

# **KNIGHT**

## **IDEX**

IDEX CORPORATION



## **Lavanderia UniTech**

### **Manuale di istruzioni**

# INDICE

---

Specifiche tecniche .....	3
Prima dell'installazione .....	4
Installazione	
▶ <b>Montaggio</b> .....	4
▶ <b>Generalità</b> .....	5
▶ <b>Segnali</b> .....	6
Funzionamento .....	7
Programmazione .....	8
Aggiunta di pompe .....	16
Sostituzione Circuito Stampato	
▶ <b>Procedure</b> .....	17
▶ <b>Impostazione dei ponticelli (Jumper)</b> .....	17
Schemi delle parti	
▶ <b>Controller principale</b> .....	18
▶ <b>Satellite 800</b> .....	20
Schema della pompa .....	21
Schema di cablaggio .....	22
Dichiarazione di conformità .....	23
Informazioni sulla garanzia .....	24
Sedi Knight .....	24



**ATTENZIONE:** indossare indumenti e occhiali di protezione durante l'erogazione di prodotti chimici o altri materiali. Attenersi alle istruzioni contenute nelle schede di sicurezza MSDS fornite dai produttori di sostanze chimiche.



**ATTENZIONE:** disconnettere l'unità dall'alimentazione di rete durante la manutenzione. Pericolo di morte.



**ATTENZIONE:** durante l'installazione di apparecchiature attenersi a tutte le norme, nazionali e locali, in materia di sicurezza e impianti elettrici e idraulici.

## SPECIFICHE TECNICHE

Parametri	Valore predefinito	Intervallo
❶ Password (Codice di accesso)	0000	0 - 9, A - Z
Portate delle pompe	0	0-99.9 ml
Modalità del sistema	Segnale	Segnale, Scarico, Relè
Formula n	1	da 1 a 20
Pompa contacarichi	2	da 1 a 8
❷ Contacarichi	0	0 – 65536
Sistema di misurazione	USA	USA, Metrico, Imperiale
Unità di ritardo pompa	SECONDI	SECONDI, MINUTI
Blocco segnale di lavaggio	Disattivato	Disattivato, attivato
Selezione formula automatica (AFS)	Disattivato	Disattivato, attivato
Durata blocco del sistema	0	0 - 100 min
Modalità AFS (Auto Formula Select)	Micro	Micro (microprocessore), Scheda
Divisore di segnale AFS micro	1	1, 2, 5
Modalità risciacquo	Disattivato	Disattivato, Attivato
Durata risciacquo	0	0 - 100 sec
Polarità segnale di scarico	Normale	Normale, Invertita
Tempo di qualif. segnale	1	1 - 100 sec
Modo Calibrazione	Tempo	Tempo, Volume
Ritardo di contr. flusso flush	5	0 - 100 sec
Tempi e volumi di esecuz. formula	0	0 - 255 sec, 0 - 999 ml
Tempi di ritardo formula	0	0 - 255 sec o min
Nomi delle formule	Formula nn	Intervallo alfanumerico

AFS: Auto Formula Select

- ❶ L'azzeramento di tutte le impostazioni programmate non cambia o annulla il codice di accesso (Password).
- ❷ Il contacarichi è dotato di un proprio menu che consente l'azzeramento

## SIMBOLI DI SICUREZZA UTILIZZATI

Di seguito vengono illustrati i simboli di sicurezza utilizzati nel manuale di istruzioni, sull'unità stessa, o in entrambi.

Si consiglia di memorizzare il significato di ciascun simbolo.



**PERICOLO GENERICO:** il simbolo indica una situazione di pericolo generico.



**ALTA TENSIONE:** il simbolo indica la presenza di alta tensione e il pericolo di scosse elettriche.



**CONSULTARE IL MANUALE:** il simbolo indica la necessità di consultare il manuale per istruzioni e procedure di sicurezza importanti.

## PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

- (1) Controllare tutte le norme elettriche e idrauliche applicabili prima dell'installazione, a garanzia di un'installazione sicura e conforme.
- (2) Procurare uno schema di cablaggio della lavabiancheria (fornito dal produttore della macchina o presente sulla macchina stessa).
- (3) Verificare il corretto funzionamento di tutte le funzioni della lavabiancheria, tra cui: lettore scheda o temporizzatore, elettrovalvole acqua, valvole di risciacquo, interruttore di livello dell'acqua, motore della macchina e valvola di scarico.
- (4) Verificare che la collocazione proposta sia dotata di alimentazione da 115, 208 o 230 VAC.
- (5) Controllare la tensione di tutti i segnali della lavabiancheria che saranno utilizzati. Misurare con un voltmetro la tensione tra il segnale di alimentazione e il comune. Non misurare la tensione tra il segnale di alimentazione e la massa/terra.
- (6) Misurare la distanza tra i contenitori dei prodotti chimici e l'alloggiamento della pompa, e quella tra l'alloggiamento della pompa e il punto di iniezione all'interno della lavabiancheria .

### **Prima di procedere all'installazione, munirsi dei seguenti strumenti e materiali:**

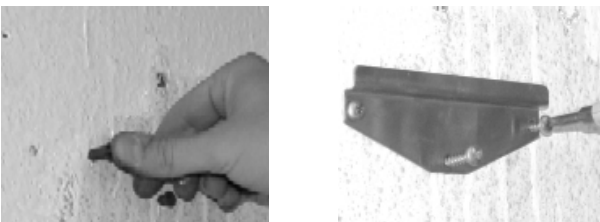
- Cacciavite piatto e cacciavite Phillips. Un cacciavite a gambo lungo (20 cm) per raggiungere la vite di montaggio in fondo al dosatore.
- Trapano e punte.
- Cavo per l'alimentazione principale e i segnali conforme alle normative locali.
- Tagliafilì, pinze e pinza spelafili.
- Connettori terminali per cavi e pinza per crimpare.
- Voltmetro (o tester).
- Tasselli da parete (stop) e viti di montaggio.
- Nastro isolante.
- Test kit chimico.
- Kit accessori del dosatore.

## INSTALLAZIONE - MONTAGGIO

- (1) Rimuovere il dosatore esistente, ove applicabile .
- (2) Utilizzare la staffa di montaggio per segnare i punti d'ancoraggio dove andranno praticati i fori. Praticare tre fori con il trapano.



- (3) Inserire gli ancoraggi (stop) da parete e montare la staffa.



- (4) Appendere l'UniTech e segnare il punto corrispondente al foro situato nella parte inferiore del dosatore. Per sistemi UniTech con più di due pompe che necessitano un'ancoraggio più forte alla parete, segnare la posizione degli altri fori di montaggio in corrispondenza delle singole pompe.



- (5) Praticare con il trapano i fori restanti e inserire gli ultimi tasselli (stop) da parete. Non installare ancora l'unità sulla parete.
- (6) Se si utilizza un dispositivo di controllo a distanza MFM, montare il dispositivo sulla parte anteriore della lavabiancheria, in modo che sia ben accessibile agli operatori. Fissarlo alla macchina utilizzando le viti di montaggio in dotazione o con strisce di fissaggio in Velcro Dual Lock (pulire accuratamente la superficie di montaggio prima dell'applicazione, l'adesivo non aderisce bene sulle superfici sporche)

NOTA: Nei sistemi spediti dalla fabbrica il cavo MFM è già collegato all'interno dell'unità di comando. Se si aggiunge un MFM a un sistema già esistente, collegare il cavo come da schema di cablaggio riportato a pagina 22 .

## INSTALLAZIONE — GENERALE

Prima di procedere con quanto segue assicurarsi che la macchina non sia collegata all'alimentazione.

- (1) Far passare i cavi elettrici attraverso la guaina.



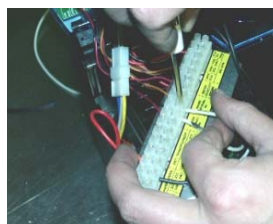
- (2) Se necessario rimuovere la pompa dal lato sinistro dell'Unitech per fare spazio. Con l'aiuto delle pinze, rimuovere il tappo sulla parte inferiore del dosatore per consentire l'introduzione della guaina (ruotare con le pinze per staccare il tappo).



- (3) Far passare i cavi attraverso il corpo della pompa e tirarli nell'unità di comando. Allentare l'estremità della guaina in modo che il maschio possa ruotare liberamente. Il corpo della pompa consente un gioco limitato e il dado non ruota agevolmente. Per agevolare quest'operazione, stringere il pezzo tenendo fermo il dado con una chiave e ruotando il maschio.



- (4) Disconnettere la basetta di cablaggio per accedere più agevolmente alla morsettiera. È possibile rimuovere la basetta con la morsettiera allentando una sola vite (il pannello è dotato di una guida a incastro quindi non è necessario rimuovere completamente la vite per l'asporto della basetta). Sfilare la basetta dalla vite e sollevarla per accedervi. Spellare l'estremità dei cavi e collegarli ai relativi terminali sulla morsettiera. Consultare lo schema di cablaggio a pagina 22.



- (5) Rimontare la basetta e stringere la vite. Ripristinare il cablaggio. Ricomporre la pompa e montare il coperchio.



- (6) Appendere l'UniTech alla parete e inserire l'ultima vite di fissaggio a parete nella parte inferiore del dosatore. Per raggiungere questa zona utilizzare un cacciavite a gambo lungo. Per sistemi UniTech con più di due pompe, se necessario inserire le viti di fissaggio alla parete per fissare le singole pompe.



- (7) Per ciascuna pompa, tagliare il tubo di aspirazione a misura e inserirne una estremità nel bidone del prodotto di approvvigionamento tenendolo in posizione con l'aiuto del supporto rigido in PVC, e l'altra estremità nel tubo nel lato sinistro (aspirazione) del tubo peristaltico della pompa.

