



DET 4

Sistema di dosaggio per lavastoviglie









CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Società:	AQUA S.p.A.
Indirizzo:	Via T. Crotti, 1 - 42018 - San Martino in Rio (RE)

Con la presente dichiara che i prodotti denominati:

• AQUA DET

Rispondono alle principali caratteristiche delle seguenti direttive europee:

- **2014/30/CE del 26/02/2014 - Armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica – Direttiva EMC**
- **2014/35/CE del 26/02/2014 - Armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione – Direttiva BASSA TENSIONE**
- **2011/65/UE del 08/06/2011 con successivo aggiornamento 2015/863 del 31/03/2015 – Direttiva ROHS III**
- **2012/19/UE del 04/07/2012 – Direttiva RAEE per i rifiuti elettrici ed elettronici**

La presente dichiarazione è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva di Aqua S.p.A.

San Martino in Rio (RE) - 14 settembre 2020

David Vezzani
Responsabile Certificazioni - Aqua S.p.A.



AQUA S.p.A.
 Società soggetta al codice di condotta di Fininvest Coordinated S.p.A. - Cap. Soc. € 10.000.000,00 - Sede Legale e Verso:
 S. Martino in Rio - 42018 - Reggio Emilia - ITALIA - Sede Operativa: Via Crotti, 1 - Sede Operativa: Via Biondi, 2 - Cell. Ric. e FAV. 05225190290 - Fax. Ingresso di FAV. 05225140620
 P.I. 035.0622.896208 - Fax. 0522.608100 - www.aqua.it - info@acqua.it



INDICE

1.0	INTRODUZIONE	4
1.1	Normative di riferimento	4
1.2	Caratteristiche tecniche	4
1.3	Contenuto della confezione	4
2.0	INSTALLAZIONE	5
2.1	Montaggio a parete	5
2.2	Collegamento del detergente	5
2.3	Collegamento del brillantante	6
2.4	Collegamento sonda di conducibilità	6
2.4.1	Collegamento elettrico sonda induttiva con PT100	7
2.4.2	Impostazione Setpoint 1	7
2.5	Collegamenti elettrici	8
2.5.1	Alimentazione	8
2.5.2	Segnale di primo carico (CHARGE)	8
2.5.3	Segnale di lavaggio (WASH)	8
2.5.4	Segnale di risciacquo (RINSE)	8
2.5.5	Schemi di collegamento	8
2.5.6	Uscita relè	9
2.5.7	Altri collegamenti	9
3.0	MENU UTENTE E MENU INSTALLATORE	10
3.1	Display e tasti	10
3.1.1	Menu	10
3.2	Menu utente	10
3.2.1	Adescamento pompe	11
3.3	Entrare nel menu installatore	11
3.4	Menu installatore	12
3.5	Menu impostazioni	13
3.6	Menu taratura	14
3.7	Menu funzionamento	15
3.8	Menu allarmi	16
3.9	Menu statistiche	17
3.9.1	Reset statistiche	17
3.10	Menu programmazione – Monovasca con sonda	18
3.11	Menu programmazione – Monovasca senza sonda	19
3.12	Menu programmazione – Tunnel con sonda	20
3.13	Menu programmazione – Tunnel senza sonda	21
3.14	Menu programmazione – Power&run ciclico	22
3.15	Menu comunicazione	23
3.15.1	Attivazione Bluetooth	23
3.15.2	Disattivazione Bluetooth	23
4.0	POMPA ELETTROMAGNETICA PER BRILLANTANTE	23
4.1	Collegamento corpo pompa	23
4.2	Curve di portata	23
5.0	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	24
6.0	PARAMETRI DEFAULT	24
7.0	SONDA INDUTTIVA	25
7.1	Montaggio sonda induttiva	25
7.2	Collegamento elettrico sonda induttiva con pt100	25
7.3	Collegamento elettrico	26
7.4	Menu impostazioni	26

1.0 INTRODUZIONE

Il sistema AQUA DET 4 è stato progettato per dosare fino a tre prodotti chimici (detergente, brillantante e sanificante) su qualsiasi modello di macchine lavastoviglie dalle piccole monovasca alle grandi tunnel.

Sono disponibili un'ampia gamma di modelli in grado di soddisfare ogni esigenza dal modello standard con pompe peristaltiche, al modello con elettrovalvola per il dosaggio del detergente in polvere, fino al modello con pompa elettromagnetica per il dosaggio di brillantante a pressioni maggiori di 3 bar.

Grazie alla tecnologia digitale a microcontrollore e un display LCD alfanumerico il sistema AQUA DET4 è facilmente programmabile e in grado di memorizzare i consumi di ogni singolo prodotto.

Ma la caratteristica che fa del sistema AQUA DET4 un sistema all'avanguardia nel campo dei sistemi di dosaggio per lavastoviglie è la tecnologia Bluetooth.

Infatti sia la programmazione che la lettura delle statistiche possono essere eseguite sia tramite un PDA (Personal Digital Assistant) o uno smartphone sia tramite un PC (Personal Computer).

L'Aqua Control DET4 è un'applicazione software che può essere installata sia su palmari dotati di sistema operativo Microsoft Windows Mobile 6 o successivi e *stack Bluetooth Microsoft*, sia su PC dotati di sistema operativo Windows Xp o 7 e con il driver del bluetooth *Microsoft Bluetooth Enumerator*.

1.1 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Le nostre pompe vengono costruite secondo le normative generali vigenti ed in conformità alle seguenti direttive europee:

n° 2014/30/CE "E.M.C.

n° 2014/35/CE "DBT Direttiva bassa tensione"

n° 2011/65/UE, 2012/19/UE "direttive RoHs e WEEE"



Ai sensi dell'art. 13 del DL n° 151 del 25/07/2005 (attuazione delle direttive 2011/65/UE, 2002/96/CE, 2003/108/CE) si comunica che:

I dispositivi elettrici ed elettronici non devono essere considerati rifiuti domestici.

I consumatori sono obbligati dalla legge a restituire i dispositivi elettrici ed elettronici alla fine della loro vita utile a degli idonei centri di raccolta differenziata. Il simbolo del cassonetto barrato riportato sul prodotto, sul manuale di istruzioni o sull'imballo indica che il prodotto è soggetto alle regole di smaltimento previste dalla normativa. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dal DL n° 151 del 25/07/2005. Col riciclo, e re-utilizzo del materiale e altre forme di utilizzo di dispositivi obsoleti si può rendere un importante contributo alla protezione dell'ambiente

1.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: da 100 a 240VAC 50/60Hz

Potenza max.: 20W

Fusibile: 1.6 A - RIT

Ingresso segnali (CHARGE, RINSE e WASH):

da 24VAC a 240VAC 50/60Hz oppure 24VCC

Pompa detergente

Tubo in Santoprene®

Portata massima: 10 l/h – 10000 ml/h

Pressione massima: 0,1 bar

Pompa brillantante e sanificante (solo nei sistemi tre pompe)

Tubo in Silicone (a richiesta Tygon®)

Portata massima: 1,5 l/h – 1500 ml/h @ 3 bar

Pressione massima: 3 bar

Grado di protezione: IP65 **Peso:** 2 kg **Dimensioni:** L 304 x A 246 x P 158 mm

1.3 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- Sistema AQUA DET4
- Manuale istruzioni
- Raccordo iniezione in acciaio inox per il detergente
- Raccordo iniezione in acciaio inox con valvola di non ritorno per il brillantante
- Raccordo iniezione in plastica con valvola di non ritorno per il sanificante (solo per i sistemi tre pompe)
- Sonda di conducibilità
- Filtri di fondo
- Rotolo di tubo 4x6 in PE per mandata sanificante (2 m) (solo per i sistemi tre pompe)
- Rotolo di tubo 4x6 in PVC per aspirazione sanificante (2 m) (solo per i sistemi tre pompe)
- Rotolo di tubo 4x6 in PE per mandata brillantante (2 m)
- Rotolo di tubo 4x6 in PVC per aspirazione detergente, brillantante e mandata detergente (6 m)
- Staffa di montaggio
- Corredo di viti e tasselli per il fissaggio a parete

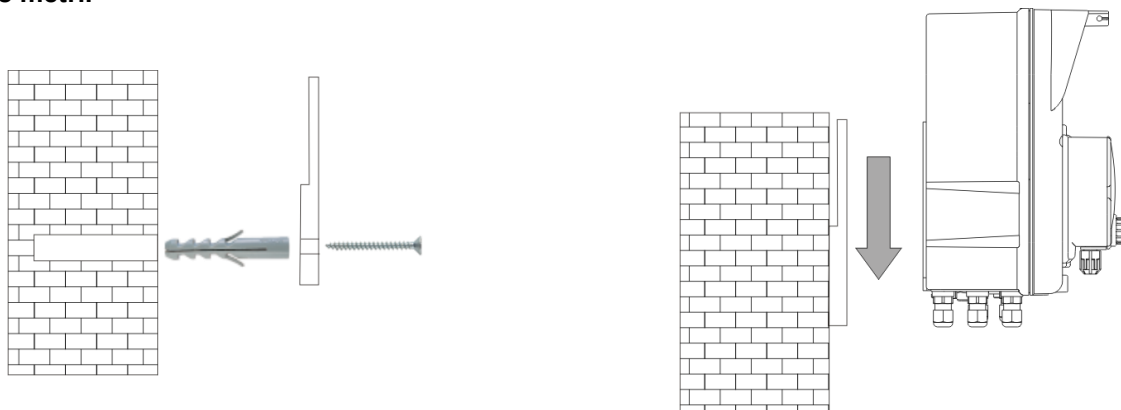
2.0 INSTALLAZIONE

2.1 MONTAGGIO A PARETE

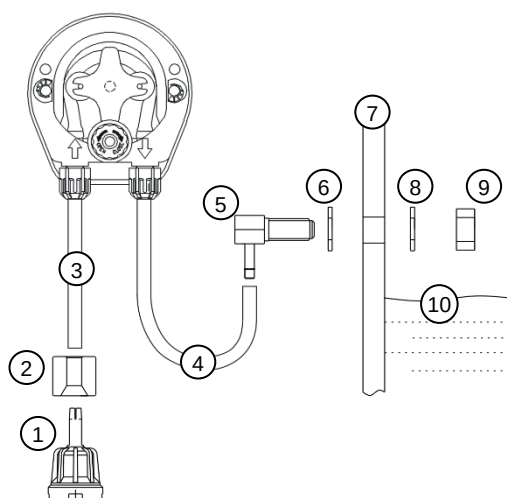
Posizionare il sistema DET4, su una parete vicino la macchina lavastoviglie e seguire le istruzioni riportate di seguito.



L'altezza massima tra il sistema DET4 e la tanica del prodotto chimico non deve essere superiore a 1,5 metri.



ATTENZIONE: Si consiglia di non montare il sistema vicino alle fuoriuscite di vapore della macchina lavastoviglie.

