIALLO mostrano nella seconda riga del display alfanumerico la versione del software della stazione (es. ver. 1.0).

#### MC BOX



#### MC BOX LITE



Questo messaggio è visualizzato solo quando la stazione si trova nello stato di attesa dell'inserimento del pin code o del tocco di una chiave. Non è mai visualizzato all'interno dei menù né in erogazione.

## 5 UTILIZZARE MC BOX

### 5.1 GENERALITA'

#### PREMESSA

Per utilizzare MC ed effettuare le attività previste, è necessario conoscere il SOFTWARE residente sull'apparecchiatura.

#### NOTA



**Il GESTORE dell'impianto dovrà avere una conoscenza COMPLETA di tale software, dovendo probabilmente utilizzare tutte le prestazioni previste, ed è pertanto tenuto a leggere attentamente tutti i capitoli del presente manuale. Gli UTENTI del sistema potranno avere una conoscenza limitata a quanto necessario all'effettuazione della sola attività di erogazione.**

### 5.2 RAPPRESENTAZIONE DEL SOFTWARE

Tutte le attività che il SOFTWARE MC consente di effettuare sono dettagliatamente descritte nel seguito facendo ricorso a una rappresentazione grafica del flusso logico (FLOW CHART) di tutte le indicazioni che gli LCD visualizzano nelle varie fasi di dette attività. Le diverse indicazioni degli LCD (o più spesso del solo LCD alfanumerico) sono collegate tra loro da frecce a linea continua accanto alle quali è rappresentata una delle possibili AZIONI SUI TASTI. L'effettuazione di detta azione sui tasti genera il passaggio da un'indicazione dell'LCD alla successiva collegata alla prima dalla freccia. Alcuni passaggi da una fase alla successiva non sono generati da azioni sui tasti, ma avvengono automaticamente una volta completate certe attività che possono avere una durata variabile (quale ad esempio la stampa di un report); tale evento è rappresentato da una linea punteggiata affiancata al simbolo di un orologio.

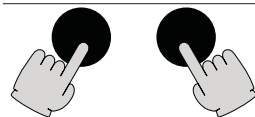
### 5.3 RAPPRESENTAZIONE DELLE POSSIBILI AZIONI SUI TASTI

#### BATTITURA BREVE



(premere e rilasciare subito dopo)

#### BATTITURA CONTEMPORANEA



(premere il primo tasto e mentre lo si tiene premuto, premere brevemente il secondo, poi rilasciare)

#### APPOGGIO KEY



(avvicinare la key all'apposito lettore)

#### RAPPRESENTAZIONE GENERICA DELL'LCD

<b>ABCDEFGHIL</b> <b># 002 PIN 5678</b>	*
--	---

LE PRINCIPALI  
INDICAZIONI  
DEGLI LCD

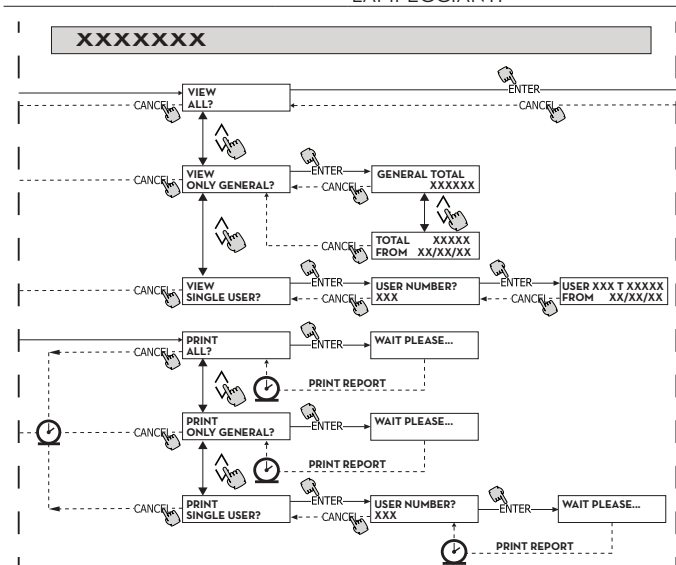
**MASTER CODE**  
**5678**

LAMPEGGGIO

ENTER PIN CODE

INSERT KEY

IT

ALTERNANZA DI MESSAGGI  
LAMPEGGIANTIIL FLOW  
CHART

## NOTA



## TASTO CANC

Per semplificare la rappresentazione grafica in alcuni FLOW CHART non viene sempre rappresentato l'utilizzo del tasto CANC sebbene esso sia praticamente sempre attivo in ciascuna fase delle attività previste. La battitura del tasto CANC ha infatti sempre uno dei seguenti effetti:

- ritorno alla visualizzazione precedente
- annullamento di un input numerico

## TIME OUT

In tutte le fasi di qualunque attività, se non viene effettuata nessuna delle azioni previste (battitura dei tasti, inserimento chiave, erogazione), trascorso un tempo predefinito (TIME OUT) si ha automaticamente l'uscita da tale attività. Ciò garantisce che MC non permanga indefinitamente in fasi di input riservate al gestore, col rischio che a tali fasi possa accedere personale non abilitato all'attività. TIME OUT non è rappresentato nei FLOW CHART.

## 6 SOFTWARE OVERVIEW

### PREMESSA

Le attività previste dal software MC BOX sono raggruppate in diverse fasi (SECTION). Nella stessa FASE sono raggruppate attività tra loro omogenee. L'accesso a ciascuna fase può essere automatico, libero o protetto da PIN CODE.

Il SOFTWARE OVERVIEW illustra le diverse fasi presenti e rappresenta sinteticamente le attività effettuabili all'interno di ciascuna di esse.

### FASE BOOT

MC effettua un autotest degli LCD e visualizza MODELLO e SERIAL NUMBER

ENTRATA: in automatico all'accensione

USCITA: in automatico al completamento

### FASE SYSTEM MANAGEMENT

Si effettuano le attività di gestione (report, abilitazione utenti, calibrazione, transf. dati a PC)

ENTRATA: da ACCESS CONTROL, riconoscendo una chiave o un codice SYSTEM

USCITA: al completamento delle attività o per time out

### FASE SYSTEM CON- FIGURATION

Si effettua la personalizzazione di MC, per adattarlo alle esigenze della specifica installazione

ENTRATA: dall'attività SYSTEM del menù di SYSTEM MANAGEMENT

USCITA: al completamento delle attività o per time out

### FASE DISPENSING

Si effettua l'erogazione del carburante

ENTRATA: da ACCESS CONTROL, riconoscendo una chiave o un codice USER

USCITA: al completamento delle attività o per time out

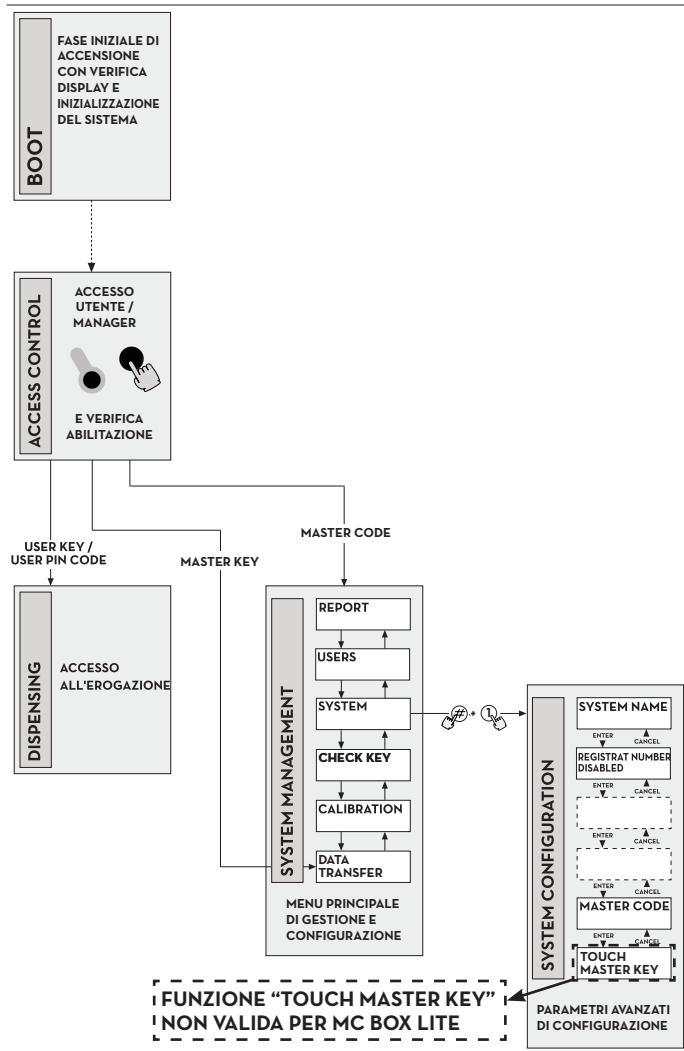
Alcune fasi effettuano attività senza interventi di input da parte dell'operatore (BOOT, ACCESS CONTROL). Altre fasi richiedono l'effettuazione di una serie di attività di input da parte dell'utilizzatore (SYSTEM CONFIGURATION, DISPENSING). Questi input sono sequenziali ed MC richiede in successione gli input previsti, grazie a messaggi di prompt. Al completamento degli input previsti si esce automaticamente dalla fase.

Altre fasi, di maggior complessità ed articolazione (SYSTEM MANAGEMENT), sono organizzate in forma di MENU'.

L'utente (in questi casi il solo MANAGER) accede a tali menù ed entra nella specifica attività desiderata, la quale a sua volta può essere organizzata in MENU' di livello inferiore (SOTTOMENU'). I capitoli seguenti entreranno nel dettaglio di ogni singola fase.