- (8) Per ciascuna pompa, tagliare il tubo di mandata a misura. Collegare il tubo all'estremità destra (uscita) del tubo peristaltico della pompa. Formare un anello antisifone (puntato verso il basso) con l'altra estremità del tubo di mandata inserendolo nella vasca di alimentazione prodotto della macchina.

NOTA: Se si utilizza un collettore di risciacquo (flush manifold), il tubo peristaltico (lato destro/uscita) sarà collegato alla corrispondente valvola di ritegno presente sul collettore.

### Accensione

All'accensione, il display passa in sequenza tutti i dispositivi riconosciuti, come pompe satelliti, SIB e dispositivo di controllo MFM. Se il display mostra una pompa di dimensioni non corretta (ad esempio, se si utilizza una pompa 800 ma sul display compare come 500) rivolgersi al servizio clienti Knight per avere assistenza..

## INSTALLAZIONE — SEGNALI / SIB

Il SIB (Signal Interface Board) è un modulo di interfaccia che riceve i segnali dalla lavabiancheria e li trasmette al dosatore per consentire l'azionamento delle pompe. Il cavo a bassa tensione collega il modulo SIB al sistema Unitech senza l'obbligo di usare una guaina di protezione.

NOTA: Nei sistemi spediti dalla fabbrica l'SIB è già collegato correttamente. Se invece si aggiunge un MFM in un secondo momento a un'installazione pre-esistente, sarà necessario collegare direttamente il modulo SIB all'MFM invece che all'unità centrale. Consultare lo schema di cablaggio a pagina 22.

- (1) Montare il modulo utilizzando la striscia di fissaggio in Velcro Dual Lock in dotazione. Il modulo può essere montato all'interno o all'esterno della lavabiancheria, o in qualsiasi altra posizione ritenuta sicura.
- (2) Collegare i segnali di alimentazione al SIB rispettando i colori dei cavi indicati sulla targhetta del SIB. Se si utilizza la modalità scarico è necessario collegare un solo segnale (pompa # 1).
- (3) Se si utilizza un segnale comune (configurazione tipica) collegare il comune "COM A" sul SIB. Se si utilizzano due segnali comuni, sarà necessario rimuovere una resistenza all'interno del SIB prima di collegare i cavi comune. Leggere i dettagli riportati di seguito.

### Separazione del segnale comune:

- (1) Rimuovere le viti della parte inferiore del SIB per aprire il modulo.
- (2) Individuare le resistenze nella parte destra del modulo (ciascuna resistenza presenta una banda nera singola).
- (3) Tagliare e rimuovere la resistenza che dividerà i comuni tra le pompe desiderate. Assicurarsi di rimuovere una sola resistenza.

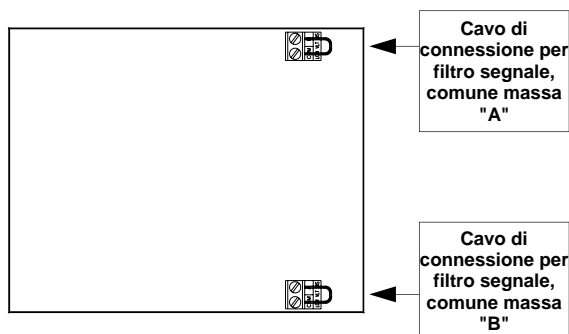
TAGLIARE LA RESISTENZA	UTILIZZARE IL COM "A" PER LE POMPE	UTILIZZARE IL COM "B" PER LE POMPE
R19	1-2	3 - 8 (e AFS)
R20	1-3	4 - 8 (e AFS)
R17	1-4	5 - 8 (e AFS)
R15	1-5	6 - 8 (e AFS)
R16	1-6	7 - 8 (e AFS)
R18	1-7	8 (e AFS)
R21	1-8	AFS

- (4) Chiudere il modulo, al termine rimettere le viti in posizione.

## FILTRO SEGNALE DI BASSA TENSIONE

La capacità di filtraggio del SIB può contribuire a prevenire dosaggi indesiderati causati da segnali vaganti o perdite di tensione. Generalmente si utilizza una sola massa del segnale, se tuttavia si utilizzano masse separate ciascuna di esse può essere impostata per il filtro dei segnali in modo indipendente.

Il filtro del segnale viene attivato rimuovendo uno dei cavi di connessione all'interno del SIB. Questo ospita un cavo di connessione per la massa "A" e uno per la massa "B" (se necessario). Lo schema che segue mostra la posizione dei cavi di connessione all'interno del SIB.



- Quando il cavo di connessione viene rimosso, la potenza del segnale in ingresso è di 70 - 240 volt.
- Quando il cavo di connessione è al suo posto (configurazione normale), la potenza del segnale in ingresso è di 24 - 240 volt.
- Non collegare cavi di segnale né cavi di massa ai terminali che ricevono i cavi di connessione.

Per attivare il filtro del segnale, seguire le istruzioni fornite di seguito. Se successivamente si desidera ripristinare l'SIB alla configurazione di partenza è sufficiente rimettere in posizione i cavi di connessione.

- (1) Rimuovere tutte le viti della parte inferiore del SIB per aprire il modulo.
- (2) Per filtrare i segnali che utilizzano la massa "A", rimuovere il cavo di connessione dai terminali in alto a sinistra del circuito.
- (3) Per filtrare i segnali che utilizzano la massa "B", rimuovere il cavo di connessione dai terminali in basso a sinistra del circuito stampato.
- (4) Chiudere il modulo, al termine rimettere le viti in posizione.

## FUNZIONAMENTO

---

Il sistema per lavanderia UniTech dispone di tre modalità operative, per garantire la massima versatilità con ogni tipo di lavabiancheria e offrire all'utente la possibilità di scegliere il funzionamento più adatto all'applicazione.

### **Modalità segnale**

Il sistema prevede fino a 20 formule selezionabili dall'utente (mediante MFM), ciascuna con propri tempi di esecuzione e di ritardo rispetto a ogni pompa. L'unità base (Senza MFM) consente un massimo di otto formule (anche se si utilizza il selettore di formula). Il massimo di 20 formule richiede l'uso del dispositivo di controllo MFM. I segnali inviati dalla lavabiancheria attivano le pompe, quindi il sistema UniTech assume il controllo per il conto alla rovescia dei tempi di ritardo e di esecuzione, fino a tre "livelli" per ciascuna pompa (cfr di seguito). L'operatore seleziona la formula utilizzando i tasti ↑ o ↓ per scegliere la formula di lavaggio più appropriata.

La programmazione dei "livelli" consente alla pompa di dosare quantità diverse del prodotto chimico in base a più segnali ricevuti durante l'esecuzione di una formula. Ad esempio, la pompa 1 potrebbe iniettare prima 100 gr di prodotto chimico al primo segnale e quindi la stessa pompa inietterà 340 gr al secondo segnale. Sono disponibili fino a tre livelli per ciascuna pompa o formula, ad eccezione della pompa contacarichi. Per la pompa contacarichi (e per tutte le eventuali pompe usate contemporaneamente al segnale della pompa contacarichi) è possibile programmare un solo livello. La funzione livello può essere utilizzata anche per saltare una iniezione: È sufficiente non programmare alcun volume o tempo di ritardo per quel livello.

**Modalità Segnale Uno-a-Uno:** Quando una formula inizia il primo segnale inviato a una pompa attiverà il livello 1. Il segnale deve essere presente per almeno lo stesso tempo del tempo di riconoscimento del segnale. Il secondo segnale inviato alla pompa durante lo svolgimento della formula di lavaggio attiverà il livello 2. Il terzo segnale inviato alla pompa durante lo svolgimento della formula attiverà il livello 3. Tutti i segnali successive saranno ignorati una volta che il livello 3 viene attivato. Il segnale che deve essere ricevuto dalla pompa conta carichi deve essere ricevuto per resettare i livelli in preparazione per svolgere la prossima formula.

**Modalità Segnale Assegnato alla Pompa:** Ogni combinazione pompa/formula/livello ha un'assegnazione di segnale, il quale segnale (al SIB) inizierà l'iniezione di prodotto. Per esempio, pump 1 input sul SIB diventa "segnale 1" e può essere assegnato a qualsiasi pompa si desidera attivare con tale segnale. Pump 2 input sul SIB diventa "segnale 2", and così via. I segnali che arrivano all'Unitech devono essere ricevuti in ordine, dal numero più basso al numero più alto. Questo tipo d'operazione permette di usare meglio certi tipi di segnali provenienti dalla lavatrice per dosare i chimici.

### **Modalità Scarico**

Questa modalità è simile alla modalità segnale, ma richiede la presenza di un'unica fonte di segnale dalla lavabiancheria e funziona mediante il conteggio del numero di scarichi effettuati durante un ciclo di lavaggio. Nella programmazione del sistema UniTech in modalità scarico, a ciascuna pompa viene assegnato un numero di scarico specifico per l'iniezione del prodotto. La funzione ha effetto unicamente sul modo in cui la pompa viene attivata; tutte le altre funzioni, come tempi di esecuzione, tempi di ritardo e modalità risciacquo operano normalmente.

Durante una formula di lavaggio, vengono contati tutti i segnali di scarico e le pompe iniettano il prodotto chimico in base al numero di scarico assegnato. La modalità scarico è simile alla modalità segnale per il fatto che le pompe sono programmate con tempi di esecuzione (e tempi di ritardo se necessari), e la modalità flush (flussaggio) opera come opera in modalità segnale. Impostare la pompa contacarichi come ultima pompa di iniezione durante la formula, e programmare un numero di scarico per la pompa contacarichi per ciascuna formula utilizzata. Se necessario, è possibile scegliere come pompa contacarichi il numero di una pompa inutilizzata.