2.2 COLLEGAMENTO DEL DETERGENTE**Collegamento filtro**

1. Raccordo filtro
2. Peso in acciaio
3. Tubo in PVC (morbido e di color trasparente)

La parte conica del peso deve essere rivolta verso il basso (vedi figura)

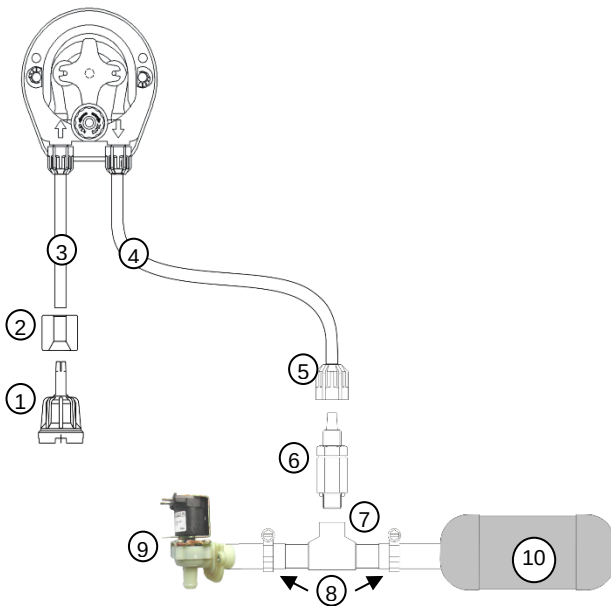
Collegamento raccordo iniezione

4. Tubo in PVC (morbido e di color trasparente)
5. Raccordo iniezione
6. Guarnizione
7. Parete vasca lavastoviglie
8. Guarnizione
9. Dado
10. Livello massimo dell'acqua.



Nel caso la lavastoviglie non sia predisposta per il raccordo iniezione del detergente, eseguire un foro di 10 mm nella parete della vasca di lavaggio. Facendo attenzione che sia più alto del massimo livello dell'acqua e che non interferisca con le parti mobili della lavastoviglie.

2.3 COLLEGAMENTO DEL BRILLANTANTE



Collegamento filtro

1. Raccordo filtro
2. Peso in acciaio
3. Tubo in PVC (morbido e di color trasparente)

La parte conica del peso deve essere rivolta verso il basso (vedi figura).

Collegamento valvola di non ritorno

4. Tubo in PE (rigido e di color bianco)
5. Ghiera
6. Valvola di non ritorno in AISI
7. Raccordo a T (è un accessorio)
8. Fascetta metallica
9. Elettrovalvola di risciacquo
10. Boiler

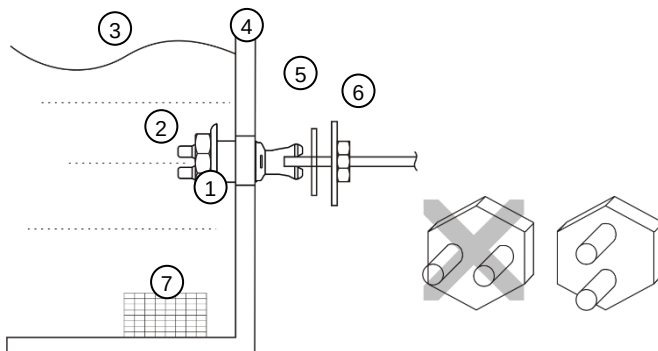
2.4 COLLEGAMENTO SONDA DI CONDUCIBILITÀ

Per effettuare una corretta installazione si consiglia di rispettare i seguenti punti:

- installare la sonda nella vasca di lavaggio.
- gli elettrodi della sonda devono essere almeno 4 centimetri al di sotto del troppo pieno.
- installare la sonda vicino al filtro della pompa di lavaggio.
- **Non installare** la sonda vicino agli angoli, alla resistenza elettrica, all'ingresso del detergente e sul fondo della vasca.

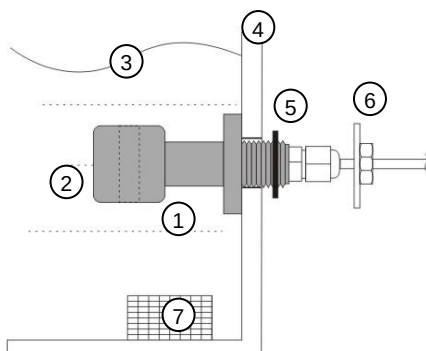


Nel caso la lavastoviglie non sia predisposta per il montaggio della sonda di conducibilità eseguire un foro di 23 mm nella parete della vasca di lavaggio.



Collegamento sonda conducimetrica

1. Sonda
2. Elettrodi
3. Troppo pieno (livello massimo dell'acqua)
4. Parete della vasca
5. Guarnizione in gomma
6. Dado
7. Filtro pompa di lavaggio

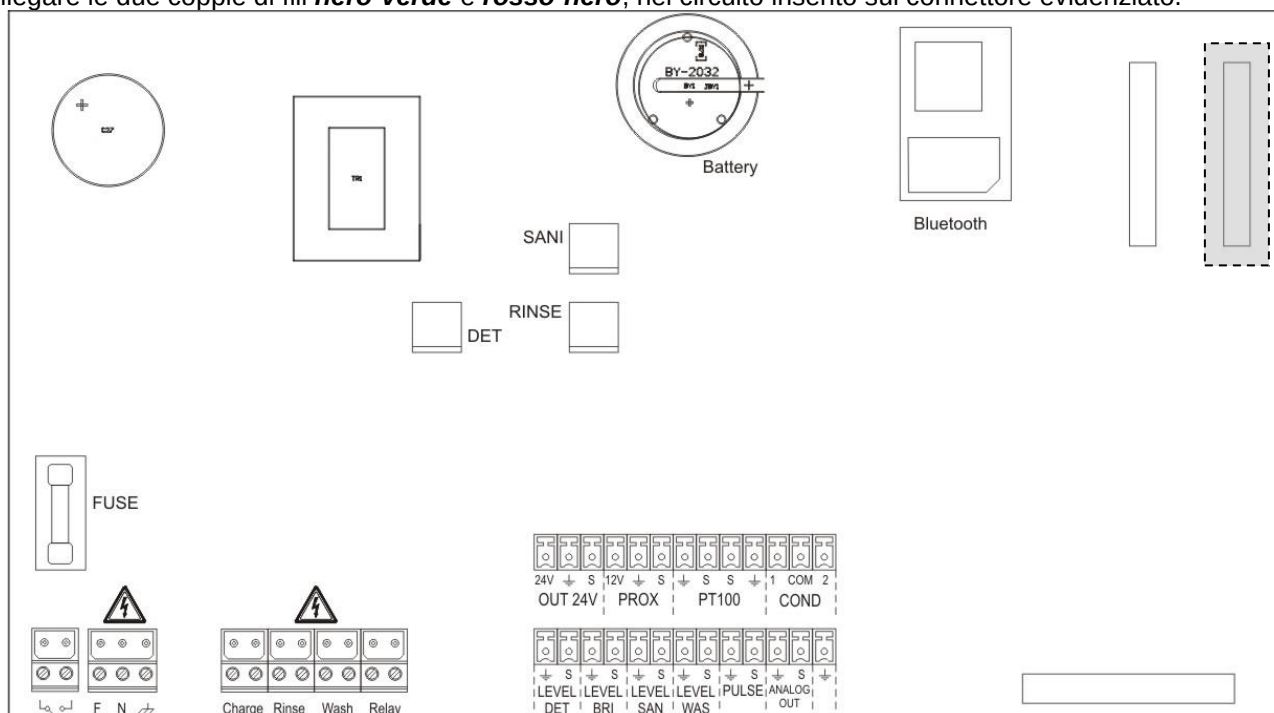


Collegamento sonda induttiva

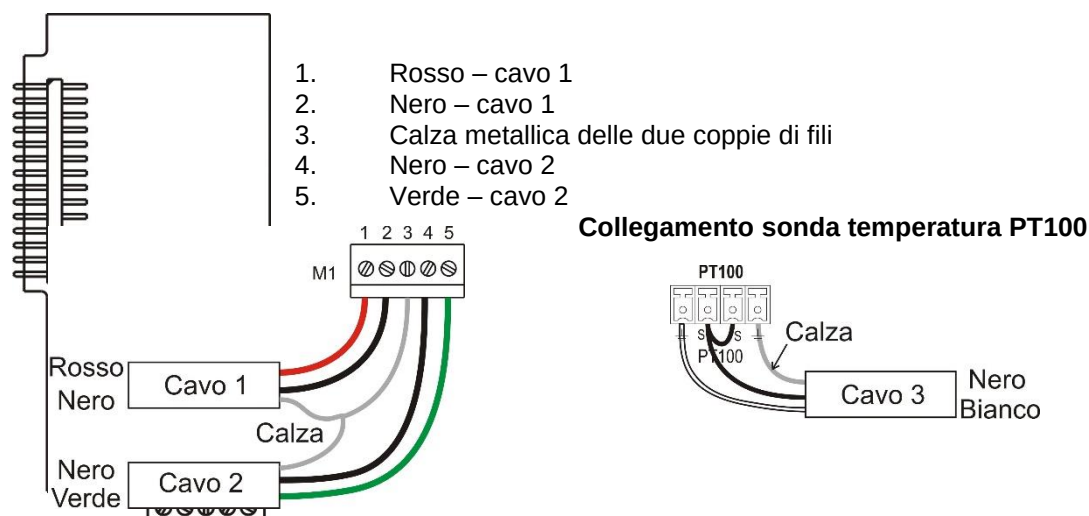
1. Sonda
2. Nucleo
3. Troppo pieno (livello massimo dell'acqua)
4. Parete della vasca
5. Guarnizione in gomma
6. Dado
7. Filtro pompa di lavaggio

2.4.1 Collegamento elettrico sonda induttiva con PT100

Collegare le due coppie di fili **nero-verde** e **rosso-nero**, nel circuito inserito sul connettore evidenziato.



Rispettare i colori indicati nel modo seguente:



2.4.2 Impostazione Set point 1

Di seguito le fasi per impostare la corretta concentrazione in vasca tramite la sonda di conducibilità.

1. Entrare nel menu installatore, selezionare Programmazione e poi selezionare Set P.1 conduc.
2. Riempire la vasca ed aggiungere la quantità di detergente desiderata.
3. Avviare la lavastoviglie ed attendere che l'acqua raggiunga la temperatura di lavoro.
4. Verificare che la concentrazione del detergente in vasca sia quella desiderata.
5. Avviare la fase di lavaggio e attendere circa 30 secondi.
6. Premere per tre secondi il tasto **F**
7. Uscire dal menu installatore, tenendo premuto per tre secondi il tasto **Enter**

Dal menu Set P. 1 conduc. premendo una volta il tasto  è possibile leggere la conducibilità in vasca.

Per la programmazione del Setpoint 2 procedere nello stesso modo.

2.5 COLLEGAMENTO ELETTRICI



ATTENZIONE: Prima di eseguire interventi di manutenzione sull'apparecchio, scollegare sempre l'alimentazione.

ATTENZIONE !!!!!



Verificare che l'impianto di terra sia perfettamente funzionante e corrispondente alle normative vigenti. Accertarsi della presenza di un interruttore differenziale ad alta sensibilità (0.03 A). Verificare che i valori di targa della pompa siano compatibili con quelli della rete elettrica. Non installare mai la pompa direttamente in parallelo a carichi induttivi (es.: motori/Elettrovalvole) ma se necessario usare un "relè d'isolamento". All'interno della pompa sono presenti due protezioni: un varistore ed un fusibile.

2.5.1 Alimentazione generale

Sul morsetto F N collegare una tensione compresa tra 100 e 240VAC - 50/60Hz.

2.5.2 Segnale di primo carico – collegamento morsetto CHARGE

E' il segnale proveniente dall'elettrovalvola di carico della macchina lavastoviglie.

Il sistema DET4 può accettare due range di tensioni sull'ingresso:

- senza ponticello in A segnale 20÷240VAC or 24VCC (collegare il positivo sul morsetto di sinistra).
- con il ponticello in A segnale 55÷240VAC



Nelle lavastoviglie monovasca ad un'elettrovalvola questo segnale non deve essere collegato.

2.5.3 Segnale di lavaggio – collegamento morsetto WASH

E' il segnale proveniente dalla pompa di lavaggio, che permette di abilitare la lettura della conducibilità.