# RAPPRESENTAZIONE FASI

IT



## 6.1 BOOT

Per fase di BOOT si intende una fase di TEST in cui MC effettua automaticamente alcune verifiche. Tale fase viene eseguita unicamente a fronte di uno dei due seguenti eventi:

- quando viene data tensione a MC (tramite un interruttore generale da prevedere a cura dell'installare a monte della MC BOX)
- quando, senza togliere e ridare tensione, si agisce sul jumper AUTO/MAN, passando dalla condizione MAN alla condizione AUTO (vedi paragrafo 4.1)

Durante la fase di BOOT è possibile:

- verificare il corretto funzionamento degli LCD che vengono accesi completamente e poi spenti
- verificare il MODELLO
- verificare il SERIAL NUMBER

NOTA



**Il SERIAL NUMBER visualizzato durante la fase di BOOT è il S/N della scheda CPU di MC. Tale S/N è necessario per consentire l'accesso ai dati raccolti da MC nel caso che venga smarrita la MASTER KEY e si sia anche dimenticato il MASTER PIN CODE. In tale evenienza, annotarsi il S/N della stazione, quindi contattare il SERVIZIO ASSISTENZA).**

## 6.2 GESTIONE ALLARME DI LIVELLO

MC BOX consente il collegamento opzionale di un allarme di livello esterno con la caratteristica di avere un contatto pulito sempre aperto. Pertanto, alla segnalazione di allarme, il contatto si chiude. Questo collegamento, deve essere effettuato direttamente alla scatola di derivazione MC, attraverso il tappo del serbatoio, sostituendolo con un passacavo del tipo PG7. Le azioni di MC, conseguenti al raggiungimento del livello di allarme, dipendono da come MC è stato configurato.

**CONFIGURAZIONE 1**

LEVEL INPUT = NO / LEVEL OUTPUT = ALARM

oppure LEVEL OUTPUT = PUMP CUTOFF

MC non gestisce l'input di livello e non effettua alcuna azione.

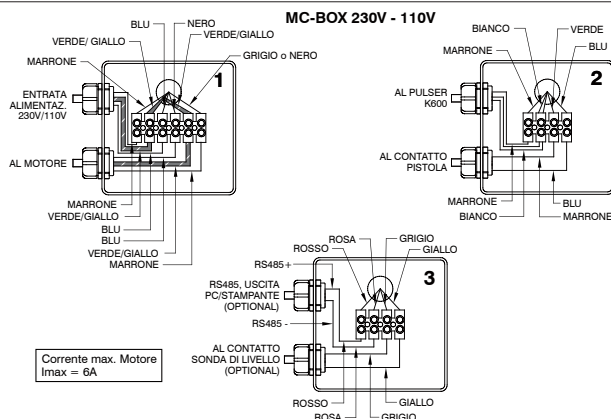
**CONFIGURAZIONE 2**

LEVEL INPUT = YES / LEVEL OUTPUT = ALARM MC stampa su eventuale stampante remota, rilasciato al completamento dell'erogazione, il messaggio: "WARNING LOW LEVEL". Anche a fronte di tale azione MC continua ad abilitare l'erogazione del carburante. Nessun messaggio viene visualizzato sull'LCD

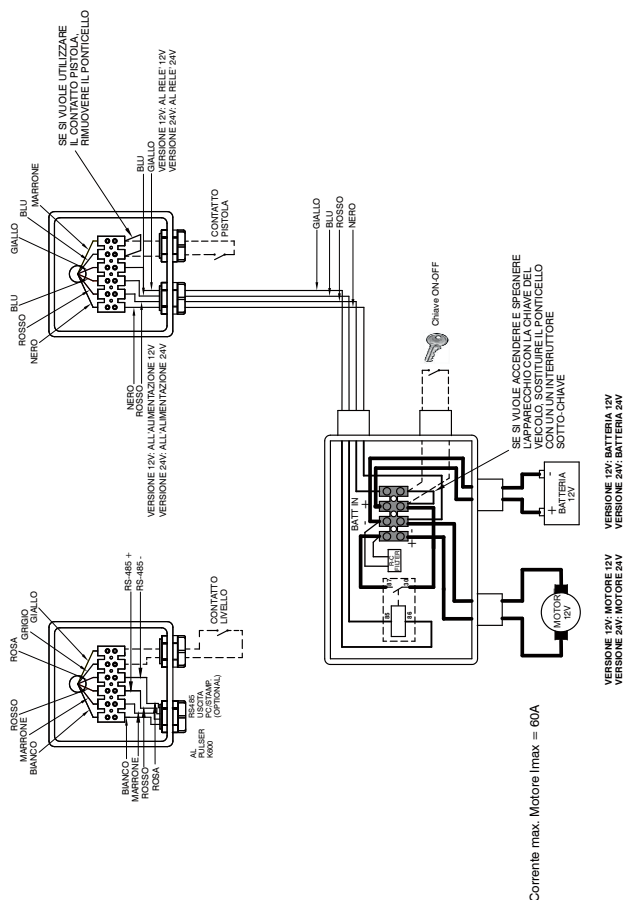
**CONFIGURAZIONE 3**

LEVEL INPUT = YES / LEVEL OUTPUT = BLOCKMC non abilita più l'erogazione del carburante. Sull'LCD viene visualizzato il messaggio "DISPENSING IMPOSSIBLE / MINIMUM LEVEL".

**SCHEMA ALLACCIAMENTO ALLARME DI LIVELLO (OPZIONALE)**



SCHEMA ELETTRICO MC BOX 12V  
SCHEMA ELETTRICO MC BOX 24V



## 6.3 ACCESS CONTROL

### PREMESSA

Il sistema entra nella fase ACCESS CONTROL appena terminato il boot di accensione. Il controllo accessi, può avvenire nei seguenti modi:

### CONTROLLO CODICE

Battitura di un tasto NUMERICO quale inizio della digitazione del PIN CODE: MC controlla se il PIN CODE digitato è stato precedentemente abilitato nel sistema, riconoscendo se questo è stato associato ad un USER o se è il codice associato al MANAGER.

**CODICE SCONOSCIUTO:**

MC visualizza un messaggio di codice sconosciuto.

**CODICE RICONOSCIUTO:**

Se lo riconosce, in funzione del tipo di codice abilitato:

- se USER PIN CODE, entra nella fase DISPENSING

- se MASTER PIN CODE, entra nell'attività REPORT del menù di SYSTEM MANAGEMENT

### CONTROLLO CHIAVE

Inserimento di una KEY nel KEY READER:

MC controlla se la KEY inserita è stata precedentemente abilitata nel sistema, riconoscendo se questa è del tipo USER (colore verde) o se è del tipo MASTER (colore rosso).

**CHIAVE SCONOSCIUTA:**

Se non riconosce la chiave come abilitata, visualizza il messaggio "UNKNOWN USER KEY".

**CHIAVE RICONOSCIUTA:**

Se la riconosce, in funzione del tipo di chiave:

- se USER KEY, MC entra nella fase DISPENSING

- se MASTER KEY, MC entra nell'attività DATA TRANSFERT del menù della fase MASTER MANAGEMENT (FUNZIONE NON VALIDA PER MC BOX LITE)

### NOTA



**Poiché il più frequente utilizzo della MASTER KEY sarà quello di trasferimento dati da MC BOX al PC (solo se si possiede il software opzionale), quando il sistema riconosce la MASTER KEY, si indirizza automaticamente sulla voce di menù DATA TRANSFER.**

**Una volta entrati nel suddetto menù, è tuttavia possibile accedere a qualunque attività prevista in menù.**

**Il MANAGER PIN CODE COME LA MASTER KEY sono due metodi EQUIVALENTI PER ACCEDERE AL menù delle attività della fase di SYSTEM MANAGEMENT, esclusivamente riservati al GESTORE dell'impianto.**



6.4 SYSTEM CONFIGURATION

PREMESSA

La fase di SYSTEM CONFIGURATION consente la configurazione del sistema per adattarlo alle esigenze di gestione della specifica installazione. Alla fase di SYSTEM CONFIGURATION può accedere solo il MANAGER (o l'installatore) grazie al MASTER PIN CODE o alla MASTER KEY.

Per accedere alla configurazione è necessario:

- 1 - entrare in SYSTEM MANAGEMENT
- 2 - muoversi all'interno del menù sino alla attività SYSTEM
- 3 - battere la combinazione di tasti “#” + “1”

FUNZIONI NON VALIDE PER MC BOX LITE	
CONFIGURAZIONE DI INSTALLAZIONE	La configurazione del sistema deve essere effettuata in fase di installazione. Prima di procedere alla configurazione, l'installatore dovrà analizzare col Gestore quali opzioni tra quelle possibili meglio soddisfano le necessità della singola installazione. La configurazione prevede una serie attività (di selezione o di input) da effettuare in sequenza. Per ogni attività viene proposto un valore di default che può essere modificato o confermato battendo ENTER (passando così all'attività successiva). Di seguito viene data una dettagliata spiegazione del significato di ciascuna attività. Il nome di ciascun paragrafo riproduce esattamente l'indicazione riportata dall'LCD per quella specifica attività.
UNIT NAME (Nome unità )	E' il nome che il gestore può decidere di assegnare alla stazione. E' possibile non inserire alcun nome. Valore di DEFAULT: nessuno Valori ammessi: stringa ALFANUMERICA, max 16 caratteri
REGISTRA-TION NUMBER (Targa autoveicolo)	Con questa attività si definisce se all'utente deve essere richiesto di digitare un nome (o numero) di riconoscimento dell'autoveicolo che sta rifornendo. Se si seleziona la richiesta, l'utente deve obbligatoriamente digitare un valore per effettuare l'erogazione (qualunque valore è accettato dal sistema ) Valore di DEFAULT: DISABLED Valori ammessi: DISABLED (non viene richiesto) ENABLED (viene richiesto)
ODOMETER (Kilometraggio)	Con questa attività si definisce se all'utente deve essere richiesto di digitare il kilometraggio dell'autoveicolo che sta rifornendo. Se si seleziona la richiesta, l'utente deve obbligatoriamente digitare un valore per effettuare l'erogazione (qualunque valore è accettato dal sistema ) Valore di DEFAULT: DISABLED Valori ammessi: DISABLED (non viene richiesto) ENABLED (viene richiesto)
START TIME OUT (Tempo Inizio Erogazione)	Con questa attività si definisce il tempo massimo entro il quale l'utente deve dare inizio all'erogazione, a partire dal momento in cui il sistema ha abilitato la pompa. Se questo tempo trascorre senza che l'erogazione abbia inizio, MC disabilita la pompa, e per effettuare l'erogazione è necessario che l'utente si faccia nuovamente riconoscere dal sistema (tramite il codice o la chiave).Valore di DEFAULT: 60 sec Valori ammessi: da 001 a 999 sec

FUNZIONI NON VALIDE PER MC BOX LITE

**FILLING  
TIME OUT  
(Tempo  
Sospensione  
Erogazione)**

Con questa attività si definisce il tempo massimo di sospensione di una erogazione. Dopo aver dato inizio all'erogazione,

- l'utente può interromperla momentaneamente,
- l'erogazione si può arrestare automaticamente, per l'intervento della pistola automatica.