La caratteristica "multi-livello" funziona in modo leggermente diverso in modalità scarico, per via del modo in cui la modalità scarico conteggia il numero dei segnali di attivazione alla pompa # 1. Se è necessario un secondo livello di iniezione, questo va programmato su un numero di scarico successivo rispetto al primo livello della stessa pompa.

- Durante la formula, quando le pompe sono inattive, il display restituisce il numero di scarico corrente e il nome della formula.
- AFS (Auto formula Select) è attiva in modalità scarico, ma non tipicamente usato (AFS con machine a scheda è sconsigliata).
- Se utilizzata, la selezione AFS resetta il conteggio degli scarichi.

### **Modalità Relè**

Questa modalità può essere utilizzata con una lavabiancheria controllata da microprocessore. Se in modalità relè, il sistema UniTech continua ad azionare le pompe fino a quando i rispettivi segnali sono presenti. Prima dell'avvio e dell'arresto della pompa c'è un ritardo di alcuni secondi. Il ritardo di accensione e quello di spegnimento sono più o meno equivalenti, pertanto non è necessario regolare la durata del segnale per un dosaggio di precisione. Per fare ciò, il sistema bypassa le funzioni di tempo di esecuzione e tempo di ritardo delle pompe, ma la modalità flush (di flussaggio) funziona normalmente. In modalità relè la scelta di una pompa contacarichi è facoltativa: il conteggio dei carichi viene registrato come numero cumulativo e visualizzato nel modo tipico.

## FUNZIONI DEI TASTI

---

- **ENTER**: tenendo premuto questo tasto per circa tre secondi si passa dalla modalità operativa alla modalità di programmazione e viceversa. Permette inoltre di passare da un menu di programmazione all'altro.
- **SCROLL**: il tasto di scorrimento SCROLL sposta il cursore nei menu in cui è possibile modificare numeri o lettere. Il tasto SCROLL permette di scorrere tra le voci dei menu dotati di opzioni selezionabili. Avanzando alla fine di una riga di caratteri il cursore ritorna automaticamente all'inizio della riga. Inoltre, durante il normale funzionamento permette di visualizzare il numero dei carichi. Spingere ripetutamente per vedere il conteggio dei carichi delle singole formule, visualizzerà il totale dei carichi.
- **UP (↑)**: Permette di incrementare i valori numerici o di avanzare verso l'alto tra i caratteri disponibili. Tenere premuto questo tasto per avanzare rapidamente. Inoltre, durante il normale funzionamento permette di selezionare la formula. .
- **DOWN (↓)**: permette di decrementare i valori numerici o di avanzare verso il basso tra i caratteri disponibili. Tenere premuto questo tasto per avanzare rapidamente. Inoltre, durante il normale funzionamento permette di selezionare la formula.

## PROGRAMMAZIONE

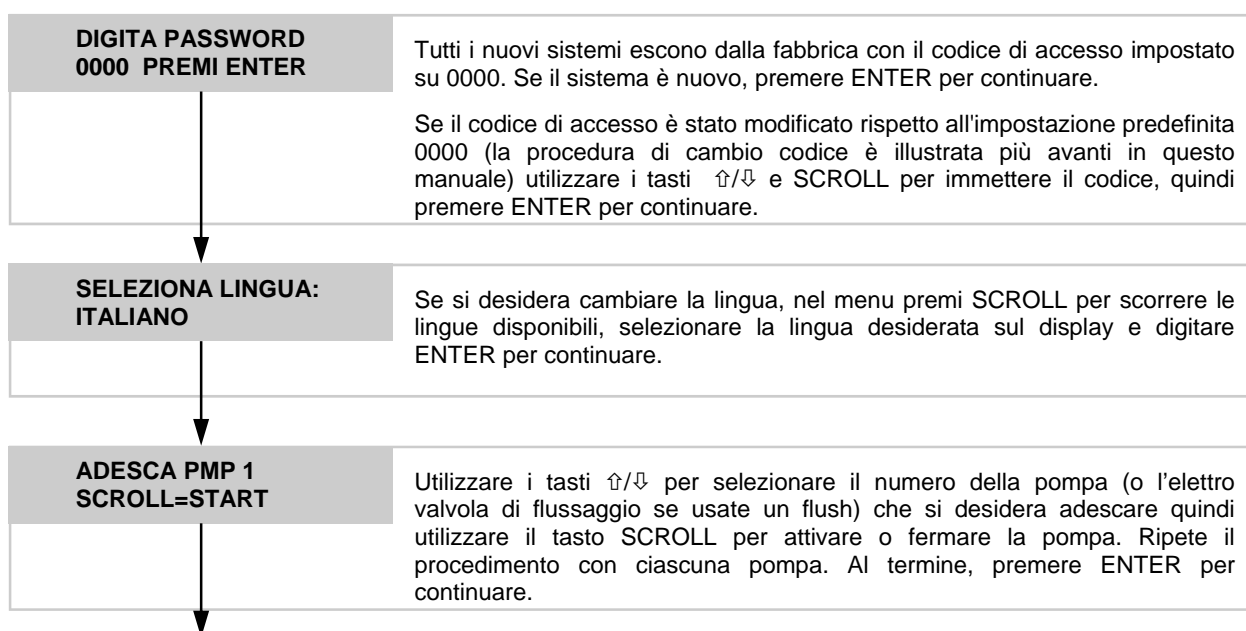
---

Leggere rapidamente le istruzioni di programmazione prima di iniziare può rivelarsi utile. In questo modo si prende maggiore confidenza con il funzionamento del sistema UniTech e la programmazione vera e propria risulta agevolata.

### NOTE IMPORTANTI

- Assicurarsi di azzerare tutti i valori della memoria dell'unità centrale e quelli presenti nella memoria del MFM (se usato) prima di iniziare la programmazione
- Se si utilizza un dispositivo di controllo MFM, è consigliabile inserire tutte le operazioni di programmazione dalla tastiera dell'MFM piuttosto che sull'unità base.
- Per tornare alla normale modalità operativa in qualsiasi punto della programmazione, tenere premuto il tasto ENTER per tre secondi per uscire dalla modalità di programmazione.
- Se, durante la programmazione, non viene premuto alcun tasto per circa due minuti, il sistema UniTech torna automaticamente in modalità operativa normale.

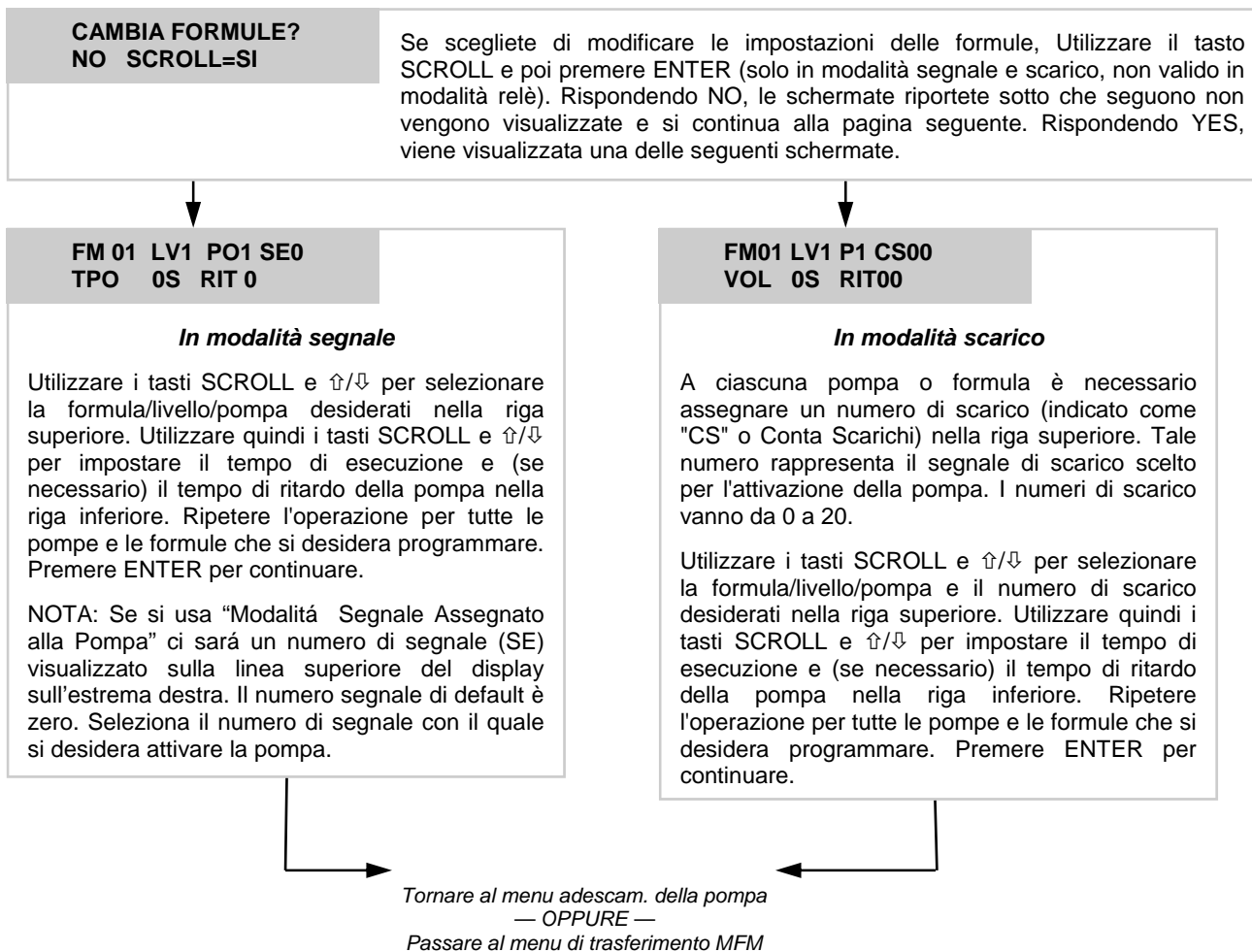
Per iniziare, tenere premuto il tasto ENTER per circa tre secondi per entrare in modalità di programmazione. Rilasciare il tasto quando viene visualizzata la richiesta di codice d'accesso. Seguire le istruzioni contenute nei menu illustrati nelle pagine a seguire per iniziare la programmazione.