Il sistema DET4 può accettare due range di tensioni sull'ingresso:

- senza ponticello in A segnale 20÷240VAC or 24VCC (collegare il positivo sul morsetto di sinistra).
- con il ponticello in A segnale 55÷240VAC

Questo segnale può essere bypassato se si programma l'attivazione del dosaggio in automatico invece che segnalato.



Da collegare solo in modalità conducibilità (funzionamento con sonda).

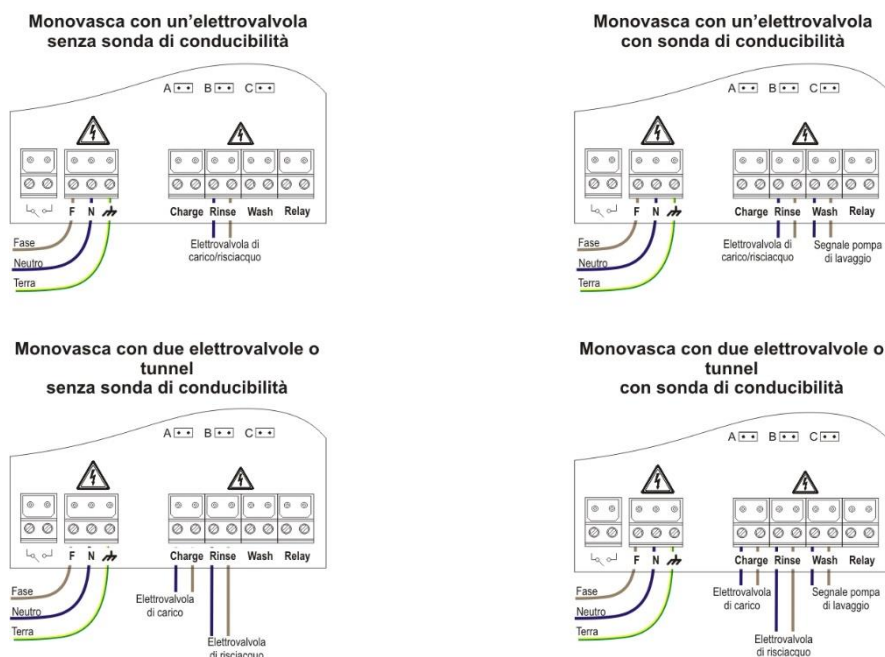
2.5.4 Segnale di risciacquo – collegamento morsetto RINSE

E' il segnale proveniente dall'elettrovalvola di risciacquo, che permette di abilitare la fase il dosaggio del brillantante e il ripristino del detergente.

Il sistema DET4 può accettare due range di tensioni sull'ingresso:

- senza ponticello in A segnale 20÷240VAC or 24VCC (collegare il positivo sul morsetto di sinistra).
- con il ponticello in A segnale 55÷240VAC

2.5.5 Schemi di collegamento elettrici



2.5.6 Uscita relè

Il morsetto **RELAY** da un contatto secco (non in tensione) ed è possibile programmare questa uscita dal Menu Impostazioni.

Per avere una tensione sul morsetto **RELAY** pari alla tensione di alimentazione, ad esempio 230VAC, seguire lo schema riportato a fianco.

2.5.7 Altri collegamenti

Morsetto OUT 24V – Uscita allarme

E' un'uscita di ripetizione di allarme, che da una tensione impulsiva (1 secondo ON e 1 secondo OFF) a **30VCC con un assorbimento massimo di 500mA**.

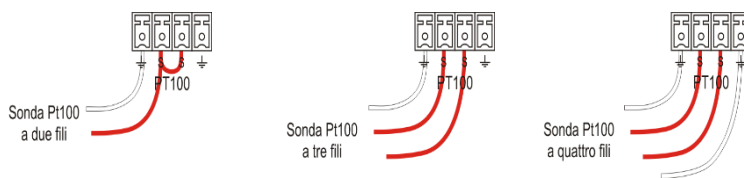
Per effettuare il collegamento collegare il positivo sul morsetto 24V e il negativo sul morsetto S.

Morsetto PROX – Sensore di prossimità

E' l'ingresso del sensore di prossimità che viene utilizzato per contare i carrelli nelle lavastoviglie a tunnel.

Morsetto PT100 – Sonda per la lettura della temperatura

E' l'ingresso della sonda di temperatura per la compensazione della conducibilità.



Morsetto COND – Sonda per la lettura della conducibilità

E' l'ingresso della sonda di conducibilità, **per il collegamento usare i morsetti 2 e COM.**

Sonda conducimetrica con PT100:



Morsetto LEVEL DET – Sonda di livello detergente

Ingresso per il collegamento della sonda di livello del detergente (contatto on/off, senza tensione).

Morsetto LEVEL RIN – Sonda di livello brillantante

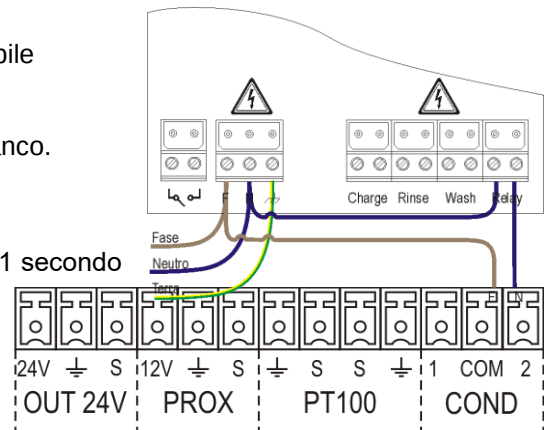
Ingresso per il collegamento della sonda di livello del brillantante (contatto on/off, senza tensione).

Morsetto LEVEL SAN – Sonda di livello sanitizzante

Ingresso per il collegamento della sonda di livello del sanitizzante (contatto on/off, senza tensione).

Morsetto LEVEL WAS – Sonda di livello della vasca di lavaggio

Ingresso per il collegamento del livello della vasca di lavaggio (contatto on/off, senza tensione).



i Gli ingressi di livello hanno un filtro di riconoscimento di 2 secondi.

Morsetto PULSE

Ingresso per il collegamento del contatore lancia impulsi per memorizzare nelle statistiche la portata d'acqua totale e giornaliera (contatto on/off, senza tensione).

Morsetto ANALOG OUT

Non utilizzato.

i Il simbolo  sta ad indicare la massa.

3.0 MENU UTENTE E MENU INSTALLATORE

3.1 DISPLAY E TASTI

L'interfaccia del sistema è completamente digitale e grazie al display alfanumerico (2 righe per 16 caratteri) ed ai quattro tasti, è facilmente programmabile.

  : questi tasti si utilizzano per impostare i valori dei vari parametri.

 : il tasto Enter permette di confermare oppure di spostare il cursore.

 : il tasto F permette di scorrere tra le varie voci dei menu.

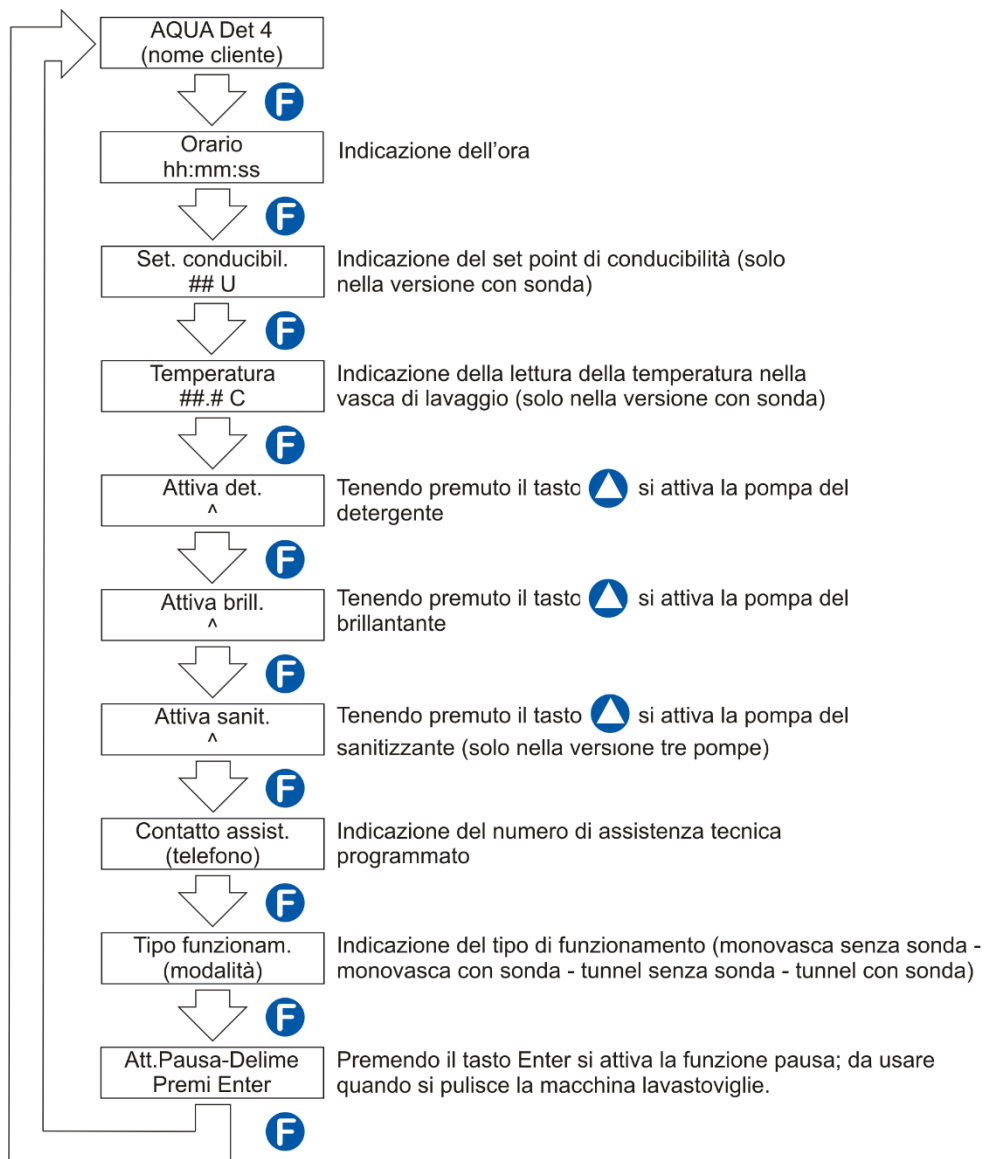
3.1.1 Menu

Il sistema ha i seguenti menu a disposizione:

1. Menu Utente: può essere usato sia dall'utente che dall'installatore; in questo menu è possibile leggere alcune informazioni (orario, contatto assistenza, tipo di funzionamento etc.) e fare alcune operazioni (adescare le pompe e mettere in pausa il sistema).
2. Menu Installatore: per entrare in questo menu si deve inserire la password. Da qui si esegue tutta la configurazione del sistema ed inoltre è possibile leggere le statistiche.

3.2 MENU UTENTE

Il sistema al momento dell'accensione visualizza il seguente menu:



In questo menu si può mettere in pausa il sistema ed effettuare gli adescamenti delle pompe.