Se la fase di sospensione dell'erogazione (a pompa accesa, ma in assenza di conteggio) si prolunga per un tempo superiore a quello settato, la pompa viene disabilitata e si arresta.

Per riprendere l'erogazione è necessario che l'utente si faccia nuovamente riconoscere dal sistema (tramite il codice o la chiave), dando inizio ad una nuova erogazione.

Se durante il periodo di sospensione dell'erogazione si ripone la pistola nel suo alloggiamento, l'erogazione viene definitivamente conclusa (disattivazione pompa).

Valore di DEFAULT: 120 sec  
Valori ammessi: da 001 a 999 sec

FUNZIONI NON VALIDE PER MC BOX LITE

**FUNZIONI VALIDE PER MC BOX E MC BOX LITE**

**REMOTE  
PRINTER  
(Stampante  
Remota)**

Con questa attività si definisce se si intende collegare a MC BOX, tramite la linea seriale RS 485 (opzionale), una stampante remota (ad esempio collocata in un ufficio, distante sino a molte centinaia di metri), per consentire la stampa automatica di una riga di report per ogni erogazione (logging) o la stampa dei report a richiesta del gestore.

**NOTA**



**La stampante deve essere provvista (in alternativa) di:**

- porta seriale RS 485
- porta seriale RS 232 + convertitore RS 232/485 (fornibile a richiesta)
- porta parallela centronics + convertitore RS 232/485 + convertitore RS 232 /Centronics (fornibili a richiesta).

Valore di DEFAULT: NO

Valori ammessi: YES (Stampante Collegata)  
NO (Stampante Non Collegata)

**SETTAGGIO STAMPANTE REMOTE SERIALE (opzionale):**

Protocollo: 8 - N - 1  
BAUD RATE: 2400  
Word Leinght: 8 bit  
Parity: None  
Bit Stop: 1

Nel caso si scegliesse di indicare una stampante collegata (valore YES), potranno essere visualizzate anche le seguenti funzioni:

**REMOTE  
PRINTER/  
TYPE (Tipo  
Stampante  
Remota)**

Con questa attività si definisce se si intende collegare a MC BOX, una stampante remota:

- a 80 colonne (stampante da ufficio standard)
- a 40 colonne (stampante con carta a rotolo per emissione ticket)

Valore di DEFAULT: 80 COLUMNS

Valori ammessi: 80 COLUMNS (Stampante a 80 col.)  
40 COLUMNS (Stampante a 40 col.)

**REMOTE  
PRINTER /  
PRINT OUT  
(Tipo stampa  
su Stampante  
Remota)**

Con questa attività si definisce che tipo di stampa si intende gestire sulla stampante remota:

- stampa del ticket (riproduzione di un ipotetico ticket stampabile presso la stampante remota)
- stampa in automatico di una riga di report per ciascuna erogazione effettuata (attività detta di "logging")

Valore di DEFAULT: LOGGING  
Valori ammessi: LOGGING  
TICKET

FUNZIONI VALIDE PER MC BOX E MC BOX LITE

**REMOTE  
PRINTER/  
AUTO CR-LF  
(Salto Riga  
Automatico)**
**NOTA**


Questa attività permette di adattare i comandi che CUBE invia alla stampante al tipo di stampante che può o meno richiedere, per il suo corretto funzionamento, l'invio di un comando di "salto riga".

**Si consiglia di lasciare il valore di default per effettuare le prime stampe; se la stampante non effettua correttamente i salti riga, rientrare in configurazione e modificare il parametro.**

**Valore di DEFAULT: NO**

**Valori ammessi: NO (Comando di Salto Riga non Inviato)  
YES (Comando di Salto Riga Inviato)**

**REMOTE  
PRINTER/  
LINE DELAY  
(Ritardo di  
Stampa)**
**NOTA**


**Si consiglia di lasciare il valore di default per effettuare le prime stampe; se la stampante non riceve correttamente tutti i dati inviati, rientrare in configurazione e modificare il parametro.**

**Valore di DEFAULT: 100 x 10 ms**

**Valori ammessi: 100-999 x 10 ms**

**PC  
CON-  
NECTED  
(Collega-  
mento a  
PC-solo con  
software  
opzionale)**

Con questa attività si definisce se si intende collegare a MC BOX, tramite la linea seriale RS 485, un PC su cui sia stato installato il software MC BOX MANAGEMENT (opzionale), che consente la raccolta dei dati di erogazione e la loro gestione (vedi foglio collegamento cavi in dotazione)

**MEASURE-  
MENT UNIT  
(Unità di  
Misura)**

Con questa attività si definisce l'unità di Misura utilizzata dal sistema.

**Valore di DEFAULT: LITRES**

**Valori ammessi: LITRES (Litri)  
US GALLONS (Galloni USA)**

**DECIMAL  
DIGIT  
(Numero Ci-  
fre Decimali)**

Con questa attività si definisce il numero dei decimali con cui si visualizza la quantità erogata. Se si selezionano 2 decimali, qualora il valore indicato superi la quantità 99.99 il sistema passa automaticamente a visualizzare una sola cifra decimale.

**Valore di DEFAULT: 1**

**Valori ammessi: 1 - 2**

**LOW LEVEL  
INPUT =  
YES / NO**

Con questa attività si definisce la gestione del contatto di livello opzionale (vedi par. 5.2).




Se "YES", si gestisce l'input di livello;

se "NO", non si gestisce l'input di livello.

**LOW LEVEL  
INPUT =  
ALARM /  
PUMP CUT  
OUT**

Questa opzione è visibile solo se impostato il Low Level Input su "YES" (vedi anche par. 5.2). Con questa selezione, si definisce l'azione di risposta dell'elettronica alla chiusura del contatto di allarme di livello.

Se si sceglie ALARM, si potrà effettuare una stampa su eventuale stampante remota. Se si imposta "PUMP CUT OUT", MC spegne la pompa e non abilita più l'erogazione del carburante.

FUNZIONI VALIDE PER MC BOX E MC BOX LITE	<b>KEY READER (Lettore di Chiave elettronica)</b>	Con questa attività si definisce se il lettore di chiave Elettronica, presente sul frontale di MC, è abilitato o meno. Valore di DEFAULT: YES Valori ammessi: YES (Lettore Abilitato) NO (Lettore Disabilitato)
	<b>MASTER CODE (Codice Gestore)</b>	Tramite questa attività è possibile modificare il MASTER CODE, il cui valore di DEFAULT è "1234". Appena entrato in questa attività il sistema visualizza il codice attualmente attivo: - battendo "ENTER" lo si conferma, passando all'attività successiva - battendo un tasto numerico se ne inizia direttamente la modifica
	<b>NOTA</b>	 <b>Il nuovo codice deve in ogni caso essere di 4 cifre. Digitato il nuovo codice, è necessario confermare con ENTER; a questo punto MC visualizza il VECCHIO (OLD PIN) e il NUOVO codice (NEW PIN):</b> - battendo "ENTER" si conferma la modifica del codice gestore - battendo "CANCEL" si annulla la modifica e si conferma il vecchio codice
	<b>MASTER KEY (Sostituzione Chiave Gestore)</b>	Tramite questa attività è possibile abilitare come MASTER KEY una nuova chiave, in sostituzione di quella precedentemente abilitata. Quando MC visualizza tale messaggio, è possibile: - uscire dalla CONFIGURAZIONE SISTEMA battendo "CANCEL"; in questo modo la MASTER KEY rimane quella abilitata in precedenza - inserire nel lettore di chiavi una nuova chiave di tipo MASTER per abilitarla come MASTER KEY, in sostituzione di quella precedentemente abilitata
	<b>NOTA</b>	 <b>Una sola chiave alla volta può essere abilitata come MASTER KEY per una data stazione MC BOX. E' tuttavia possibile abilitare la stessa chiave di tipo Master come MASTER KEY di più stazioni MC BOX diverse.</b>
	<b>NOTA</b>	 <b>MODIFICHE ALLA CONFIGURAZIONE</b> A seguito della prima configurazione può essere necessario modificare una delle selezioni effettuate. Per eseguire le modifiche, rispettare la seguente procedura: 1 - entrare in CONFIGURAZIONE 2 - confermare con "ENTER" le selezioni proposte (che NON si desidera modificare) sino a raggiungere la selezione da modificare 3 - scorrere sino in fondo le rimanenti attività, confermando le selezioni con "ENTER" sino all'ultima attività (NEW MASTER KEY) 4 - uscire da CONFIGURAZIONE (se non si desidera cambiare la MASTER KEY) battendo "CANCEL"

FUNZIONI NON VALIDE PER MC BOX LITE

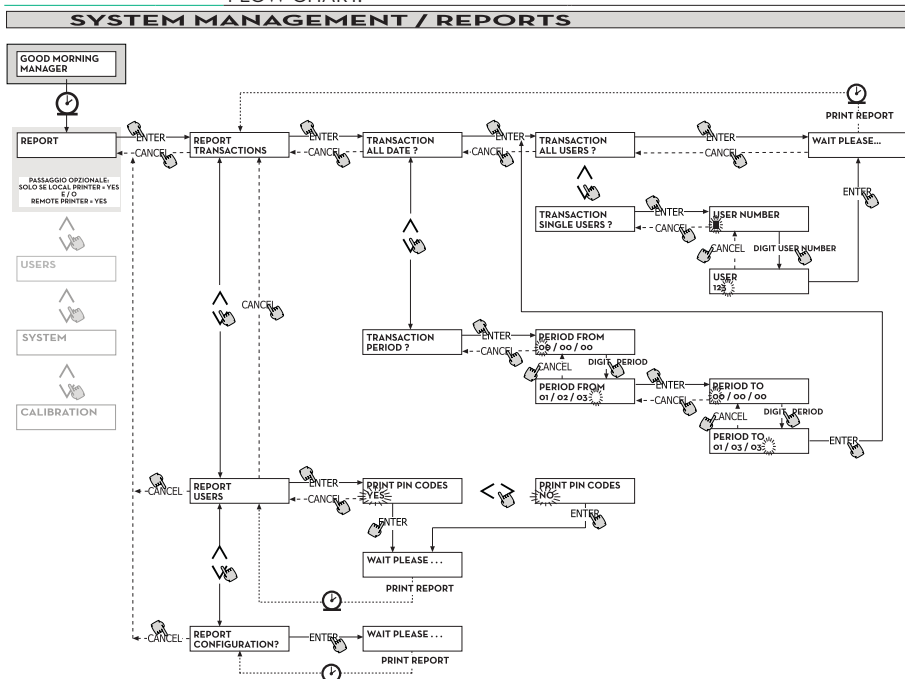
## 6.5 SYSTEM MANAGEMENT

## PREMESSA

La fase di SYSTEM MANAGEMENT consente la gestione quotidiana del sistema MC da parte del Gestore. SYSTEM MANAGEMENT è articolato in menù e sottomenù per consentire un facile e rapido accesso alle attività. Il menù principale presenta le sei attività descritte nei paragrafi seguenti.