*Continua su pagina seguente*

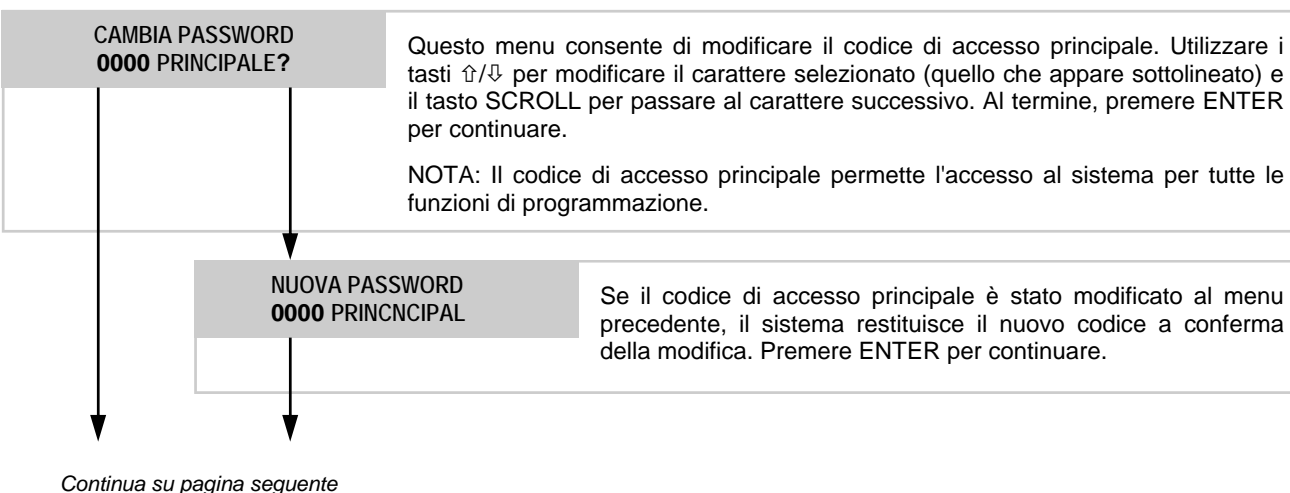


## PROGRAMMAZIONE

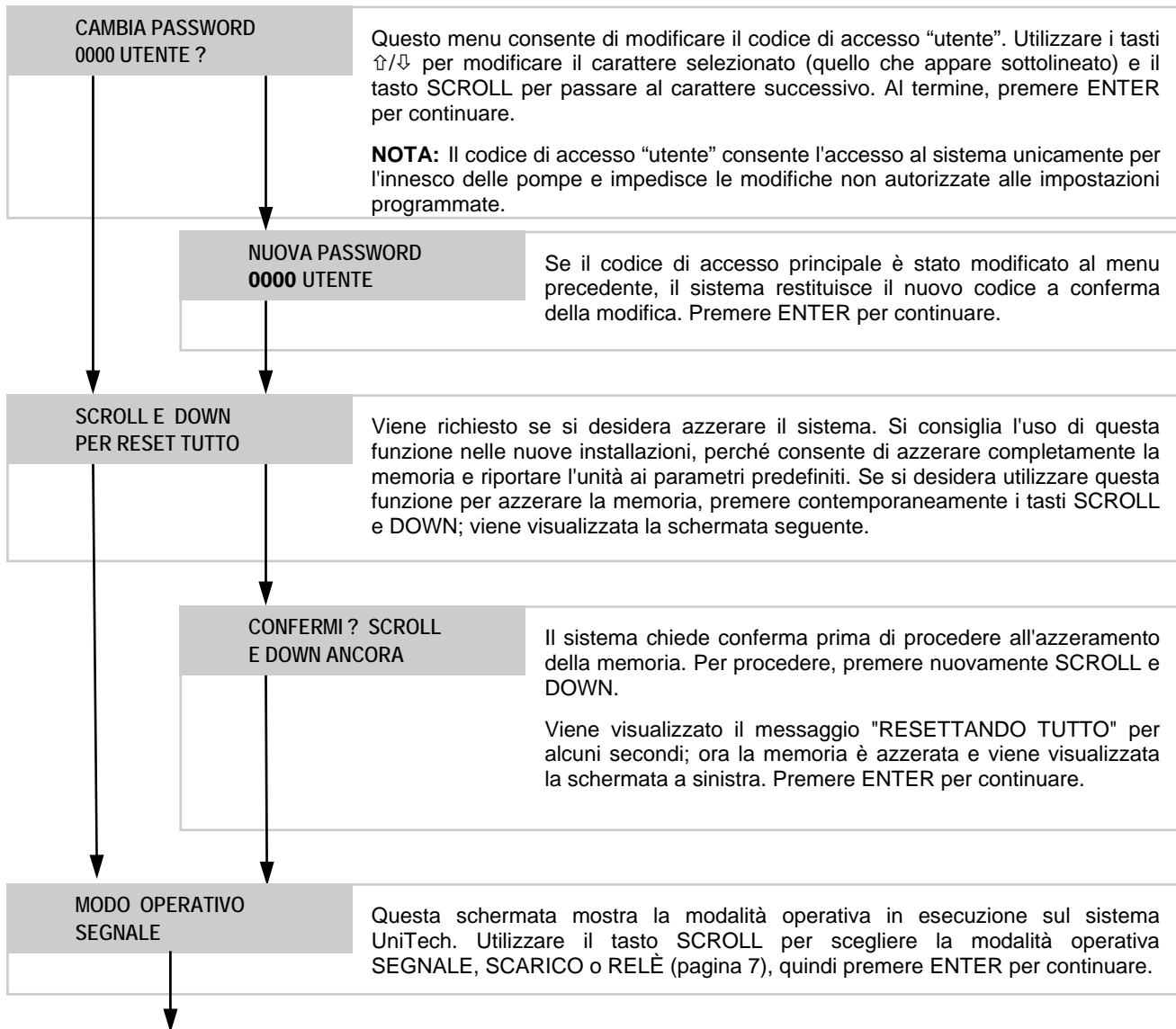


NOTE relative alla programmazione della formula in modalità segnale e in modalità scarico:

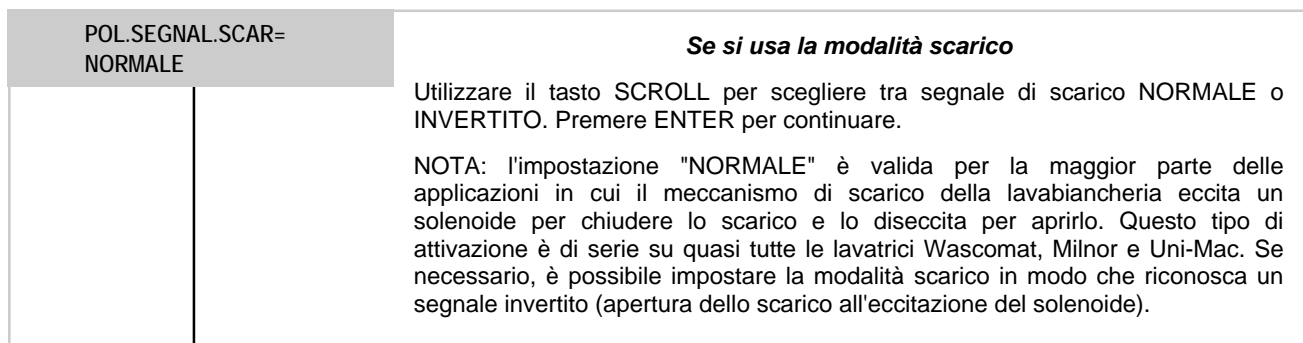
- Premere ENTER senza modificare alcun dato se si desidera passare direttamente al menu di transfer MFM.
- Se le pompe sono tarate in modalità volume, viene visualizzata l'indicazione "VOL" invece di "RUN".
- Intervallo tempi di esecuzione: 0 - 255 secondi.
- Intervallo tempi di ritardo: 0 - 255 secondi (o minuti).