3.2.1 ADESCAMENTO DELLA POMPA DEL DETERGENTE – Menu utente > Attiva det.

Dal menu utente, premere più volte il tasto **F** fino a che il sistema visualizza:
 Premendo il tasto **▲** la pompa funziona alla massima velocità per un minuto.
 Per poter fermare prima la pompa premere il tasto **▼**

Attiva Det. ^=On v=Off

3.2.2 ADESCAMENTO DELLA POMPA DEL BRILLANTANTE – Menu utente > Attiva brill.

Dal menu utente, premere più volte il tasto **F** fino a che il sistema visualizza:
 Premendo il tasto **▲** la pompa funziona alla massima velocità per un minuto.
 Per poter fermare prima la pompa premere il tasto **▼**

Attiva Brill. ^=On v=Off

3.2.3 ADESCAMENTO DELLA POMPA DEL SANITIZZANTE (nella versione tre pompe) – Menu utente > Attiva sanit.

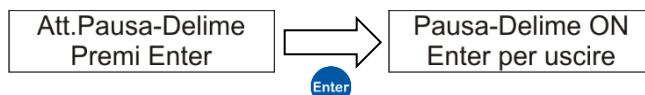
Dal menu utente, premere più volte il tasto **F** fino a che il sistema visualizza:
 Premendo il tasto **▲** la pompa funziona alla massima velocità per un minuto.
 Per poter fermare prima la pompa premere il tasto **▼**

Attiva Sanit. ^=On v=Off

3.2.4 ATTIVAZIONE DELIME – Menu utente > Att. Pausa-Delime

E' possibile mettere in pausa il sistema per poter effettuare la pulizia della macchina lavastoviglie; in questo modo si effettua la disincrostazione senza doverla spegnere e senza nessuno spreco di prodotto chimico.

Per attivare questa funzione dal menu utente, premere più volte il tasto **F** fino a che il sistema visualizza:



Per uscire da questa modalità bisogna premere di nuovo il tasto **Enter** oppure in modo automatico dopo 15 minuti.

3.3 ENTRARE NEL MENU INSTALLATORE

Per entrare nel menu installatore si deve tenere premuto il tasto **Enter** fino a che il sistema visualizza:

Password 0000

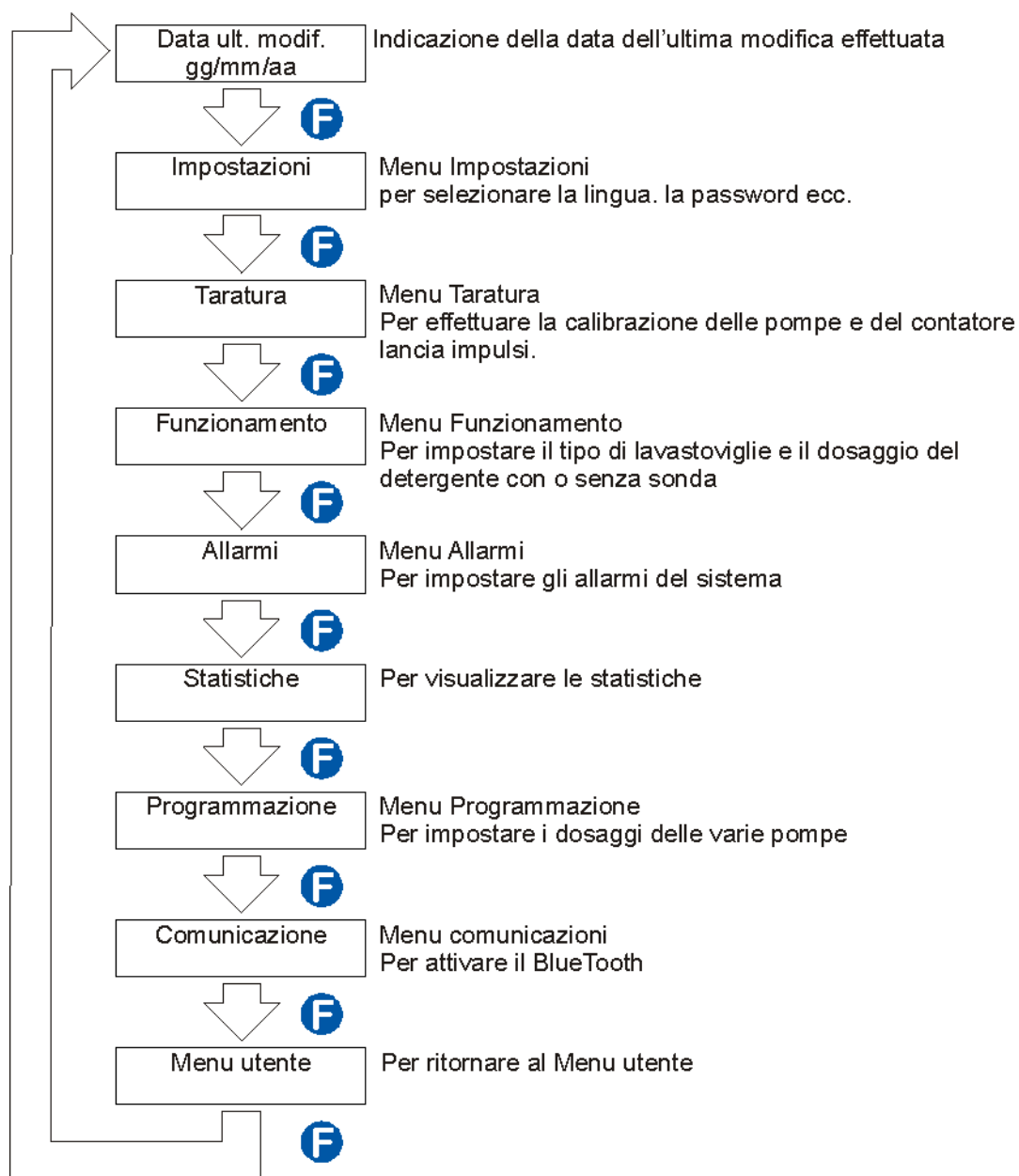
A questo punto si deve inserire la password, con i tasti **▲** **▼** si impostano i valori con il tasto **Enter** si sposta la selezione alla cifra seguente.

Una volta aver impostato la password tenere premuto il tasto **Enter** fino a che il sistema visualizza:

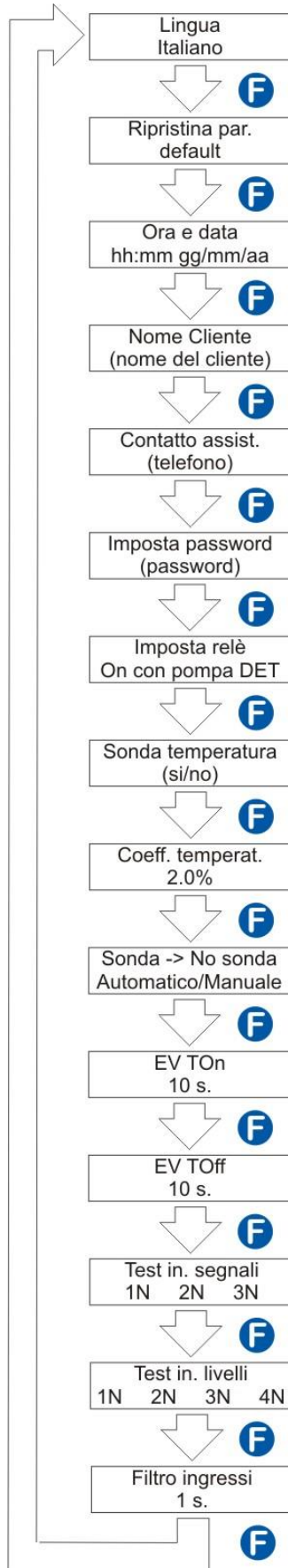
Data ult. modif. dd/mm/aa



La password impostata di fabbrica è 0000.

3.4 MENU INSTALLATORE

3.5 MENU IMPOSTAZIONI – Entrare nel menu installatore > Impostazioni



Impostazione Lingua

Con i tasti si seleziona la lingua (Italiano, Inglese, Francese e Spagnolo).

Per confermare si deve premere il tasto

Ripristina par. default

Con il tasto si attiva il ripristino dei parametri di fabbrica, il sistema chiede se si è sicuro, con i tasti si seleziona No o Sì.

Per confermare si deve premere il tasto

Attivando questa funzione tutti i dati programmati e le statistiche verranno perduti !!!

Impostazione ora e data

Con il tasto si sposta il cursore, mentre con i tasti si impostano i valori richiesti.

Impostazione nome cliente

Con il tasto si sposta il cursore, mentre con i tasti si selezionano i caratteri "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ_0123456789".

Impostazione contatto assistenza

Con il tasto si sposta il cursore, mentre con i tasti si selezionano i caratteri "0123456789+ _".

Impostazione password

Con il tasto si sposta il cursore, mentre con i tasti si selezionano i caratteri "0123456789".

Impostazione relè

Con i tasti si seleziona una delle modalità di attivazione del relè d'uscita (morsetto **RELAY**, vedere pagina 7) che possono essere:

- *On c. pompa DET*
Quando la pompa del detergente è attiva, il relè da un contatto chiuso.
- *On c. pompa BRILL*
Quando la pompa del brillantante è attiva, il relè da un contatto chiuso.
- *Aperto c. allarme*
Quando c'è una condizione di allarme il relè da un contatto aperto.
- *Chiuso c. allarme*
Quando c'è una condizione di allarme il relè da un contatto chiuso.

Attivazione sonda di temperatura

Con i tasti si seleziona Sì o No.

Per confermare si deve premere il tasto

Impostazione coefficiente temperatura

Esso rappresenta il coefficiente per il calcolo della compensazione della conducibilità.

Si raccomanda di lasciare il valore di 2.0 se il sistema è collegato su una macchina lavastoviglie.

Con i tasti si imposta il valore.

Per confermare si deve premere il tasto



Per ritornare al menu precedente tenere premuto per tre secondi il tasto

Sonda-> No Sonda – Automatico o manuale (solo in funzionamento con sonda)

Questo parametro permette nella modalità sonda di passare dal funzionamento sonda al funzionamento senza sonda nel caso di allarme OFA.

Se si imposta Automatico, quando c'è l'allarme OFA il sistema va in allarme e visualizza:

All. dos. Det.!
Cont. Assist.

Se AUTO reset OFA è in OFF, premendo il tasto  l'allarme si elimina e il sistema può continuare a lavorare con la modalità senza sonda.

Se AUTO reset OFA è in ON, quando il segnale WASH si disattiva e si riattiva, l'allarme si elimina e il sistema può continuare a lavorare con la modalità senza sonda.

Se si imposta manuale il sistema anche se c'è un allarme OFA, resta nel funzionamento con sonda.



Per usare questo tipo di funzionalità si deve programmare prima il funzionamento senza sonda e poi quello con sonda !!!!

EV TOn e EV TOff (solo per il sistema per il dosaggio polvere, equipaggiato con un'elettrovalvola)

Questi parametri permettono di impostare rispettivamente il tempo di apertura e di chiusura dell'elettrovalvola, durante la sua attivazione.

Con i tasti   si imposta il valore desiderato da 0 a 30 secondi.

Per confermare si deve premere il tasto .

Test in. segnali

Questo menu permette di visualizzare lo stato dei segnali collegati ai morsetti **CHARGE**, **WASH** e **RINSE**.

Se il segnale è attivo vicino al numero identificativo il sistema visualizza la lettera Y, altrimenti la lettera N.

- 1 => segnale **CHARGE** (segnale proveniente dall'elettrovalvola del primo carico)
- 2 => segnale **RINSE** (segnale proveniente dall'elettrovalvola di risciacquo)
- 3 => segnale **WASH** (segnale proveniente dall'attivazione della pompa di lavaggio)

Test in. livelli

Questo menu permette di visualizzare lo stato dei segnali collegati ai morsetti **LEVEL DET**, **LEVEL BRI**, **LEVEL SAN** e **LEVEL WAS**.

Se il segnale è attivo vicino al numero identificativo il sistema visualizza la lettera Y, altrimenti la lettera N.