## REPORT

Consente tre diverse tipologie di stampe, da eseguire solo su stampante remota (opzionale), a cui si accede secondo quanto illustrato nel seguente FLOW CHART:

REPORT/  
TRANSACTION  
NOTA

Consente la stampa (su stampante remota) di tutte le erogazioni (TRANSACTION) presenti sulla memoria del sistema MC.

MC consente di trasferire in più modi (linea seriale o MASTER KEY) i dati dalla memoria di MC BOX ad un PC di raccolta dati (provvisto di apposito software opzionale).

**NOTA**

**Se si intendono stampare le stringhe di erogazione, è necessario farlo prima del trasferimento dati su PC.**

**Il trasferimento dei dati dalla stazione al PC, ripulisce automaticamente la memoria della stazione.**

La stampa delle erogazioni può essere:

- completa, cioè relativa a tutte le erogazioni in memoria (selezione: ALL DATE + ALL USERS)

- limitata ad un periodo di tempo compreso tra due date (selezione: PERIOD)

- limitata ad una singola data (selezione: PERIOD, digitando due volte la stessa data)

- limitata ad un singolo utente (selezione: SINGLE USER) individuato tramite il suo USER NUMBER (numero progressivo assegnato ad ogni utente e compreso tra 1 e 50)

Le limitazioni suddette possono essere applicate contemporaneamente, richiedendo ad esempio le stampe relative alle erogazioni effettuate da un solo utente in un particolare periodo tra due date.

SELF SERVICE 08:40:56 28-03-03  
FM

#### TRANSACTION LIST

DATE : 28/03/03

TIME	USER	QUANTITY (LITER)	ODOMETER	REC NUM
08:24	001	6.26		
08:37	005	4.09		
08:37	001	4.16		
08:38	001	3.11		
08:38	002	5.97		
08:38	004	2.92		
08:39	005	1.06		
08:39	003	3.06		
08:39	002	1.06		

## REPORT / USERS

Consente la stampa dell'elenco degli utenti abilitati. Sono possibili due tipi di stampe:

1 - PRINT CODE > YES che produce un elenco completo della colonna relativa ai PIN CODE di ogni singolo utente.

2 - PRINT CODE > NO che produce un elenco privo della colonna relativa ai PIN CODE di ogni singolo utente

## NOTA



**La stampa completa dei PIN CODE è ovviamente da mantenere riservata, per evitare che i codici segreti (PIN CODE) dei vari utenti vengano divulgati. Per ogni utente viene elencato:**

**- Il numero progressivo utente (USER NUMBER)**

**- Il nome utente (USER NAME)**

**- Il codice segreto (PIN CODE)**

**- La presenza di chiave elettronica (USER KEY)**

Se ad un utente è associata solamente la chiave elettronica, sarà presente l'asterisco "\*" nella colonna USER KEY e il PIN CODE sarà indicato uguale a "0000". Se ad un utente è associato solo il PIN CODE, questo sarà necessariamente diverso da "0000", e nella colonna USER KEY non sarà presente l'asterisco.

SELF SERVICE 08:40:46 28-03-03 FM			
NUMBER	NAME	LIST	KEY
001	MARIO		*
002	JOHN		
003	PAOLO		
004	ROSSI		
005	SMITH		*
006	HENRY		

PRINT CODE - YES

SELF SERVICE 08:40:46 28-03-03 FM			
NUMBER	NAME	LIST	CODE KEY
001	MARIO		0001 *
002	JOHN		0002
003	PAOLO		0003
004	ROSSI		0004
005	SMITH		0005 *
006	HENRY		0006

PRINT CODE - NO

## REPORT / CONFIGURATION

Consente la stampa delle selezioni effettuate in fase di configurazione, nella forma seguente:

Per il significato di ciascun parametro, fare riferimento al paragrafo 5.5.

SELF SERVICE	08:40:23 28-03-03
FM	
UNIT CONFIGURATION	
REG. NUMBER	DISABLED
ODOMETER	DISABLED
START TIME OUT	050 sec
FILLING TIME OUT	120 sec
INTERNAL PRINTER	YES
TICKET RECEIPT	AUTO
REMOTE PRINTER	YES
TYPE	40 COLUMNS
PRINT OUT	TICKET REC
AUTO CR-LF	NO
LINE DELAY	10 *10 mSec
PRINT REPORT ON	BOTH PRINTERS
PC CONNECTION	NO
DISPENSING UNIT	LITERS
DECIMAL DIGIT	2
LOW LEVEL INPUT	ALARM
KEY READER	YES
OCIO PRESENT	YES

## REPORT / TOTALS

Consente la stampa del Totale Generale (GENERAL TOTAL), del Totale di Periodo (TOTAL FROM XX/XX/XX) e dei Totali utenti (USER).

**TOTALE GENERALE (NON AZZERABILE).**

Quantità totale erogata a partire dalla prima installazione della CUBE. Tale totale non è in alcun modo azzerabile dal gestore.

**TOTALE DEL PERIODO (AZZERABILE DAL GESTORE).**

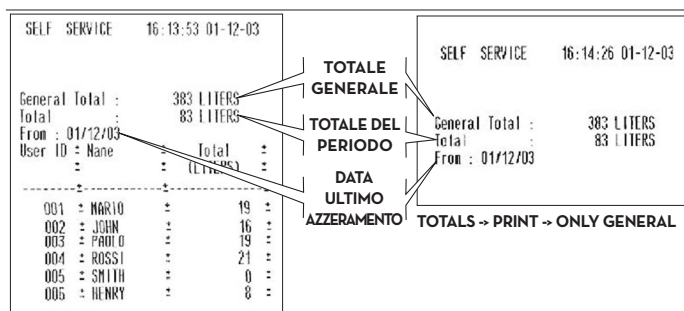
Quantità totale erogata a partire dall'ultimo azzeramento. E' la somma di tutti i «Totali Utente».

**TOTALE UTENTE (AZZERABILE DAL GESTORE).**

Quantità totale erogata da uno stesso utente a partire dall'ultimo azzeramento del «Totale del periodo». Il singolo «Totale Utente» non può essere azzerato. Tutti i diversi «Totali Utente» vengono azzerati contemporaneamente ogni qualvolta si effettui un azzeramento del «Totale del Periodo».

I totali possono essere visualizzati, stampati ed azzerati. Queste attività sono possibili tramite i sottomenù:

- TOTALS VIEW? permette di visualizzare sul display i vari totali (Generale, del Periodo e Utente);
- TOTALS PRINT? permette di stampare i vari totali (Generale, del Periodo e Utente);
- TOTALS RESET PERIOD? permette di azzerare il Totale del Periodo, e di conseguenza tutti i totali Utente.



**TOTALS → PRINT → ALL**

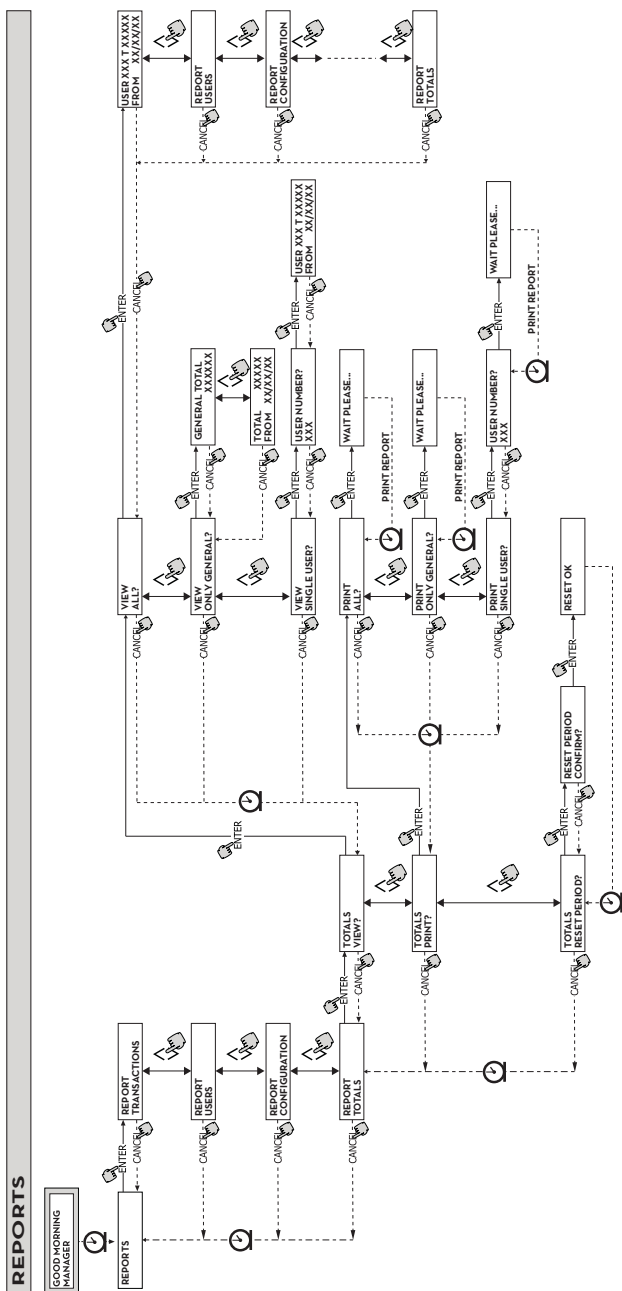
**SELF SERVICE 16:14:47 01-12-03**

From : 01/12/03  
 User ID : Name : Total :  
 : (LITERS) :  
 ----- :  
 001 : MARIO : 19 :

**TOTALS → PRINT → SINGLE → USER**

Di seguito, il flow-chart delle funzioni REPORTS







**USER PIN**

E' il codice segreto personale di ciascun utente.