## PROGRAMMAZIONE

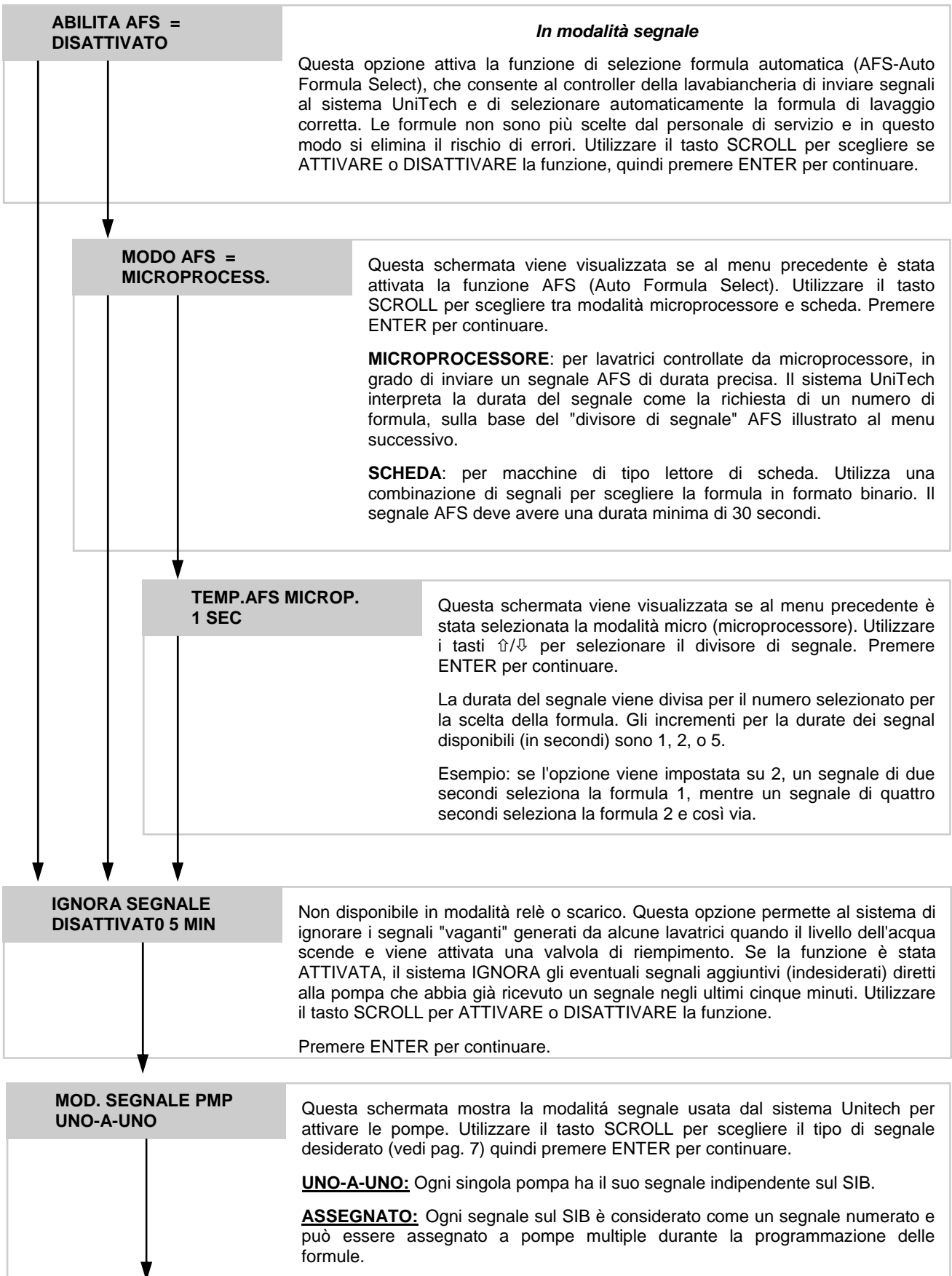


NOTA: In modalità relè, andare alla pagina 12 per continuare (menu **MAIN CONTROLLER**). Altrimenti, in base alla modalità operativa selezionata viene visualizzata una delle seguenti schermate.



Continuare alla pagina seguente

## PROGRAMMAZIONE



Continuare alla pagina seguente

## PROGRAMMAZIONE

### TMP.RICON.SEGNAL 005 SEC

Non disponibile in modalità relè. Questa opzione imposta la durata del segnale di alimentazione della lavabiancheria necessaria al riconoscimento del segnale. La funzione viene utilizzata per filtrare i segnali vaganti (o falsi segnali) che potrebbero attivare una pompa per errore. Si consiglia di impostare il tempo di qualificazione del segnale su una durata inferiore di almeno 5 secondi alla durata del segnale di alimentazione. Utilizzare i tasti SCROLL e  $\uparrow/\downarrow$  per impostare il tempo di qualificazione del segnale (da 1 a 255 secondi). Premere ENTER per continuare.

NOTA: stabilire la normale durata del segnale emesso dalla lavabiancheria e impostare il tempo di qualificazione su una durata inferiore di almeno 5 secondi alla durata del segnale di alimentazione della lavabiancheria. Ad esempio, se il segnale di alimentazione ha sempre una durata di 30 secondi, impostare il tempo di qualificazione su 25 secondi.

### PMP UNIT.CENTRAL SIN/DESTR = 0/0

Questo menu consente di impostare i numeri di pompa dell'unità base (controller principale). I numeri di pompa procedono da sinistra verso destra e il sistema è in grado di riconoscere eventuali pompe satellite collegate al bus. Ad esempio, se l'unità base ha due pompe satellite a sinistra e due a destra, l'unità deve essere impostata come pompe numero 3 e 4. In questo modo le pompe satellite saranno le numero 1 e 2 (a sinistra) e le numero 5 e 6 (a destra). Le lettere "FLSH" indicano il solenoide di risciacquo. L'indicazione viene visualizzata automaticamente per il lato destro se e quando viene impostato un tempo di risciacquo.

### PMP CONTA CARIC=2

Questo menu permette di impostare la pompa da utilizzare per il conteggio dei carichi. Scegliere sempre l'ultima pompa che riceve il segnale. Quando viene eseguito un ciclo, la pompa contacarichi mette fine alla formula e prepara il sistema per quella successiva. Utilizzare i tasti  $\uparrow/\downarrow$  per impostare la pompa contacarichi, quindi premere ENTER per continuare.

NOTA: per il corretto funzionamento del sistema alla formula successiva, è necessario che la pompa contacarichi riceva il segnale alla fine di ciascuna formula. Se non è necessaria alcuna iniezione di prodotto, è possibile programmare la formula con un tempo di esecuzione zero. Nelle applicazioni in modalità scarico, la pompa contacarichi riporta a zero il conteggio degli scarichi.

### DOWN PER RESET TUTTI CONTA CAR.

Premere il tasto  $\downarrow$  una volta per azzerare il contacarichi. Il display lampeggia brevemente "TUTTI CNT.CARIC=0" per indicare che il contacarichi è stato azzerato. Premere ENTER per continuare.

### UNITA VOLUME = METRICO

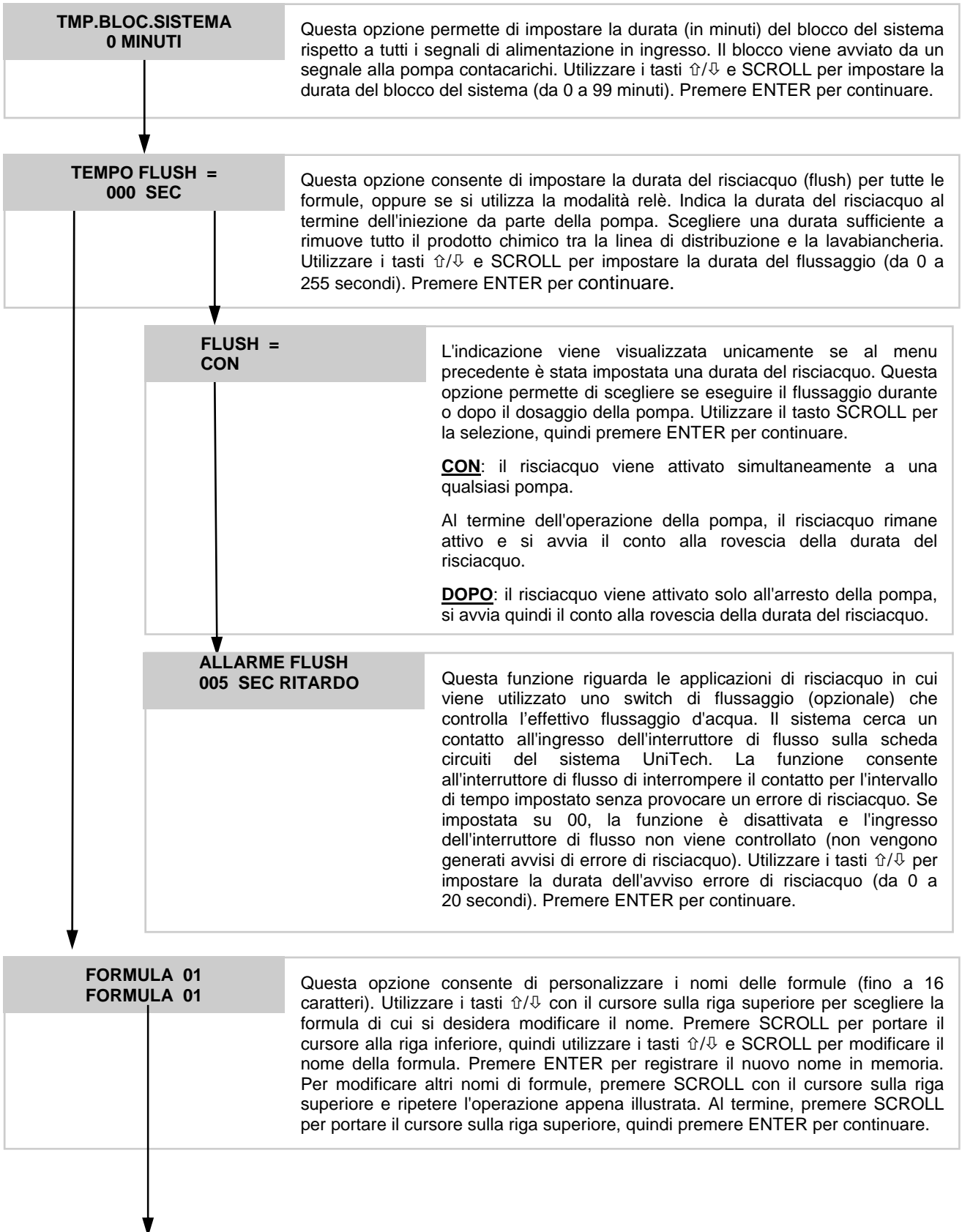
Questa opzione consente di scegliere il sistema di misurazione, tra i sistemi USA, METRICO e IMPERIALE. Utilizzare i tasti  $\uparrow/\downarrow$  per scegliere l'unità di misura, quindi premere ENTER per continuare.