- 1 => segnale **LEVEL DET** (segnale dalla sonda di livello del detergente)
- 2 => segnale **LEVEL BRI**, (segnale dalla sonda di livello del brillantante)
- 3 => segnale **LEVEL SAN** (segnale dalla sonda di livello del sanitizzante)
- 4 => segnale **LEVEL WAS** (segnale del livello della vasca di lavaggio)

Filtro ingressi (solo nel funzionamento Power&run ciclico e OPL)

Questo parametro rappresenta il tempo minimo che i segnali **CHARGE**, **RINSE** e **WASH** devono essere attivi per poter essere considerati dei segnali corretti per l'attivazione dei dosaggi.

Con i tasti   si imposta il valore desiderato da 3 a 99 secondi.

Per confermare si deve premere il tasto .

3.6 MENU TARATURA – Entrare nel menu installatore > Taratura**Tar. port. Det**

Questo menu permette di impostare la portata della pompa del detergente espressa in ml.

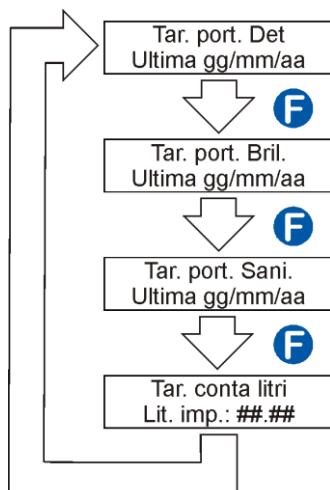
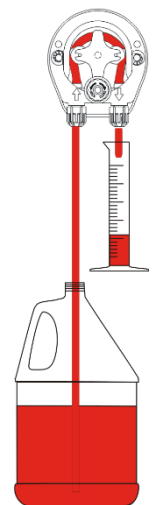
Inoltre viene memorizzata la data dell'ultima calibrazione effettuata.

Per effettuare la calibrazione seguire la seguente procedura:

1. Adescare la pompa, in modo che il prodotto chimico arriva alla mandata della pompa
2. Posizionare un contenitore graduato di almeno 250 ml sulla mandata della pompa.
3. Entrare nel menu taratura ed attivare la pompa premendo il tasto .
4. Inizia il conto alla rovescia, al termine del quale il sistema visualizza:

Esempio:

Qta aspirata 200 ml



Con i tasti   si imposta il valore dei ml aspirati e con il tasto  si conferma.

Tar. port. Bril.

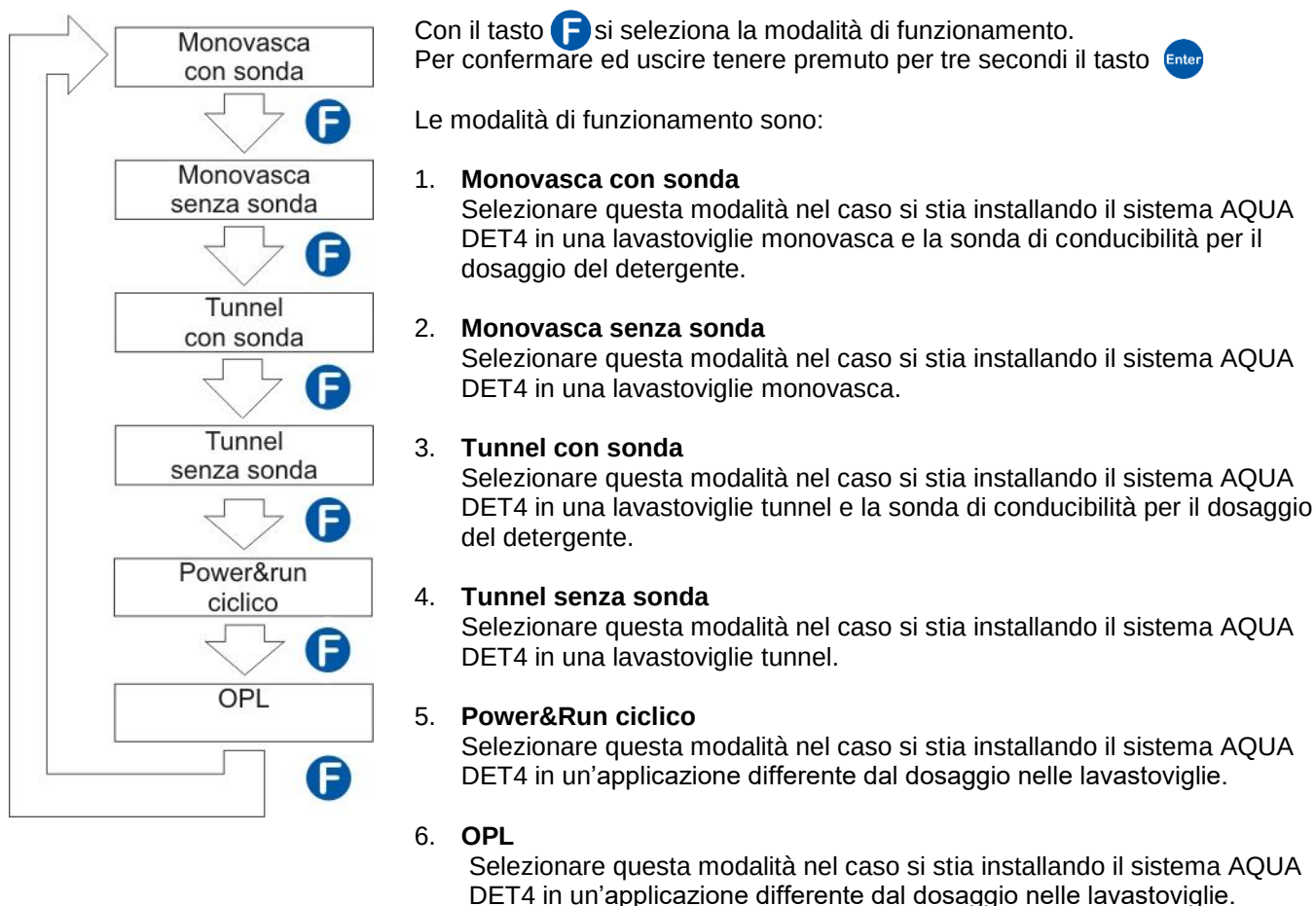
Questo menu permette di impostare la portata della pompa del brillantante espressa in ml. Inoltre viene memorizzata la data dell'ultima calibrazione effettuata. Per la calibrazione della pompa del brillantante seguire la stessa procedura del detergente.

Tar. port. Sani. (solo nei sistemi tre pompe)

Questo menu permette di impostare la portata della pompa del sanitizzante espressa in ml. Inoltre viene memorizzata la data dell'ultima calibrazione effettuata. Per la calibrazione della pompa del sanitizzante seguire la stessa procedura del detergente.

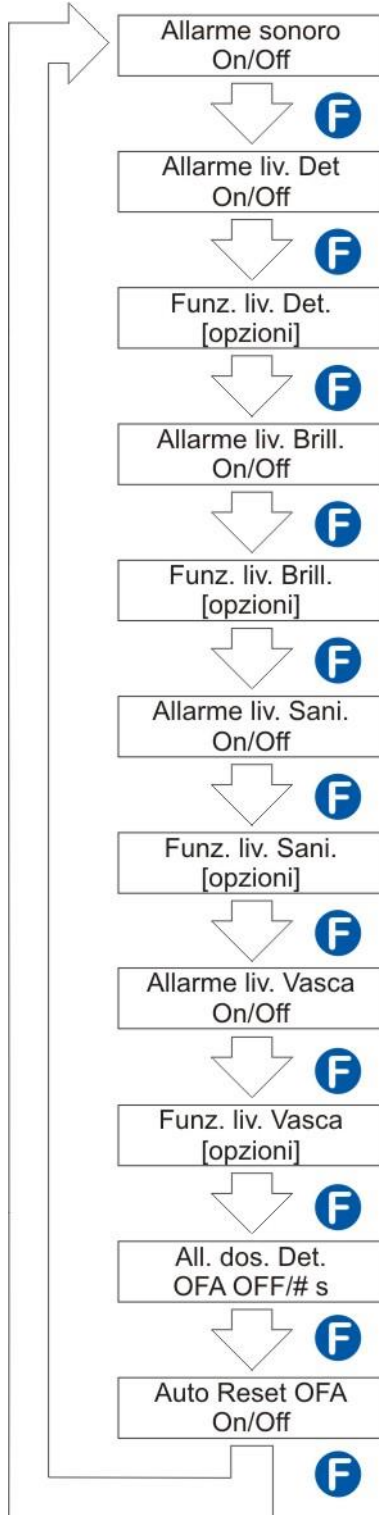
Tar. Conta litri (solo per la statistica)

Questo menu permette di impostare gli impulsi per litro del contatore lancia impulsi. I valori impostabili sono: 0,25, 0,5 e da 1 a 99.

3.7 MENU FUNZIONAMENTO – Entrare nel menu installatore > Funzionamento

Per ritornare al menu precedente tenere premuto per tre secondi il tasto **Enter**

3.8 MENU ALLARMI – Entrare nel menu installatore > Allarmi



Allarme sonoro

Questo parametro permette di abilitare la segnalazione acustica per gli allarmi.

Con i tasti ▲▼ si seleziona On/Off, Per confermare si deve premere il tasto

Allarme liv. Det.

Questo parametro permette di abilitare l'allarme di livello del detergente quando è presente la sonda di livello sul morsetto **LEVEL DET**.

Con i tasti ▲▼ si seleziona On/Off, Per confermare si deve premere il tasto

Funz. liv. Det

Questo parametro permette di programmare il funzionamento dell'allarme di livello del detergente.

E' possibile scegliere i seguenti funzionamenti (opzioni):

1. *Stop dos. sing.*
Nella fase di allarme il sistema ferma la pompa del detergente.
2. *Stop dos. tot.*
Nella fase di allarme il sistema ferma tutte le pompe.
3. *Solo allarme*
Nella fase di allarme il sistema non ferma le pompe.

Con i tasti ▲▼ si selezionano le diverse opzioni.

Per confermare si deve premere il tasto

In caso di allarme di livello del detergente, il sistema visualizza:

All. liv. Det.!

E' possibile programmare tutti gli altri allarmi di livello, che possono essere:

- Liv. Brill. => Allarme di livello del brillantante se è presente la sonda sul morsetto **LEVEL BRI**.
- Liv. Sani. => Allarme di livello del sanitizzante se è presente la sonda sul morsetto **LEVEL SAN**. (solo nel sistema 3 pompe)
- Liv. Vasca => Allarme di livello del vasca di lavaggio se è presente la sonda sul morsetto **LEVEL WAS**.

All. dos. Det. – OFA – OFF/0...600 s (solo in funzionamento con sonda)

Questo parametro permette di impostare il tempo entro il quale il sistema deve raggiungere il livello di conducibilità programmato.

In caso di mancato raggiungimento del Setpoint, si attiva l'allarme OFA (Over Feed Alarm, allarme di sovra dosaggio).

In caso di allarme OFA, il sistema visualizza:

All. dos. Det.!

Auto Reset OFA (solo in funzionamento con sonda)

Questo parametro permette di impostare il reset della condizione di allarme OFA.

- **On:** la condizione di allarme viene resettata dal segnale WASH;
- **Off:** la condizione di allarme viene resettata dall'utente tenendo premuto per tre secondi il tasto oppure spegnere e riaccendere il sistema.