Viene proposta la selezione USER PIN > YES / NO.

USER PIN -> NO: all'utente non viene assegnato un codice segreto, ma solo la chiave elettronica, e il sistema passa direttamente a richiedere l'inserimento della chiave (vedi "ELECTRONIC KEY").

USER PIN -> YES: è necessario digitare il codice personale segreto dell'utente che è un campo numerico di lunghezza compresa tra 1 e 4 cifre.

**NOTA**

**In questa fase di assegnazione del codice utente, è sempre necessario digitare tutte le 4 cifre. Pertanto se si intende ad esempio assegnare il codice segreto "4", è necessario digitare "0004". L'utente tuttavia, per abilitare l'erogazione, potrà semplicemente digitare "4".**

**Se si digita uno USER PIN già assegnato ad altro utente, MC lo riconosce e non lo accetta, riproponendo la richiesta di codice.**

**ELECTRONIC KEY**

Viene proposta la selezione ELECTRONIC KEY > YES / NO.

ELECTRONIC KEY > YES: il sistema richiede di appoggiare la chiave sul lettore, visualizzando TOUCH USER KEY, per assegnare all'utente tale chiave. Il sistema esce da questa fase solo appoggiando una chiave sul lettore e passa alla fase di inserimento del codice a 4 cifre applicato sulla chiave. Se la chiave utilizzata è già stata assegnata ad un altro utente abilitato sulla stessa stazione, il sistema la riconosce e non la accetta visualizzando il messaggio "WARNING KEY ALREADY ASSIGNED".

**NOTA**

**La chiave da assegnare all'utente deve necessariamente essere del tipo USER KEY. Il sistema non accetta in questa fase chiavi di tipo MASTER KEY.**

**KEY CODE**

Il KEY CODE è il codice a 4 cifre applicato sull'impugnatura della chiave USER, che abilita il riconoscimento della User Key da parte della stazione. Questo codice viene utilizzato solo al momento della configurazione utente. Non viene richiesto per l'utilizzo quotidiano della stazione.

Lo smarrimento o danneggiamento del key code rende impossibile una nuova configurazione della chiave user, ma non l'utilizzo quotidiano se già configurata.

**NOTA**

**Il key code va inserito per i modelli che hanno User Key Verde. Non va inserito nessun codice aggiuntivo per i modelli che hanno User Key Gialla.**

**USER NUMBER  
NOTA**

E' un numero progressivo, compreso tra 1 e 50, assegnato a ciascun utente.

**A differenza del PIN CODE, lo USER NUMBER può essere liberamente divulgato in quanto è semplicemente un numero associato al nome utente al fine di facilitare le attività sugli utenti (stampe erogazioni) da parte del gestore.**

Viene proposta la selezione USER NUMBER > AUTO (NNN) / MANUAL.

- Se si seleziona USER NUMBER > AUTO (NNN), all'utente viene assegnato automaticamente il numero (NNN) visualizzato, che coincide con il più basso numero utente disponibile, cioè ancora non assegnato a nessun utente.

- Se si seleziona USER NUMBER > MANUAL, il gestore è libero di assegnare un qualunque USER NUMBER (non ancora assegnato).

- Se si digita uno USER NUMBER già assegnato ad altro utente, MC BOX lo riconosce e non lo accetta, riproponendo la richiesta.

In tutti i casi (selezione automatica o manuale), non appena si conferma con "ENTER", il sistema visualizza per alcuni secondi tutti i dati relativi all'utente, per tornare poi al menù USER / ADD.

**NOTA**



**Il sistema non consente la modifica parziale ai dati dell'utente. Se i dati inseriti e confermati in fase di creazione nuovo utente risultano errati, è necessario:**

- **cancellare l'utente inserito (vedi par. USERS/DELETE)**
- **reinserire l'utente in modo corretto**

**USERS / DELETE**

Permette la cancellazione (DELETE) di un utente abilitato, secondo quanto illustrato nel flow chart di seguito riportato. Per selezionare quale utente cancellare, è necessario digitare lo USER NUMBER. Il sistema visualizza tutti i dati relativi all'utente selezionato e chiede conferma per la sua cancellazione.

**NOTA**



**La cancellazione è definitiva e l'utente non può essere ripristinato, se non ripetendo da capo il suo inserimento. Cancellando un utente:**

- **si impedisce l'accesso all'erogazione tramite il PIN CODE o la USER KEY associata all'utente cancellato**
- **si rende libero lo USER NUMBER ad esso associato**
- **si rende riutilizzabile l'eventuale chiave elettronica, che può essere associata ad un nuovo diverso utente**

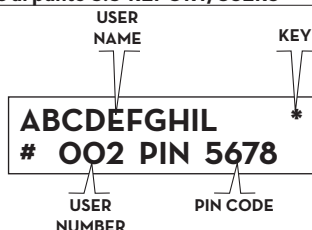
**USERS / PRINT**

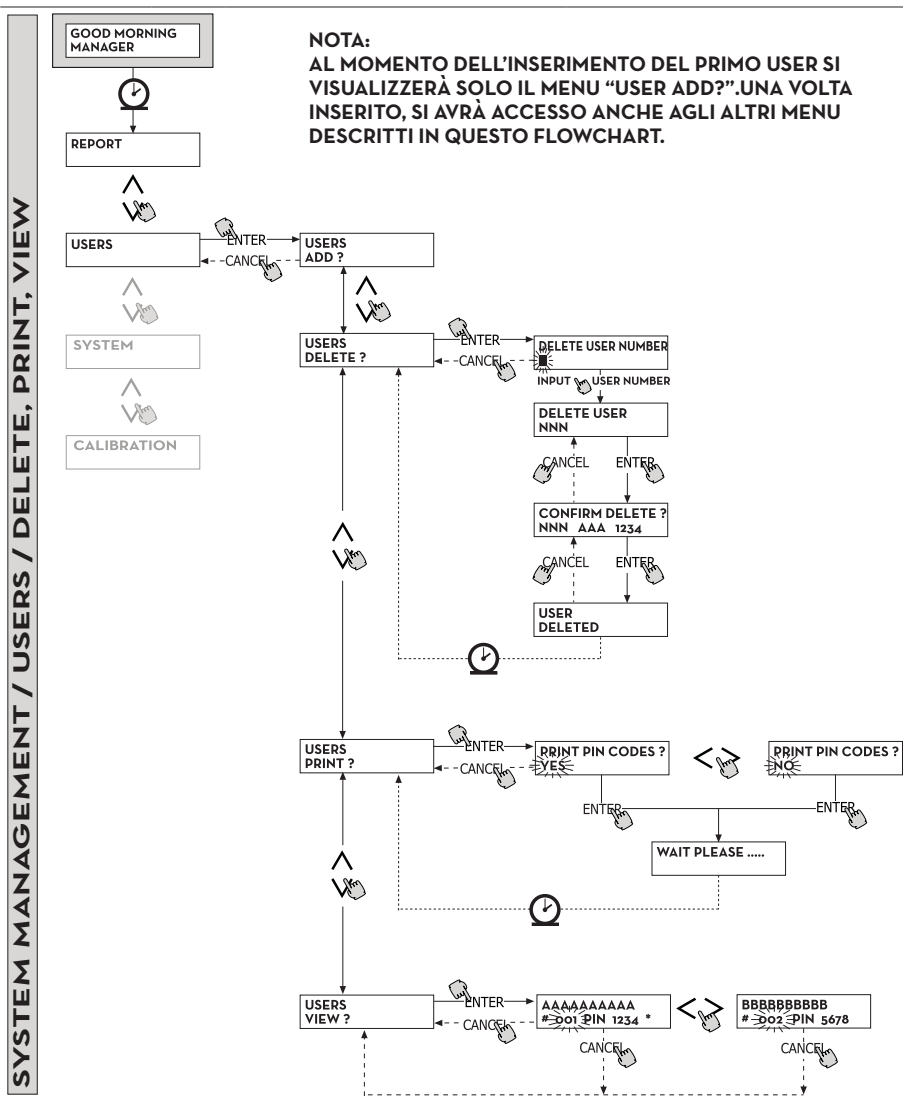
**Permette la stampa dell'elenco degli utenti abilitati. L'attività e le relative stampe coincidono con quelle illustrate al punto 5.5-REPORT/USERS**

**USERS / VIEW**

Permette la visualizzazione di tutti gli utenti abilitati. Per ciascun utente viene visualizzato:

- Il numero progressivo utente (USER NUMBER)
- Il nome utente (USER NAME)
- Il codice segreto (PIN CODE)
- La presenza di chiave elettronica (KEY)





## 6.7 SYSTEM

### PREMESSA

Consente di entrare nelle attività di SYSTEM CONFIGURATION (tipiche della fase di prima installazione) e già descritte al paragrafo 5.5, nonché di entrare in un sottomenù che propone le seguenti quattro attività:

### SYSTEM / SERIAL NUMBER NOTA

Permette di visualizzare il SERIAL NUMBER della scheda elettronica del sistema MC.



**Questo SERIAL NUMBER è relativo alla scheda elettronica e NON COINCIDE con quello della stazione, indicato sulla TARGA DI IDENTIFICAZIONE apposta all'esterno della stazione stessa.**

Esistono altri due metodi alternativi per la visualizzazione del S/N della stazione, i quali NON richiedono né la conoscenza del MASTER CODE, né l'uso della MASTER KEY:

1 - Togliere e ridare alimentazione elettrica alla stazione tramite l'interruttore generale di linea; durante l'effettuazione della fase iniziale di BOOT, il sistema visualizza per alcuni secondi il S/N.

2 - Dalla fase di LEVEL CONTROL:

- Battere il tasto STOP per entrare nella fase di "ACCESS CONTROL"
- Battere la combinazione di tasti "# + 9";

Il sistema visualizza il S/N.

### SYSTEM / MEMORY

Permette di entrare in un ulteriore sottomenù che propone le due seguenti attività relative alla memoria della stazione

#### 1 - MC SYSTEM / MEMORY / VIEW

Visualizza il grado di occupazione della memoria, indicando le posizioni di memoria occupate rispetto al massimo numero di posizioni di memoria disponibili (pari a 255). Le memorie occupate vengono rese nuovamente disponibili nei seguenti casi:

- i dati sulla memoria di MC sono trasferiti sulla MASTER KEY, per essere poi scaricate sul PC provvisto di apposito software (optional). Tale evento avviene ogni qualvolta il Manager lo ritenga opportuno.