### UNITA RITARD PMP SECONDI

Per alcune iniezioni è necessario un ritardo di pochi secondi, mentre per altre è necessario un ritardo molto più lungo (da 0 a 255 secondi o minuti). Scegliere l'impostazione più adatta all'installazione in uso. Utilizzare i tasti  $\uparrow/\downarrow$  per scegliere l'unità di tempo desiderata per il ritardo (SECONDI o MINUTI). Premere ENTER per continuare.

Continuare alla pagina seguente

## PROGRAMMAZIONE



## PROGRAMMAZIONE

### CALIBRAZ. POMPA = TEMPO

Questo menu non viene visualizzato in modalità relè (valido unicamente in modalità segnale e scarico). Utilizzare il tasto SCROLL per scegliere la modalità di programmazione TEMPO o VOLUME, quindi premere ENTER per continuare.

**VOLUME:** La portata della pompa viene impostata attivando realmente la pompa ed erogando il prodotto. Questo consente al sistema di calcolare la portata reale. Per il processo di taratura illustrato di seguito, utilizzare un contenitore capiente con indicazioni volumetriche, come un bicchiere o un cilindro graduato.

**TEMPO:** Non è necessario impostare le portate delle pompe. Queste rimangono attive per un intervallo di tempo specifico programmato in ciascuna formula.

### CALIBR. POMPA # 1 SCROLL = START/STOP

La schermata viene visualizzata unicamente se al menu precedente è stata impostata la modalità VOLUME. Assicurarsi che la pompa sia innescata, quindi disporre un contenitore sotto l'uscita della pompa.

► Per tarare una pompa, utilizzare i tasti  $\uparrow/\downarrow$  per selezionare il numero della pompa, quindi premere due volte SCROLL per avviarla. Far andare la pompa per circa un minuto (non necessariamente un minuto esatto), quindi premere nuovamente SCROLL per arrestarla. Si passa automaticamente al passaggio successivo.

► Per procedere senza tarare la pompa, premere ENTER per passare direttamente alle portate delle pompe.

### VOLUME POMPATO 10 ML

Utilizzare i tasti  $\uparrow/\downarrow$  per immettere il volume di prodotto chimico erogato al passaggio precedente, quindi premere ENTER.

SUGGERIMENTO: tenere premuto il tasto per incrementare rapidamente il numero.

### PORTATA / MIN. PMP 1 = 250 ML

Questo è un esempio di taratura della pompa. Il volume al minuto viene visualizzato nell'unità di misura selezionata.

► Se si sta effettuando la taratura, il sistema calcola automaticamente la portata sulla base dell'effettiva durata dell'attività della pompa, e l'esatto volume erogato.

Premere ENTER per continuare. I nuovi dati vengono salvati e si ritorna al menu di taratura.

► Se si è raggiunto questo menu senza procedere alla taratura, è possibile modificare le portate manualmente. Utilizzare i tasti  $\uparrow/\downarrow$  per selezionare il numero della pompa, quindi premere SCROLL per spostare il cursore a destra. Utilizzare i tasti  $\uparrow/\downarrow$  per modificare la portata, quindi premere ENTER.

Ripete il procedimento con ciascuna pompa.

SUGGERIMENTO: tenere premuto il tasto per incrementare rapidamente il numero.

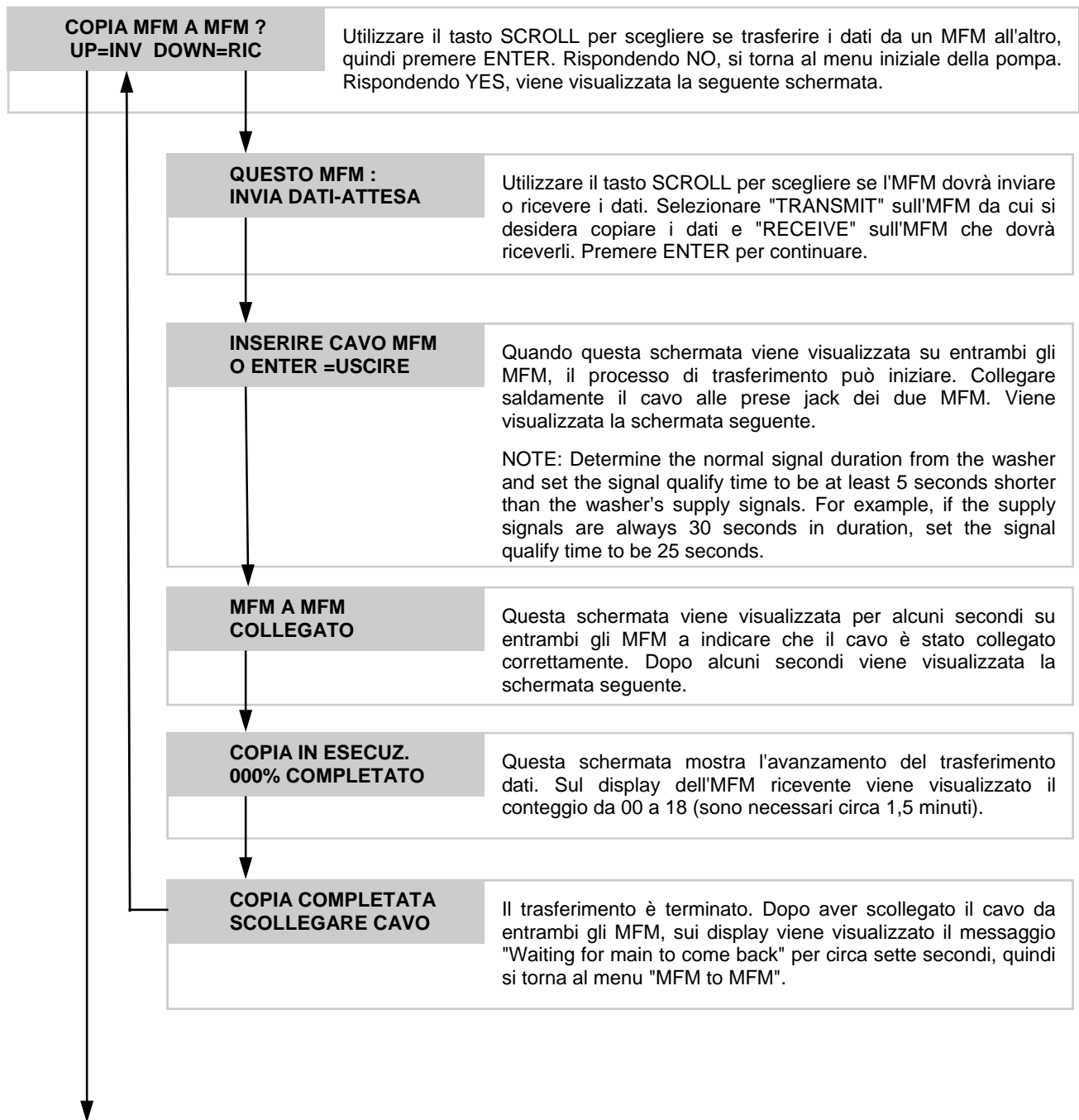
Continuare alla pagina seguente se si utilizza un MFM  
Tornare al menu iniziale se si programma tramite il controller principale

## FUNZIONE DI TRASFERIMENTO DATI

NOTA: i menu illustrati di seguito vengono visualizzati unicamente se si effettua la programmazione tramite MFM. Se non si utilizza un MFM ma si effettua la programmazione dall'unità base, il display torna al menu iniziale (il primo menu illustrato).

La funzione di trasferimento dati MFM consente di copiare tutte le impostazioni programmate da una unità MFM UniTech a un'altra, tramite un cavo di rete MFM (prese jack stereo a entrambe le estremità). Tutte le impostazioni vengono copiate da un MFM all'altro, inclusi i codici di conferma. Tramite i menu illustrati di seguito, è possibile scegliere l'MFM trasmittente e l'MFM ricevente.

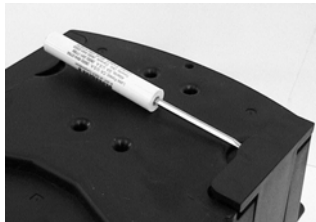
Entrambi i sistemi UniTech devono essere accesi e visualizzare sul display il menu sottostante.



## AGGIUNTA DI POMPE

Aggiungere una pompa a un sistema esistente richiede poche semplici operazioni. La pompa può essere montata a destra o a sinistra del sistema UniTech.

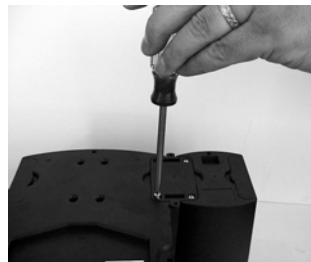
- (1) Spegner l'unità e coricarla, preferibilmente su una superficie liscia per evitare di rigare il display.
- (2) Rimuovere il coperchio laterale facendo leva delicatamente con la punta di un cacciavite piatto.



- (3) Allineare la pompa nell'alloggiamento sull'erogatore UniTech. Assicurarsi che i connettori a 4 pin (bus) siano allineati e inserire delicatamente la pompa in posizione.