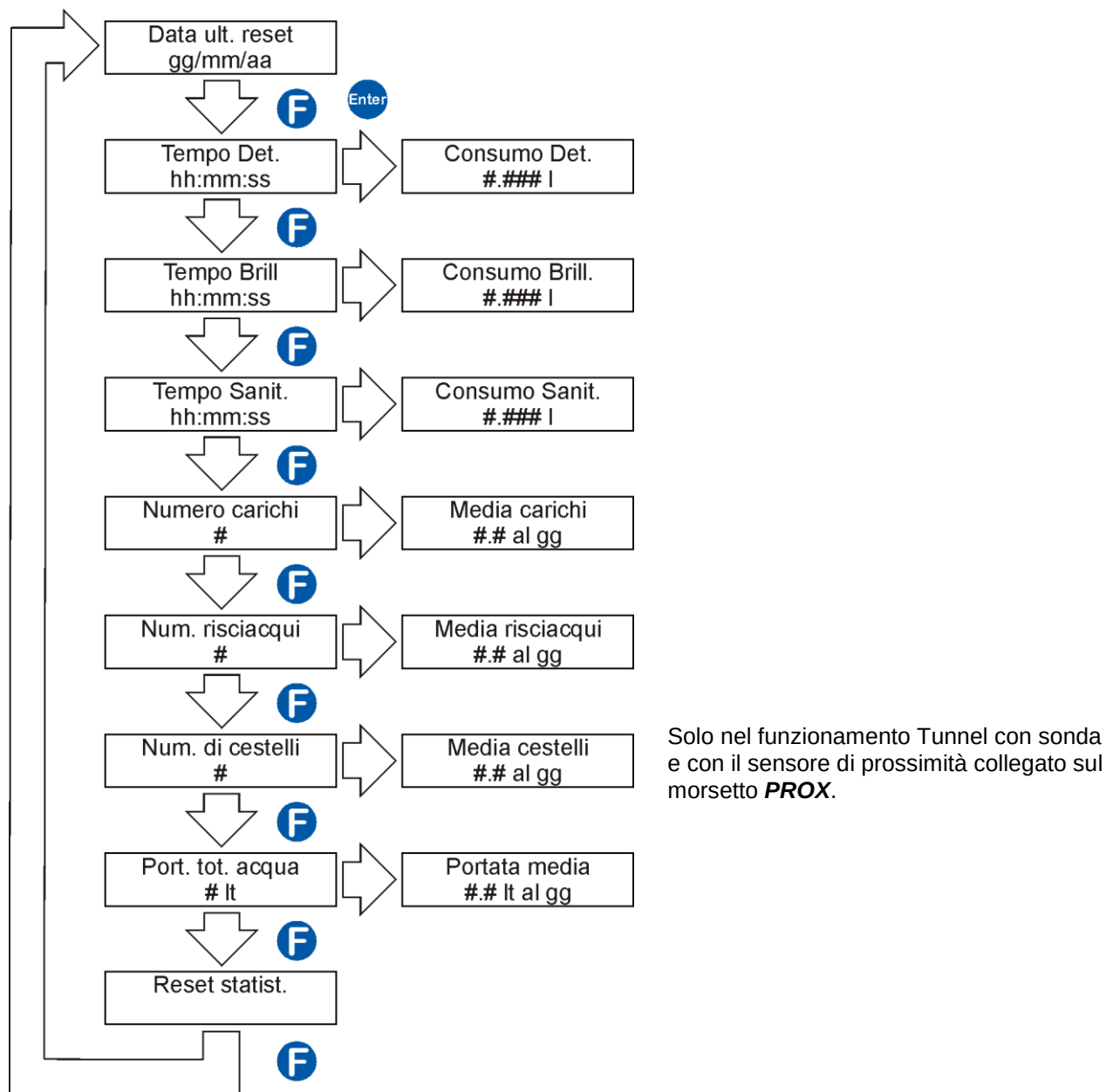
Con i tasti ▲▼ si selezionano le diverse opzioni.

Per confermare si deve premere il tasto

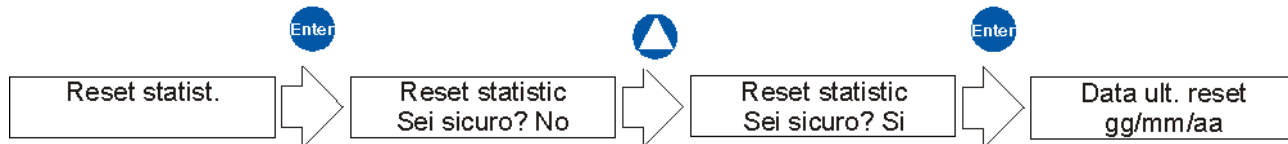


Per ritornare al menu precedente tenere premuto per tre secondi il tasto

3.9 MENU STATISTICHE – Entrare nel menu installatore > Statistiche



3.9.1 RESET STATISTICHE – Entrare nel menu installatore > Statistiche > Reset statist.

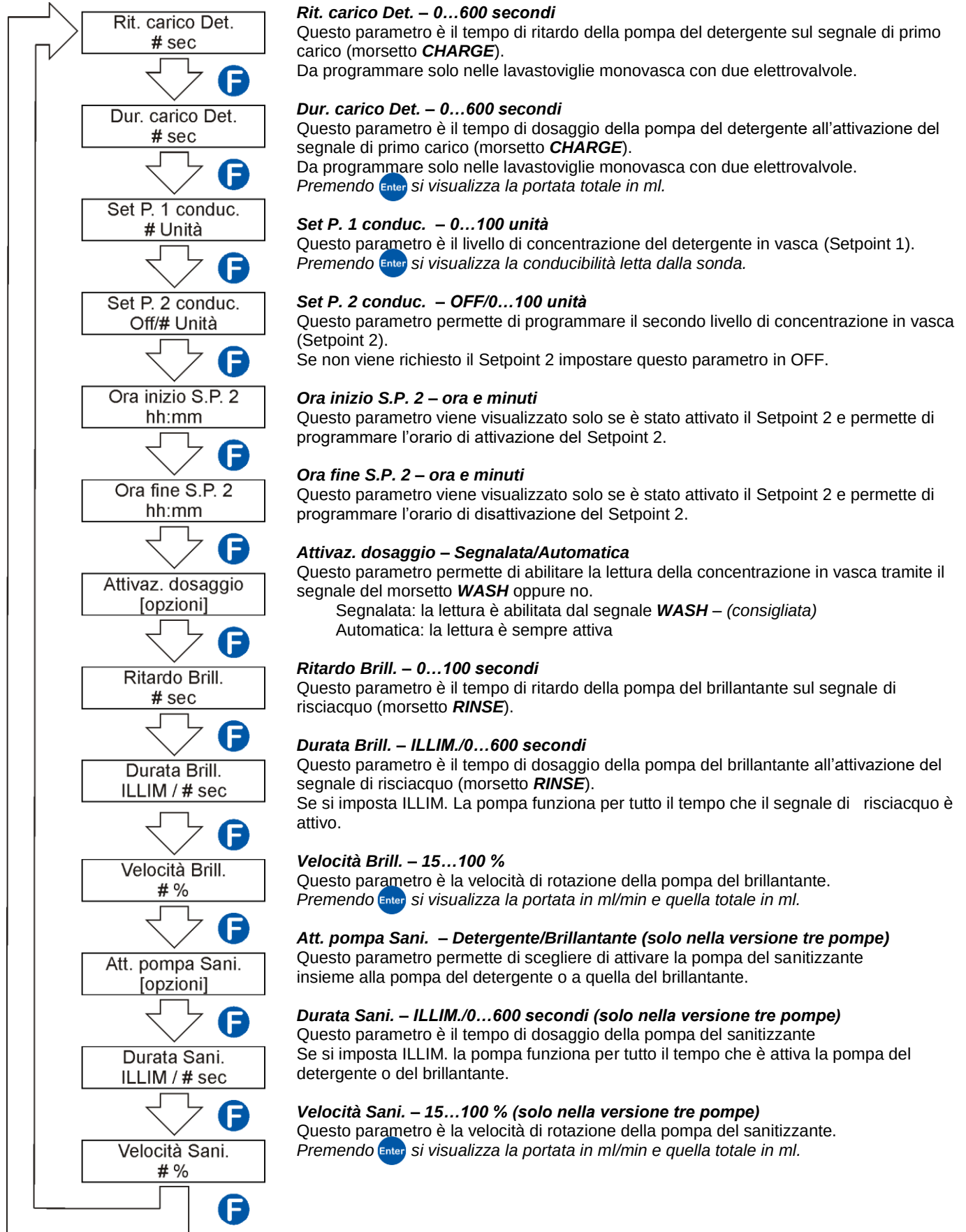


Il reset delle statistiche provoca la perdita di tutti i dati memorizzati!!!



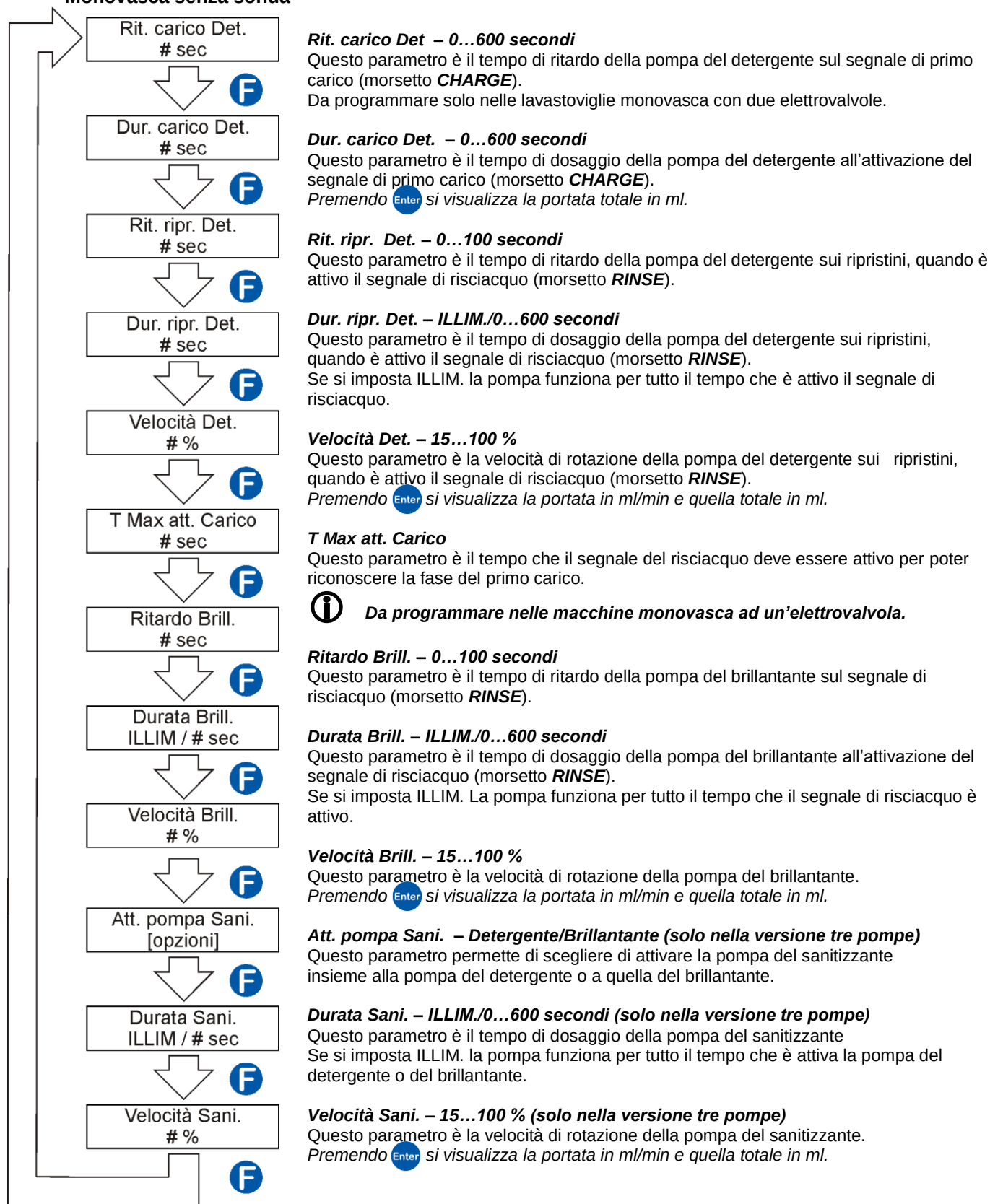
Per ritornare al menu precedente tenere premuto per tre secondi il tasto **Enter**