- i dati sulla memoria di MC sono trasferiti al PC via RS. Tale evento avviene in automatico ogni poche decine di secondi (sempre che sul PC collegato sia stato lanciato il programma MC BOX MANAGEMENT)

### NOTA



**La stampa dei dati di erogazione non viene considerata un "trasferimento dati" e pertanto non ha come conseguenza di rendere nuovamente disponibili le memorie occupate.**

Se nessuno dei due eventi suddetti si realizza, la memoria può essere completamente saturata (mc visualizza: USED MEMORY 255/255). Quando ciò avviene MC non consente di effettuare ulteriori erogazioni, visualizzando sull'LCD della stazione il messaggio "FULL MEMORY".

Per sbloccare questa situazione è necessario l'intervento del Manager, che può:

- scaricare i dati sulla MASTER KEY
- ripristinare il collegamento al PC via RS 485
- "forzare" la pulizia della memoria tramite l'attività "MEMORY RESET"

#### 2 - SYSTEM / MEMORY / RESET

Consente di rendere disponibile la memoria attualmente occupata, al fine di registrare i dati di ulteriori erogazioni. Questa attività può essere effettuata anche a memoria completamente occupata.

### NOTA



**Qualora il Manager effettui un "MEMORY RESET" non potrà poi più né stampare, né trasferire i dati così cancellati. Tale attività di "MEMORY RESET" deve pertanto essere considerata come un evento eccezionale, e quando possibile, deve essere preceduta da una stampa di tutte le erogazioni che andranno poi ad essere cancellate in modo assolutamente irreversibile.**

## SYSTEM / DATA / TIME NOTA



Permette di settare la data e l'ora correnti, che verranno poi registrate in fase di erogazione.

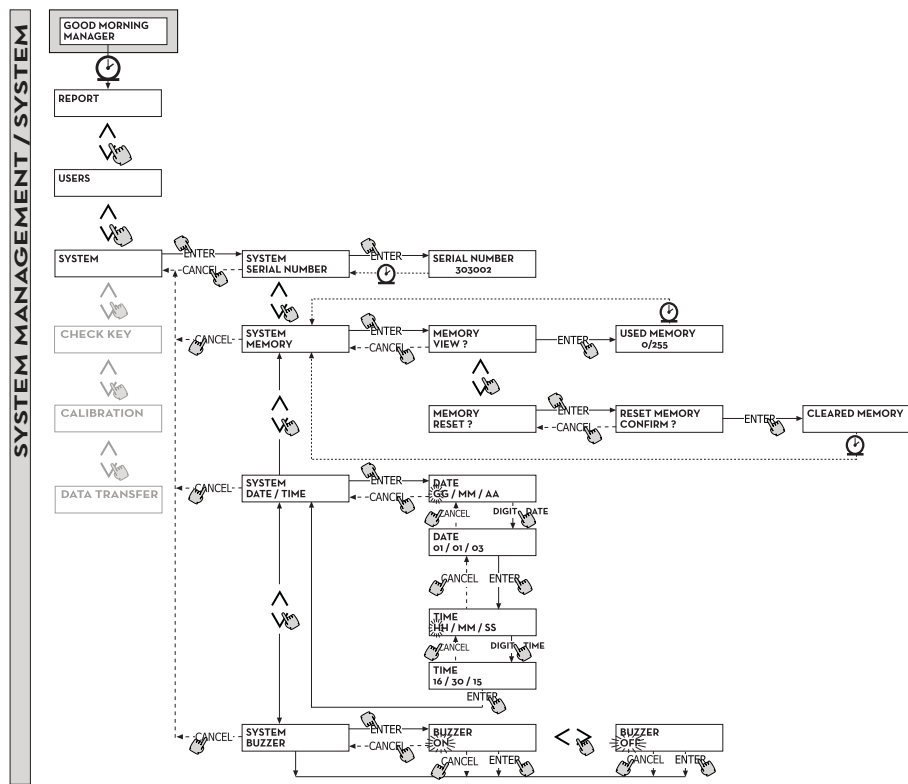
**Il sistema è provvisto di un calendario perpetuo che effettua automaticamente il cambio anno sulla data, tenendo conto degli anni bisestili.**

**Il calendario NON effettua automaticamente il cambio ora legato al passaggio ora solare / ora legale.**

## SYSTEM / BUZZER

Permette di decidere se ad ogni battitura di un tasto viene o meno emesso un avviso sonoro (BUZZ).

Di seguito, il flow-chart delle funzioni SYSTEM



## 6.8 CHECK KEY

Consente (al solo Manager) di verificare se una chiave è o meno abilitata all'uso su una specifica stazione MC, ed eventualmente di riconoscere l'utente a cui è associata. Quando MC visualizza il messaggio "TOUCH KEY" è sufficiente appoggiare la chiave al lettore della stazione, per avere l'immediato riconoscimento della stessa.

Sono possibili quattro esiti della verifica:

Se la chiave è di tipo "MASTER", l'LCD visualizza:

1 - "UNKNOWN MASTER KEY" se questa NON è la chiave abilitata come master per quella stazione

2 - "MASTER KEY" se questa è la chiave abilitata come master per quella stazione (NON PRESENTE IN MC BOX LITE)

### NOTA

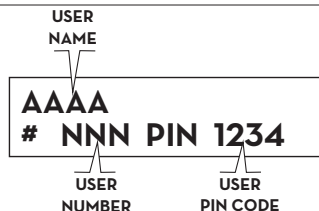


**E' sempre da ricordare che la "MASTER KEY" è unica per ogni stazione, cioè non è mai possibile avere due chiavi (di tipo MASTER) abilitate contemporaneamente come "CHIAVE MASTER" di una stessa stazione. È viceversa possibile abilitare la stessa chiave di tipo master come "CHIAVE MASTER" di più stazioni diverse.**

Se la chiave è di tipo "USER", l'LCD visualizza:

3 - "UNKNOWN USER KEY" se questa chiave NON è abilitata sulla stazione (cioè non è associata a nessun utente)

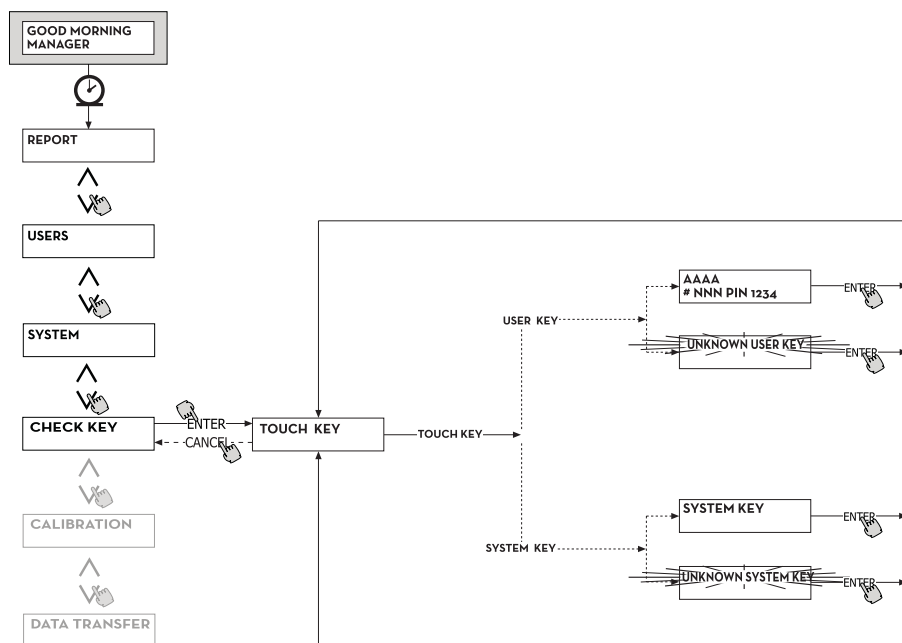
4 - i dati dell'utente nella forma illustrata a lato, se questa chiave è abilitata sulla stazione.



Di seguito, il flow-chart delle funzioni CHECK KEY



## SYSTEM MANAGEMENT / CHECK KEY



## 6.9 CALIBRATION

## PREMESSA

Consente di entrare in un sottomenù che propone le seguenti due attività, legate alla verifica o modifica della CALIBRAZIONE del CONTALITRI/PULSER K600.

## 1 CALIBRATION VIEW

Permette di visualizzare il valore del FATTORE DI CALIBRAZIONE attualmente in uso. Tutti i contalitri / pulsar K600 installati sulle stazioni, sono pre-calibrati in fabbrica per l'utilizzo con GASOLIO e la visualizzazione del fattore di calibrazione darà come risultato "K FAC 1.0000".Dopo avere effettuato una calibrazione, il K FAC si scosterà dal valore 1.0000

**NOTA**



L'attività di calibrazione serve per ottimizzare la precisione del contalitri. Dopo la calibrazione il valore del K FAC sarà diverso da 1.0000 ma normalmente si scosterà da questo valore per un massimo del 5 % (in più o in meno), cioè resterà nel campo compreso tra 0.9500 e 1.0500. Scostamenti maggiori possono essere indice di una non corretta procedura di calibrazione.

## 2 CALIBRATION MODIFY

Permette di entrare in un ulteriore sottomenù che propone le due seguenti modalità alternative di calibrazione del contalitri.

**CALIBRATION/  
DIRECT**

La modalità di calibrazione DIRECT consente di modificare direttamente il fattore di calibrazione (K FACTOR).

Questa modalità di calibrazione può essere utilizzata qualora si voglia correggere di una percentuale nota il fattore di calibrazione, per compensare un errore medio riscontrato sulla base di una o più erogazioni.

**NOTA**


**Per il calcolo del nuovo valore del K FACT, si deve sempre partire dal valore attualmente in uso dello stesso K FACT.**

**Se ad esempio l'attuale fattore di calibrazione è uguale a 1.0120 (valore ottenuto a seguito di una precedente calibrazione in quanto diverso dall'iniziale valore di fabbrica 1.0000) e si riscontra che ad esempio:**

**- il contalitri conteggia "mediamente" un valore del 1,5 % superiore al valore "vero", il nuovo valore del K FACT, tale da compensare tale errore medio, sarà da calcolare nel modo seguente:**

$$K \text{ FACT (nuovo)} = 1.0120 * (1 - (1,5/100)) = 0.9968$$

**- il contalitri conteggia "mediamente" un valore del 0,8 % inferiore al valore "vero", il nuovo valore del K FACT, tale da compensare tale errore medio, sarà da calcolare nel modo seguente:**

$$K \text{ FACT (nuovo)} = 1.0120 * (1 + (0,8/100)) = 1.0200$$

**CALIBRATION/  
BY  
DISPENSING**

La modalità di calibrazione BY DISPENSING consente di calibrare il contalitri tramite erogazione in un RECIPIENTE CAMPIONE.