- (4) Inserire le due viti in dotazione e avvitare.



- (5) Impostare i commutatori DIP-switch (nella parte posteriore della pompa) in base al numero che sarà assegnato alla pompa stessa. Nell'esempio riportato qui sotto, i DIP-switch sono impostati in modo che alla pompa sia assegnato il numero 1.



- (6) Ripetere il procedimento per ciascuna pompa che si desidera aggiungere.
- (7) Applicare sul davanti e dietro di ciascuna pompa l'adesivo che ne riporta il numero.



### Schermata di accensione

Alla prima accensione dell'erogatore UniTech dopo l'aggiunta di una pompa, il sistema verifica automaticamente la presenza di nuovi dispositivi e tutti i dispositivi riconosciuti vengono visualizzati.

**500 PMP TROVATO**  
**SubDevice #1**

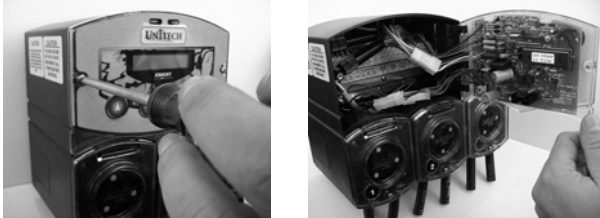
Questo messaggio indica che il sistema UniTech ha riconosciuto la nuova pompa collegata al bus. La dicitura #1 indica semplicemente che si tratta della prima pompa "satellite" aggiunta all'unità. Il messaggio viene visualizzato per breve tempo, quindi il sistema passa automaticamente alla visualizzazione normale.

NOTA: sul display vengono passati in sequenza tutti i dispositivi riconosciuti. Se una delle nuove pompe non viene visualizzata, verificare che le impostazioni del commutatore DIP-switch e il collegamento al bus siano corretti e funzionanti. Se il display mostra una pompa di dimensioni non corrette (ad esempio, se si utilizza una pompa 800 ma sul display compare come 500) rivolgersi a Knight per avere assistenza.



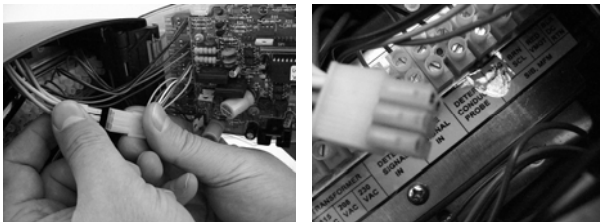
## SOSTITUZIONE DELLA SCHEDA CIRCUITI

- (1) Assicurarsi che l'unità sia spenta.
- (2) Allentare le due viti e aprire il coperchio.

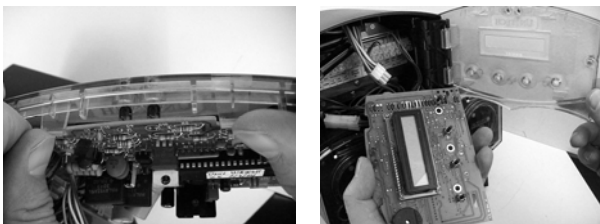


- (3) Rimuovere le viti di montaggio dalla parte centrale della scheda circuiti. Disconnettere il cablaggio e tutti gli altri cavi che collegano la scheda circuiti alla morsettiera.

Annotare la posizione dei cavi per poterla consultare in seguito.



- (4) Spingere delicatamente verso l'alto le due alette di montaggio superiori ed estrarre la scheda circuiti dal coperchio. Una volta liberata l'estremità superiore, il resto della scheda verrà via senza sforzo dalle alette inferiori.



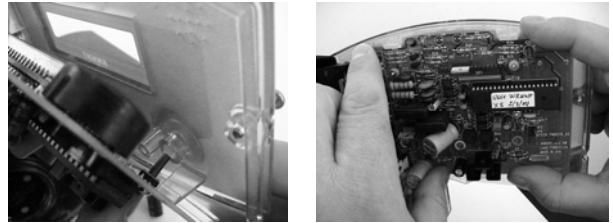
### Impostazione dei ponticelli

La scheda circuiti è dotata di ponticelli di derivazione che devono essere impostati in base al tipo di sistema UniTech in uso (lo schema a destra mostra la posizione dei ponticelli). L'impostazione è particolarmente importante per il corretto funzionamento della scheda circuiti appena sostituita.

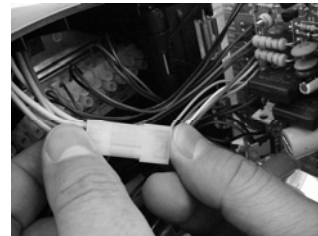
Nei sistemi per lavanderia UniTech, impostare sempre i ponticelli in base alla tabella sottostante.

JP1	JP2	JP3	JP4
OFF	OFF	ON	ON

- (5) Sostituirla con una scheda circuiti nuova e allineare correttamente i tasti e i LED ai fori nel coperchio. Far scattare la scheda in posizione nelle alette di montaggio superiori e inferiori. Impostare i ponticelli come illustrato nella tabella in fondo alla pagina.



- (6) Collegare nuovamente tutti i cavi (scollegati al passo 3) alla morsettiera e ripristinare il cablaggio. Rimettere in posizione le viti di montaggio.

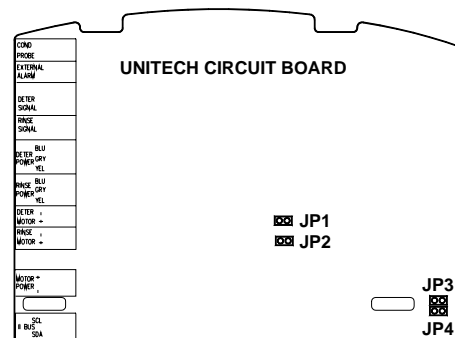


- (7) Fare attenzione a riporre tutti i cavi all'interno durante la chiusura del coperchio.

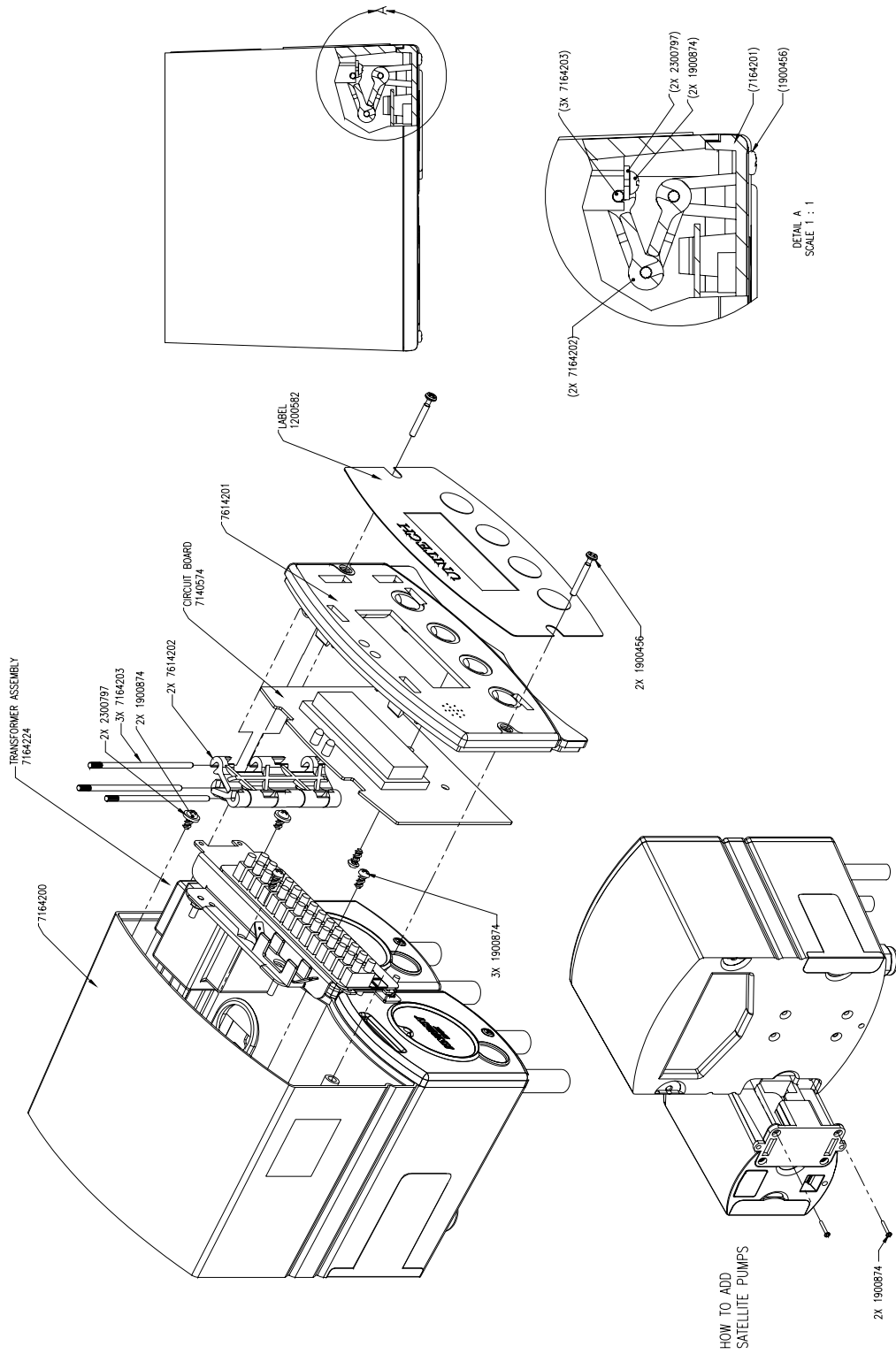
Stringere le viti del coperchio. .