3.10 MENU PROGRAMMAZIONE – Entrare nel menu installatore > Programmazione Monovasca con sonda



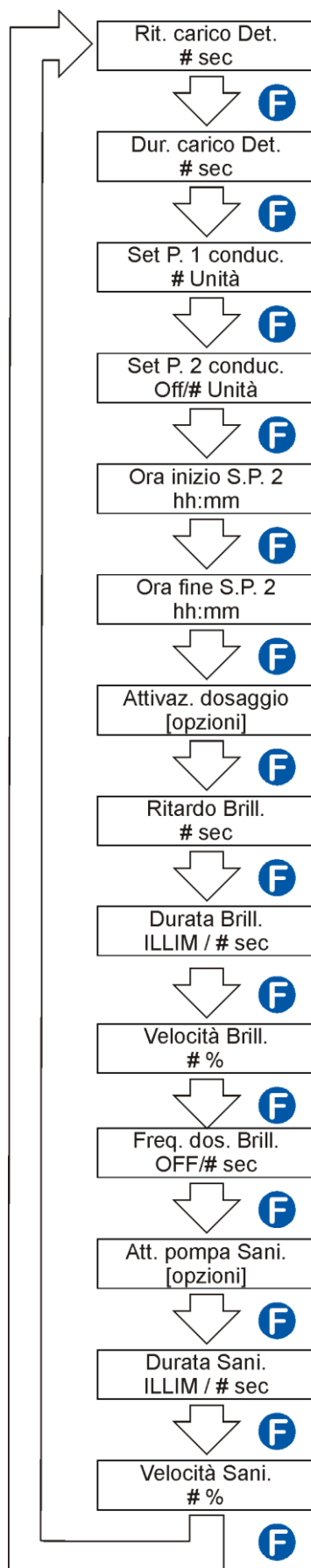
Per ritornare al menu precedente tenere premuto per tre secondi il tasto **Enter**

3.11 MENU PROGRAMMAZIONE – Entrare nel menu installatore > Programmazione Monovasca senza sonda



Per ritornare al menu precedente tenere premuto per tre secondi il tasto **Enter**

3.12 MENU PROGRAMMAZIONE – Entrare nel menu installatore > Programmazione Tunnel con sonda



Rit. carico Det. – 0...600 secondi

Questo parametro è il tempo di ritardo della pompa del detergente sul segnale di primo carico (morsetto **CHARGE**).

Dur. carico Det. – 0...600 secondi

Questo parametro è il tempo di dosaggio della pompa del detergente all'attivazione del segnale di primo carico (morsetto **CHARGE**).

Premendo **Enter** si visualizza la portata totale in ml.

Set P. 1 conduc. – 0...100 unità

Questo parametro è il livello di concentrazione del detergente in vasca (Setpoint 1).

Premendo **Enter** si visualizza la conducibilità letta dalla sonda.

Set P. 2 conduc. – OFF/0...100 unità

Questo parametro permette di programmare il secondo livello di concentrazione in vasca (Setpoint 2).

Se non viene richiesto il Setpoint 2 impostare questo parametro in OFF.

Ora inizio S.P. 2 – ora e minuti

Questo parametro viene visualizzato solo se è stato attivato il Setpoint 2 e permette di programmare l'orario di attivazione del Setpoint 2.

Ora fine S.P. 2 – ora e minuti

Questo parametro viene visualizzato solo se è stato attivato il Setpoint 2 e permette di programmare l'orario di disattivazione del Setpoint 2.

Attivaz. dosaggio – Segnalata/Automatica

Questo parametro permette di abilitare la lettura della concentrazione in vasca tramite il segnale del morsetto **WASH** oppure no.

Segnalata: la lettura è abilitata dal segnale **WASH** – (consigliata)

Automatica: la lettura è sempre attiva

Ritardo Brill. – 0...100 secondi

Questo parametro è il tempo di ritardo della pompa del brillantante sul segnale di risciacquo (morsetto **RINSE**).

Durata Brill. – ILLIM./0...600 secondi

Questo parametro è il tempo di dosaggio della pompa del brillantante all'attivazione del segnale di risciacquo (morsetto **RINSE**).

Se si imposta ILLIM. La pompa funziona per tutto il tempo che il segnale di risciacquo è attivo.

Velocità Brill. – 15...100 %

Questo parametro è la velocità di rotazione della pompa del brillantante.

Premendo **Enter** si visualizza la portata in ml/min e quella totale in ml.

Freq. dos. Brill. – OFF/0...600 secondi

Questo parametro indica ogni quanti secondi deve ripartire la pompa del brillantante quando è attivo il segnale di risciacquo (morsetto **RINSE**).

Att. pompa Sani. – Detergente/Brillantante (solo nella versione tre pompe)

Questo parametro permette di scegliere di attivare la pompa del sanificante insieme alla pompa del detergente o a quella del brillantante.

Durata Sani. – ILLIM./0...600 secondi (solo nella versione tre pompe)

Questo parametro è il tempo di dosaggio della pompa del sanificante

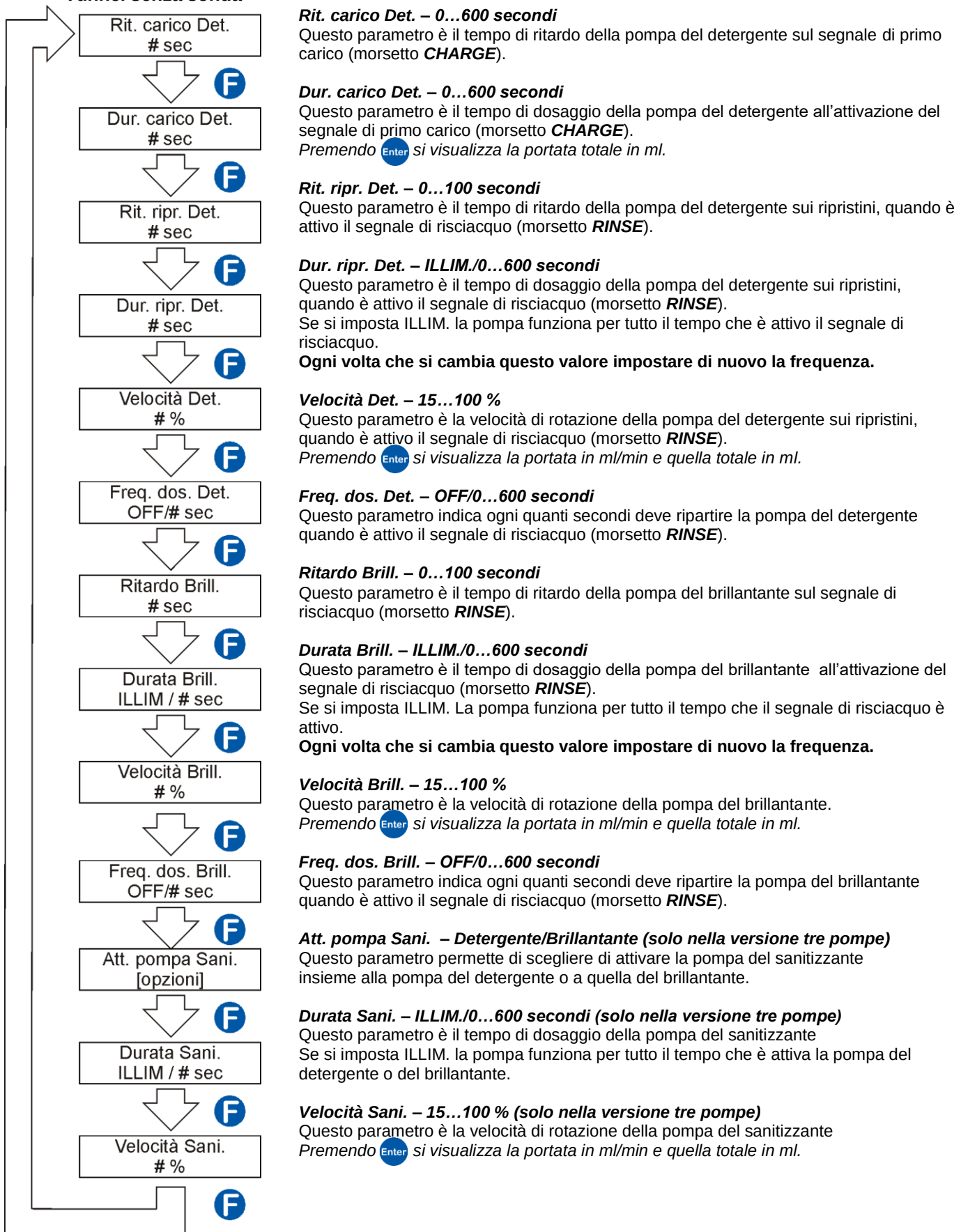
Se si imposta ILLIM. la pompa funziona per tutto il tempo che è attiva la pompa del detergente o del brillantante.

Velocità Sani. – 15...100 % (solo nella versione tre pompe)

Questo parametro è la velocità di rotazione della pompa del sanificante.