Questa modalità di calibrazione è la più pratica e rapida, e non richiede alcun calcolo da parte dell'operatore. L'erogazione di calibrazione può essere interrotta e ripresa a piacere e può considerarsi conclusa quando il livello è visibile nella zona graduata del recipiente campione.

Premere "ENTER" per confermare il completamento dell'erogazione di calibrazione.

**NOTA**


**Per ottenere una buona calibrazione del contalitri è essenziale utilizzare un preciso recipiente campione di capacità non inferiore a 20 litri. particolare è importante avere cura di:**

**- Eliminare l'aria da pompa, tubazioni e contalitri, erogando fino ad ottenere un flusso pieno e regolare.**

**- Arrestare il flusso chiudendo la pistola di erogazione senza spegnere la pompa.**

**- Non ridurre la portata per raggiungere la zona graduata del recipiente.**

**LA TECNICA CORRETTA CONSISTE NELL'AVVIARE ED ARRESTARE IL FLUSSO A PORTATA COSTANTE, FINO AL RIEMPIMENTO DESIDERATO, CERCANDO DI LIMITARE IL NUMERO DI INTERRUZIONI DELL'EROGAZIONE.**

Qualora il valore indicato da MC BOX differisca da quello indicato dal recipiente campione (detto VALORE VERO), si procederà a correggere il valore indicato da MC BOX sino a farlo coincidere col VALORE VERO.

Non appena si conferma con "ENTER" la correzione effettuata sul valore indicato, il sistema ricalcolerà il nuovo fattore di calibrazione (K factor) e lo visualizzerà per alcuni secondi.

Da questo momento il sistema utilizzerà il nuovo fattore di calibrazione.

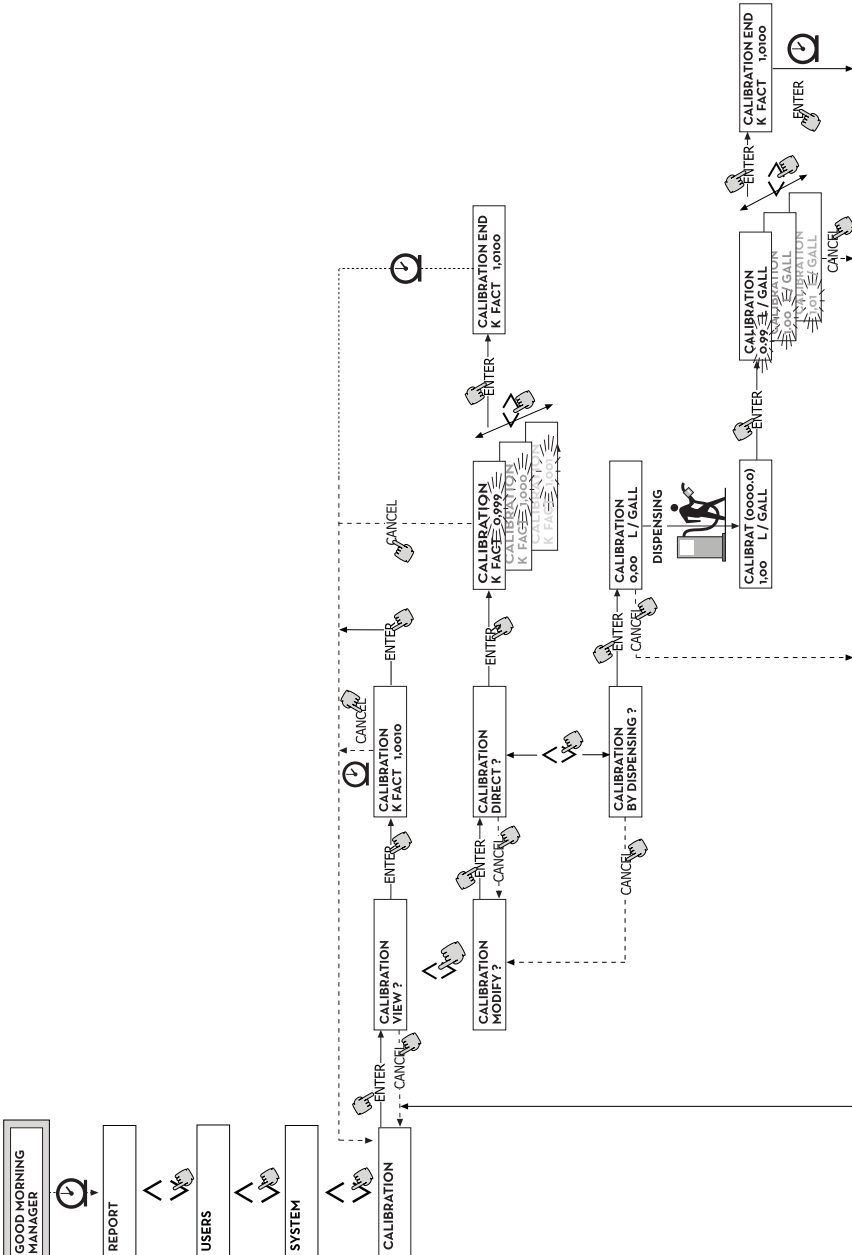
**NOTA**


**Una sola erogazione è sufficiente per ottenere una definitiva calibrazione in campo del contalitri. Una volta effettuata la calibrazione, si consiglia sempre di verificare il risultato della stessa, per controllare se la precisione del contalitri è rientrata nei limiti accettabili.**

**Per eseguire questa verifica, si dovrà effettuare una normale erogazione, utilizzando un Codice utente e non il codice Master.**

Di seguito, il flow-chart delle funzioni CALIBRATION

SYSTEM MANAGEMENT / CALIBRATION



IT

## 6.10 DATA TRANSFER (FUNZIONE NON VALIDA SU MCBOX LITE)

### PREMESSA

Consente di effettuare il trasferimento dei dati di erogazione dalla memoria della stazione alla memoria della chiave elettronica del gestore (MASTER KEY). Tramite questa chiave sarà poi possibile trasferire i dati sulla memoria di massa di un PC, provvisto di lettore di chiave (KEY READER) e su cui sia stato installato il programma "software MC BOX MANAGEMENT".

### NOTA



**Per le modalità installazione del programma e di scarico dati sul PC, fare riferimento al manuale specifico, fornito insieme al software SSM2018 (optional)**

### 1 UNKNOWN MASTER KEY

Non appena la chiave è appoggiata sul lettore, il sistema effettua il riconoscimento e visualizza uno dei seguenti messaggi:

La chiave è una USER KEY, oppure è una MASTER KEY, ma non è quella abilitata per la stazione in oggetto.

### 2 KEEP IN PLACE / WAIT

Questa situazione si verifica quando si verificano TUTTE le seguenti condizioni:

- la chiave inserita è la chiave MASTER della stazione
  - la stazione ha memorizzato dei dati non ancora trasferiti
  - la chiave è "VUOTA", cioè ha già trasferito al PC altri dati precedentemente raccolti
- La chiave MASTER è "VUOTA" quando non ha in memoria NESSUNA EROGAZIONE. La chiave master è "PIENA" (messaggio FULL SYSTEM KEY) quando la sua memoria è caricata anche di UNA SOLA erogazione. Se la chiave viene caricata da una stazione (con un numero di erogazioni qualunque, compreso tra 1 e 255), passa dalla condizione di chiave VUOTA alla condizione di chiave PIENA, e non è possibile "aggiungere" sulla memoria altre erogazioni.

### NOTA



Per trasferire ulteriori dati dalla stazione al PC con tale chiave, è necessario:

- scaricare i dati nella memoria della chiave sul PC; in questo modo la chiave tornerà ad essere "VUOTA"
- trasferire gli ulteriori dati dalla stazione alla chiave
- scaricare nuovamente la chiave sul PC

Una stessa chiave può essere abilitata come MASTER KEY su diverse stazioni. In ogni caso, tramite la stessa chiave potranno essere trasferiti al PC i dati di UNA SOLA STAZIONE PER VOLTA.

A fine trasferimento dati dalla stazione alla chiave, il sistema visualizza brevemente il risultato (positivo = OK; negativo = FAILED).

Solo nel caso di trasferimento positivo (OK) la chiave passa allo stato di chiave "PIENA" (FULL MEMORY KEY), diversamente la chiave risulta ancora "VUOTA" e si può ripetere l'operazione di trasferimento dalla stazione alla chiave.

### NOTA



**Il trasferimento dei dati dalla stazione alla chiave può durare da meno di un secondo a diversi secondi, in funzione del numero di erogazioni che devono essere trasferite. Per garantire che il trasferimento abbia successo è importante mantenere correttamente e fermamente appoggiata la chiave sul lettore, sino a che il messaggio di fine trasferimento non venga visualizzato; muovere la chiave durante il trasferimento impedisce il corretto completamento dello stesso.**

**FULL  
MASTER KEY**

Questo messaggio informa che la chiave è "PIENA" ed è quindi necessario scaricarla sul PC. Possono verificarsi due situazioni:

1 - la memoria della stazione NON è PIENA; sulla stazione sono memorizzate un numero di erogazioni inferiore a 255. In questo caso, anche non potendo scaricare la memoria, è ancora possibile effettuare erogazioni sino a raggiungere il numero massimo di 255.

2 - la memoria della stazione è PIENA; sulla stazione sono memorizzate 255 erogazioni NON ANCORA TRASFERITE. In questo caso, qualora la memoria della stazione non venga scaricata, non è possibile effettuare altre erogazioni. In tale situazione viene visualizzata la richiesta "CONFIRM M. KEY / OVERWRITE?". Rispondendo sì (battendo ENTER), si consente di sovrascrivere i nuovi 255 dati di erogazione ai dati precedentemente memorizzati sulla chiave e non ancora trasferiti al PC.