- (8) L'operazione è terminata. Ora l'unità è pronta per l'accensione.

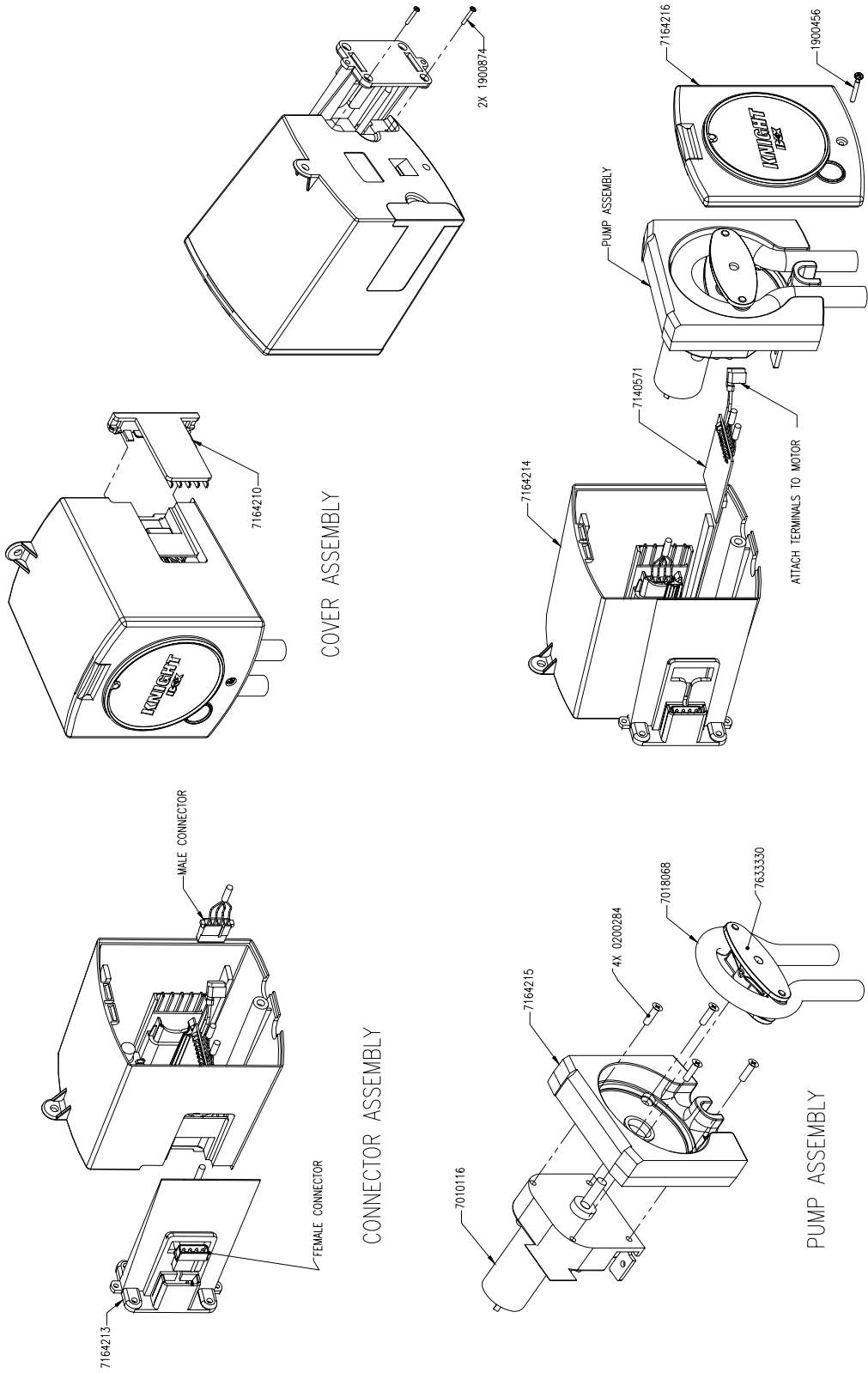


# SCHEMI DELLE PARTI - CONTROLLER PRINCIPALE

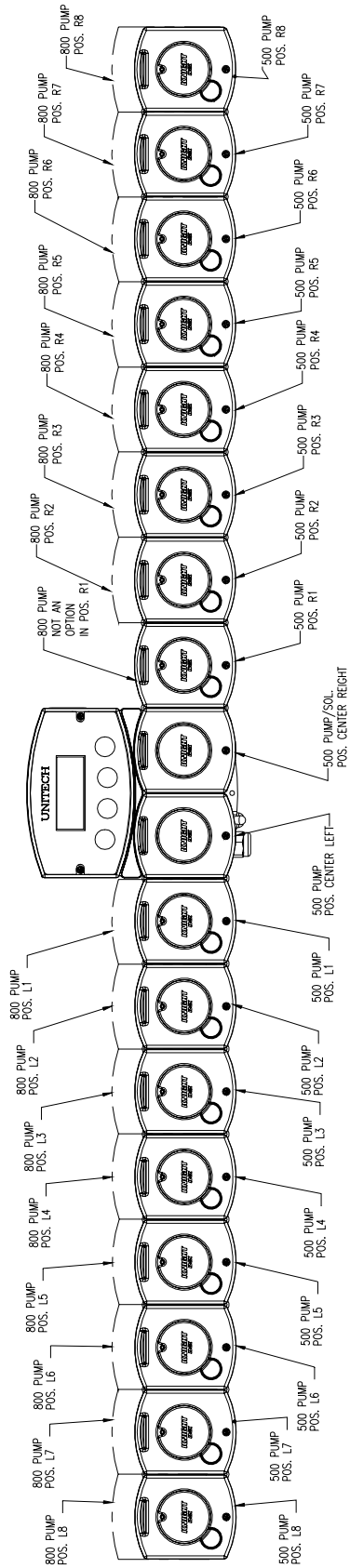




# SCHEMI DELLE PARTI - 800 SATELLITE



# SCHEMA DELLE POMPA





# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

---



KNIGHT, INC.  
A Unit of IDEX Corporation  
20531 Crescent Bay Drive  
Lake Forest, CA 92630-8825, U.S.A.  
(949) 595-4800 • Fax (949) 595-4801  
www.knightequip.com

## EC – DECLARATION OF CONFORMITY

**Equipment Description:** Chemical Dispensing Equipment

**Type/Model Number:** UNITECH

The signing legal authorities state that the above mentioned equipment meets the requirements for emission, immunity and safety according to

### GUIDELINE OF COUNSEL DIRECTIVE 89/336 EEC

(Adaptation of the regulations of the member countries regarding the electromagnetic compatibility (EMC))

AND

### GUIDELINE OF COUNSEL DIRECTIVE 73/23 EEC AS AMENDED BY COUNCIL DIRECTIVES 92/59 EEC AND 93/68 EEC

(Adaptation of the regulations of the member countries regarding the low voltage directive (LVD))

and there it is allowed to carry the **CE – PROTECTION LABEL**.

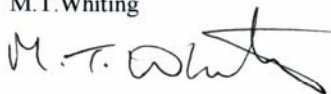
The evaluation procedure of conformity was assured according to the following standards:

**EN 55014**  
**EN 61010**

The EC –DECLARATION OF CONFORMITY is based on tests carried out at CSA International, Irvine CA and DNB Engineering, Riverside, CA.

Name: M.T. Whiting

Signature:



Position: Vice President, Engineering

Date: June 1st 2004



---

## ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

Knight LLC non è responsabile per la cattiva gestione, il cattivo uso o il mancato funzionamento dei prodotti descritti se utilizzati per scopi diversi da quelli specificati nelle istruzioni. Per informazioni su materiali pericolosi consultare l'etichetta, le schede MSDS, o contattare Knight LLC. I prodotti Knight non devono essere utilizzati in ambienti a rischio di esplosione. Qualsiasi utilizzo dei prodotti Knight in tali ambienti è sotto la completa responsabilità dell'utente; in tali circostanze Knight rifiuta qualsiasi responsabilità.

## GARANZIA

Tutti i sistemi di controllo e le pompe Knight sono garantiti da difetti dei materiali e di fabbricazione per un periodo di UN anno. Tutti i quadri di comando elettronici hanno una garanzia di DUE anni. La garanzia è valida unicamente per la sostituzione o la riparazione di dette parti, se restituite alla fabbrica con un codice KRA (Knight Return Authorization), con spese di spedizione prepagate e se trovate difettose ad un controllo in fabbrica autorizzato. Cuscinetti e guarnizioni delle pompe e parti in gomma o in gomma sintetica come guarnizioni O-Ring, diaframmi, tubi di compressione e giunti sono considerati materiali di consumo e pertanto non coperti da garanzia. La garanzia non copre le responsabilità risultanti dall'uso di questo prodotto né la manodopera necessaria alla sua sostituzione. L'abuso e il cattivo uso del prodotto rendono nulla la garanzia.

---

### ***KNIGHT LLC, A Unit of IDEX Corporation***

Knight Headquarters  
Tel +1 (949) 595 4800  
Toll Free (800) 854 3764  
Fax +1 (949) 595 4801

> Knight Canada  
Tel +1 (905) 542.2333  
Fax +1 (905) 542.1536

> Knight Europe  
Tel +44 (1293) 615.570  
Fax +44 (1293) 615.585

> Knight Australia  
Tel +61 (2) 9725.2588  
Fax +61 (2) 9725.2025

> Knight N. Asia  
Tel. +82 (2) 3481.6683  
Fax +82 (2) 3482.5742

> Knight S. Asia  
Tel. +65 67636633  
Fax +65 67644020

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