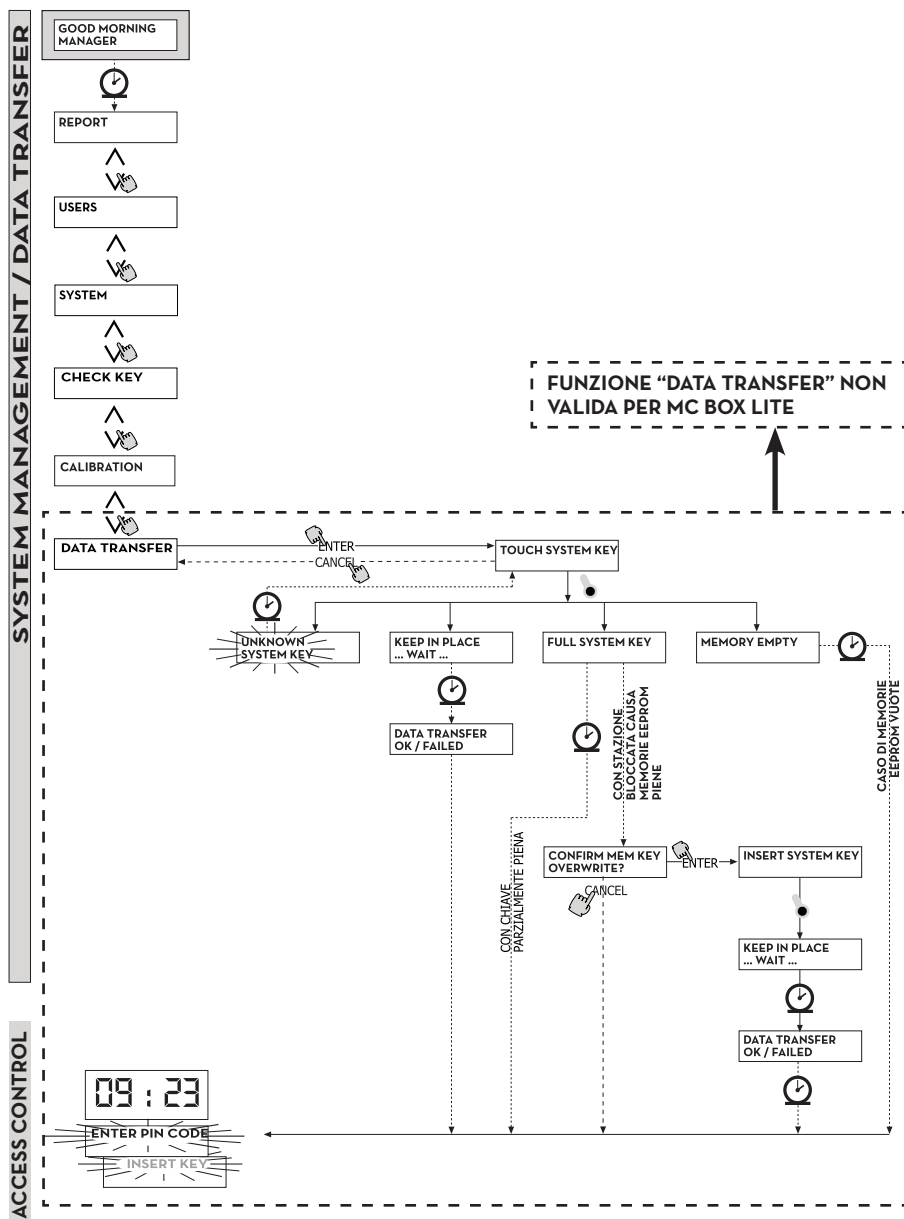
**NOTA**

**I dati sovrascritti andranno definitivamente persi, ma la stazione sarà immediatamente riabilitata all'erogazione.**

**MEMORY  
EMPTY**

Questo messaggio informa che la stazione non ha nessun dato da trasferire, in quanto la sua memoria è vuota.

Di seguito, il flow-chart delle funzioni DATA TRANSFER



## 7 DISPENSING

La fase DISPENSING consente l'erogazione del carburante.

IT

### 7.1 MESSAGGI DI AVVISO

#### PREMESSA

Non appena un utente (USER) digita il suo codice segreto (USER PIN CODE) o appoggia la sua chiave elettronica (USER KEY) sul lettore della stazione, il sistema, attraverso la fase di ACCESS CONTROL, ne controlla l'abilitazione e visualizza uno dei seguenti messaggi:

#### FULL MEMORY NOTA

La memoria della stazione è piena, e l'erogazione è inibita.



**L'utente deve rivolgersi al gestore dell'impianto per riabilitare l'erogazione. Per fare questo, il Gestore ha tre opzioni:**

- 1 - effettuare un trasferimento dati via MASTER KEY, scaricando i dati sulla chiave (come descritto al paragrafo 5.8).**
- 2 - qualora la stazione sia collegata tramite linea RS 485, ripristinare il collegamento lanciando il programma "CUBE MANAGEMENT" e attendere che il sistema scarichi automaticamente i dati nella memoria della stazione**
- 3 - se nessuna delle due possibilità precedenti è possibile, effettuare una operazione di MEMORY RESET (vedi paragrafo 5.7)**

#### DISPENSING IMPOSSIBLE/ MINIMUM LEVEL WRONG CODE

Il livello del serbatoio, è inferiore al livello minimo di blocco, e l'erogazione è inibita. Questo, accade solamente quando il contatto di livello è collegato ad un misuratore di livello esterno.

#### UNKNOWN USER KEY NOTA

L'utente ha digitato uno USER PIN CODE non riconosciuta sulla stazione, e l'erogazione non è consentita. Dopo pochi secondi l'indicazione scompare automaticamente, e l'utente può ripetere la digitazione del codice.

L'utente ha appoggiato sul lettore di chiavi una USER KEY non riconosciuta sulla stazione, e l'erogazione non è consentita.



**Il fatto che il sistema abbia visualizzato questo messaggio significa che la chiave è stata correttamente letta, ma il suo numero non è tra quelli abilitati per la stazione in uso.**




#### GOOD MOR- NING "USER"

L'utente ha appoggiato sul lettore di chiavi una USER KEY, o ha digitato uno USER PIN CODE abilitati sulla stazione. Il sistema lo riconosce e visualizza il nome (USER) con cui l'utente è stato registrato.

## 7.2 INPUT OPZIONALI

<b>PREMESSA</b>	Prima di procedere all'erogazione, in funzione della CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA, all'utente Può essere richiesto di digitare i seguenti dati:
<b>REGISTRA- TION NUMBER</b>	E' la TARGA (o il numero) di riconoscimento dell'autoveicolo che si sta rifornendo. E' possibile inserire una stringa di 10 caratteri alfanumerici. L'utente deve obbligatoriamente digitare almeno un carattere alfanumerico per proseguire.
<b>ODOMETER</b>	E' il KILOMETRAGGIO dell'autoveicolo che si sta rifornendo. E' possibile inserire una stringa di 6 caratteri numerici. L'utente deve obbligatoriamente digitare almeno un carattere numerico per proseguire.

## 7.3 EROGAZIONE

	Non appena l'utente è stato riconosciuto, e dopo gli eventuali input opzionali, il sistema consente di dare inizio all'erogazione. Il display NUMERICO, passa dall'indicazione dell'ora all'indicazione della quantità erogata, visualizzando il valore "000.0", oppure il valore "00.00" in funzione del numero di cifre decimali selezionate in configurazione. Il display ALFANUMERICO visualizza il numero utente (USER NUMBER) e lampeggia alternativamente: - l'unità di misura (UNIT) selezionata (LITRI o GALLONI) - il messaggio DISPENSING
<b>NOTA</b>	 <b>Il messaggio lampeggiante DISPENSING indica che l'erogazione è stata abilitata e che la pompa entrerà in marcia non appena la pistola venga estratta dal suo alloggiamento. Dal momento in cui viene visualizzato il messaggio DISPENSING, l'utente ha un certo tempo (vedi parametro START TIME OUT definito in CONFIGURAZIONE) per dare inizio all'erogazione. Se questo tempo trascorre senza che l'erogazione abbia inizio, la pompa viene disabilitata e i display tornano a visualizzare l'ora e la richiesta di PIN o di KEY.</b> L'erogazione può essere interrotta e ripresa a piacere. Tuttavia se l'interruzione dura più di un certo tempo (vedi parametro FILLING TIME OUT definito in CONFIGURAZIONE), la pompa viene disabilitata. La pompa viene arrestata, al termine dell'erogazione, quando la pistola viene riposta nel suo alloggiamento.
<b>NOTA</b>	 <b>In caso di necessità, è anche possibile arrestare la pompa, senza riporre la pistola, battendo il tasto "STOP".</b>
<b>NOTA</b>	 Se abilitato il collegamento alla stampante remota, verrà automaticamente sempre stampato il rapporto ad ogni fine erogazione, indistintamente che sia settato il valore "AUTO" o "ON REQUEST" nel parametro "TICKET RECEIPT" di configurazione. <b>Se il sistema è già tornato nella fase di "LEVEL CONTROL", prima di richiedere manualmente la stampa del ticket occorre tornare nella fase di "ACCESS CONTROL" premendo il tasto "STOP".</b>



## 7.4 EROGAZIONE CON PRESET

### PREMESSA

Prima di dare inizio all'erogazione, quando il sistema ha già abilitato la pompa visualizzando il messaggio lampeggiante "DISPENSING", l'utente può digitare un valore di PRESET utilizzando la tastiera numerica.

### NOTA



**E' possibile preselezionare una quantità da 1 a 999,9 L/Gal, se si tiene la virgola decimale, da 1 a 9999 L/Gal se si rinuncia alla virgola decimale.**

### NOTA



La pompa verrà momentaneamente disabilitata sino a che il valore digitato non venga confermato col tasto "ENTER". Il display ALFANUMERICO visualizzerà il valore di preset durante tutta l'erogazione.

**L'erogazione si arresterà automaticamente non appena raggiunto il valore presettato. L'erogazione non potrà essere proseguita in manuale, in quanto al raggiungimento del valore di preset, la pompa viene disabilitata e il ticket stampato (se settato come AUTO o se richiesto dall'utente).**

note

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for writing. There are no margins, text, or other markings on the page.



© PIUSI S.p.A.

**IT.** Il presente documento è stato redatto con la massima attenzione circa la precisione dei dati in esso contenuti. Tuttavia, PIUSI S.p.A. non si assume responsabilità per eventuali errori ed omissioni.



*Fluid Handling  
Innovation*

**piusi.com**  
PIUSI SpA • Suzzara MN Italy

---

**BULLETIN MO187 B\_00 IT**