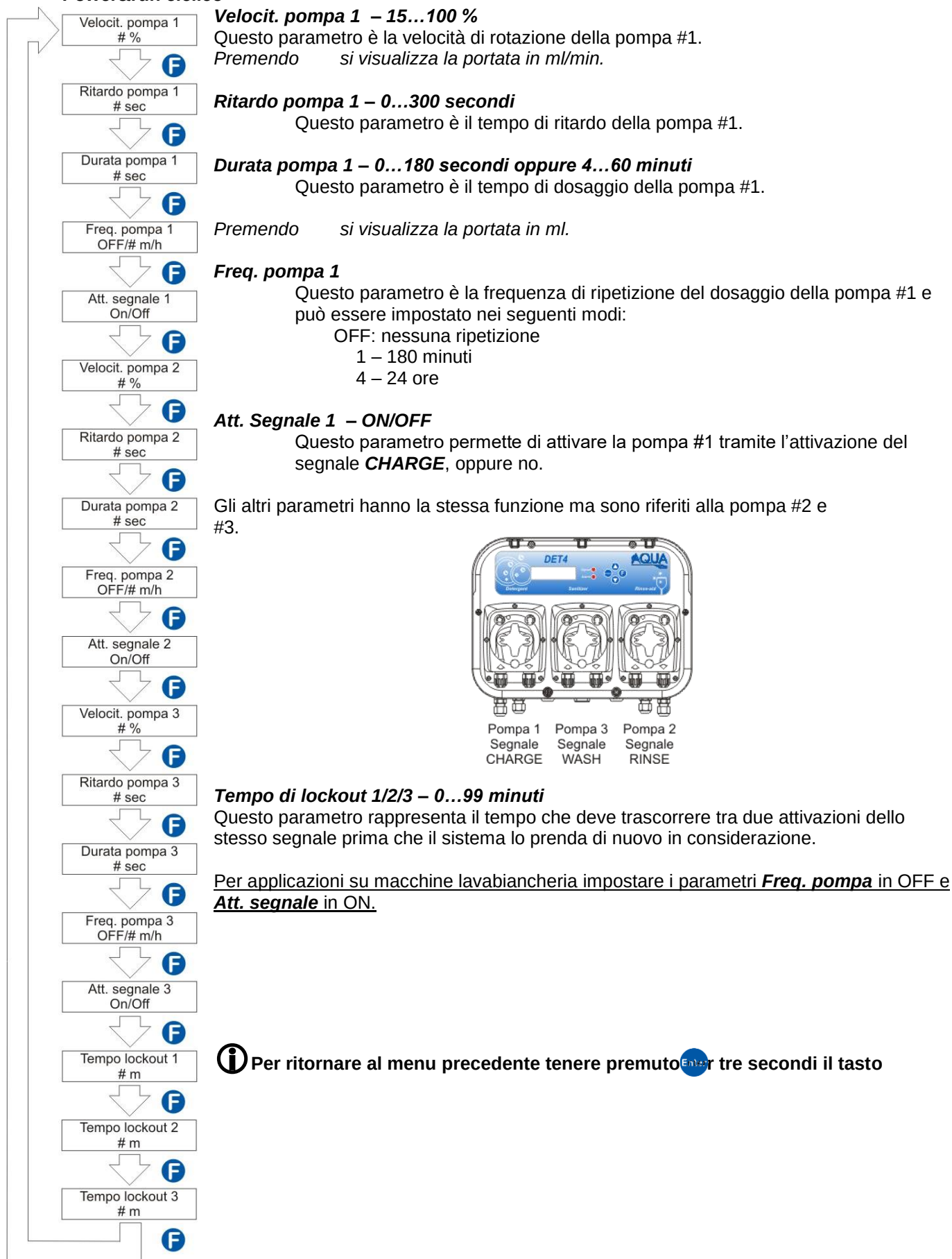
Premendo **Enter** si visualizza la portata in ml/min e quella totale in ml.

3.13 MENU PROGRAMMAZIONE – Entrare nel menu installatore > Programmazione Tunnel senza sonda



Per ritornare al menu precedente tenere premuto per tre secondi il tasto **Enter**

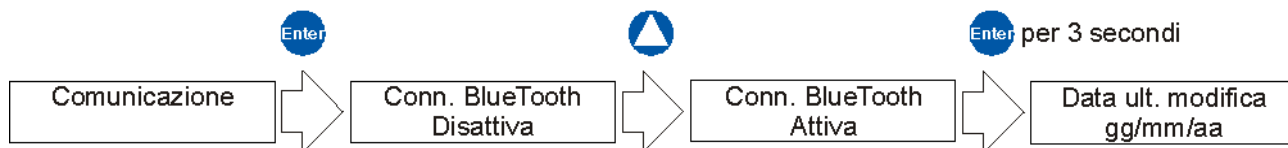
3.14 MENU PROGRAMMAZIONE – Entrare nel menu installatore > Programmazione Power&run ciclico



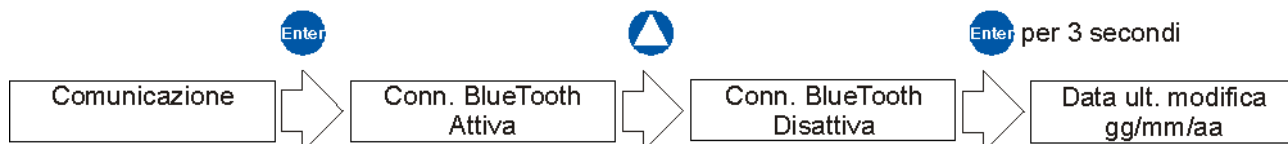
3.15 MENU COMUNICAZIONE – Entrare nel menu installatore > Comunicazione

In questo menu è possibile attivare o disattivare il bluetooth.

3.15.1 ATTIVARE IL BLUETOOTH



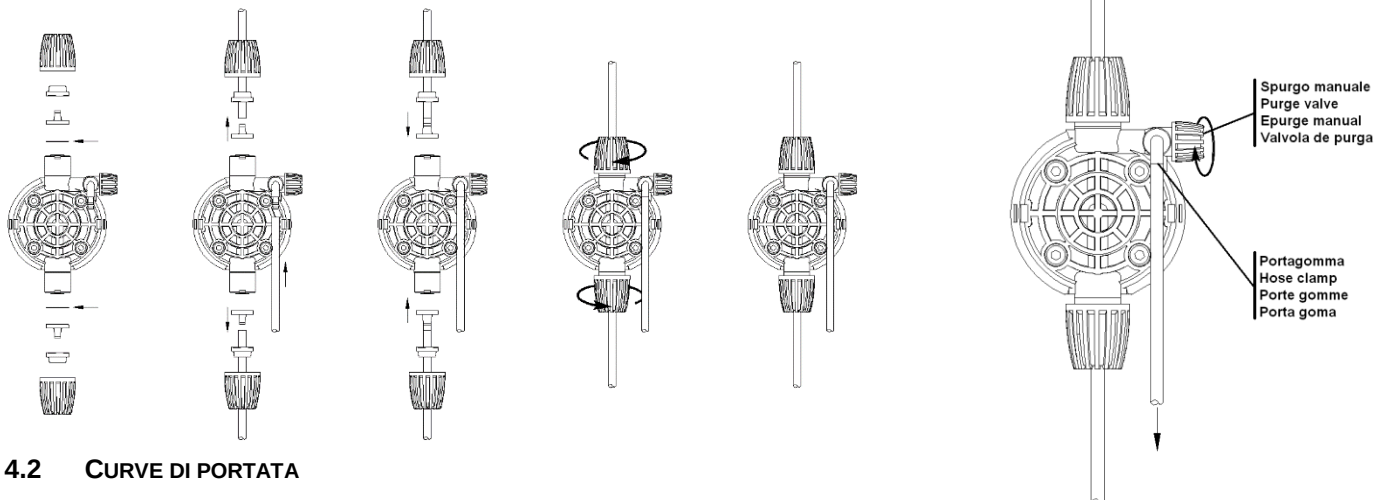
3.15.2 DISATTIVARE IL BLUETOOTH



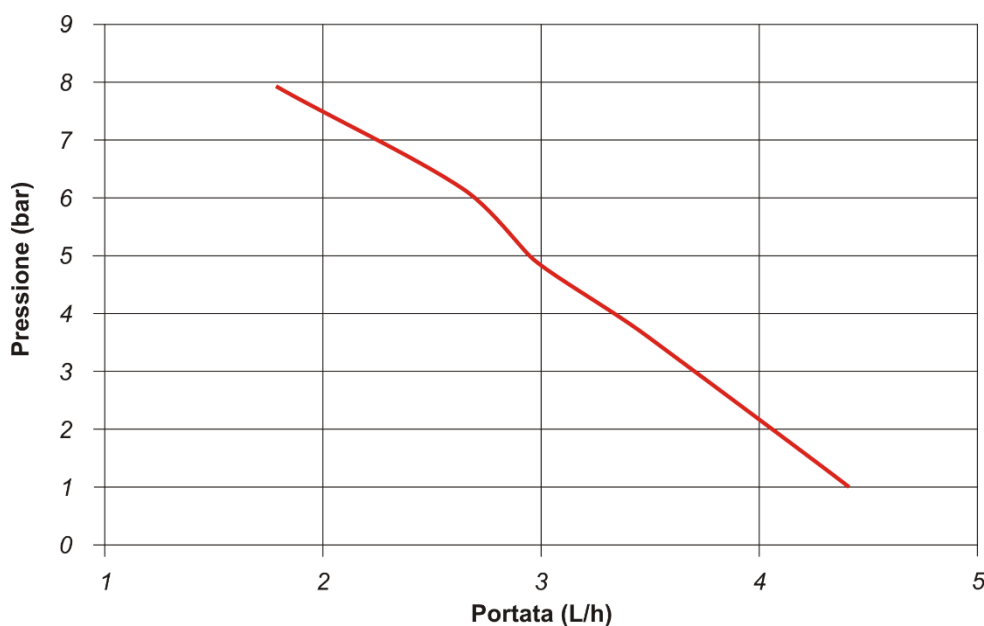
Il Bluetooth è un accessorio che deve essere acquistato separatamente.

4.0 POMPA ELETTRIMAGNETICA PER BRILLANTANTE

4.1 COLLEGAMENTO CORPO POMPA



4.2 CURVE DI PORTATA



5.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

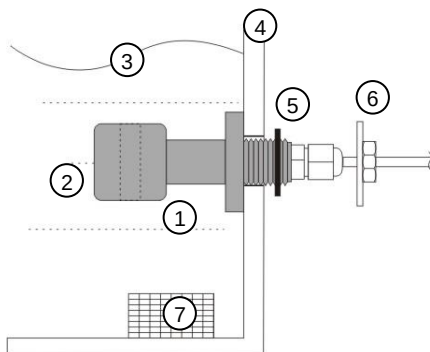
Il sistema non si accende	- Controllare il fusibile sul circuito - Verificare che la tensione sui morsetti F-N sia compresa tra 100 e 240VAC 50/60Hz
La pompa non funziona	- Sul circuito, verificare che sui morsetti del motore della pompa non ci siano fili staccati - Verificare che sui morsetti dei segnali CHARGE, RINSE e WASH ci sia una tensione compresa tra 24 e 240VAC oppure 24VCC
Troppo detergente	- Verificare il tempo e la velocità programmati - Verificare che i set point della concentrazione siano impostati correttamente - Verificare l'assenza d'incrostazioni o di corpi estranei sulla sonda di conducibilità che impediscano la corretta lettura della concentrazione in vasca.
Poco detergente	- Verificare la tensione di alimentazione del sistema - Verificare i set point programmati - Verificare l'efficienza della sonda conduc metrica - Verificare il tempo e la velocità programmati - Verificare eventuali perdite di detergente nella linea di mandata - Verificare l'assenza di corpi estranei sulla sonda di conducibilità che impediscano la corretta lettura della concentrazione in vasca.
Troppo brillantante o sanitizzante	Verificare il tempo e la velocità programmati
Poco brillantante o sanitizzante	- Verificare il tempo e la velocità programmati - Verificare l'integrità della valvola di non ritorno
La pompa è lenta	- Verificare che il motore non sia bloccato - Verificare l'integrità del porta rullino - Verificare la velocità programmata - Verificare l'integrità della valvola di non ritorno
La pompa non si adessa	- Verificare l'integrità del tubo della pompa - Verificare l'integrità del porta rullino - Verificare la chiusura della ghiera del raccordo di aspirazione

6.0 PARAMETRI DEFAULT

Nome Cliente	"AQUA SpA"	Toff	10
Contatto Assistenza	" +390522695805 "	Conducibilità Set Point 1	0
Password	"0000"	Conducibilità Set Point 2	OFF
Relè	Relè chiuso con allarme	Ora Attivazione Set Point 2	0
Sonda Temperatura	Assente	Ora Disattivazione Set Point 2	0
Lingua	Italiano	Attivazione Dosaggio	Segnalata
Filtro ingressi	3	Ritardo Dosaggio Detergente	0
Tipo Funzionamento	Monovasca con sonda	Durata Dosaggio Detergente	0
Data Ultima Taratura Portata Detergente	0	Portata Dosaggio Detergente	15
Quantità Aspirata Detergente	166	T Max Attivazione Carica	OFF
Data Ultima Taratura Portata Brillantante	0	Ritardo Dosaggio Brillantante	0
Quantità Aspirata Brillantante	25	Durata Dosaggio Brillantante	0
Data Ultima Taratura Portata Sanitizzante	0	Portata Dosaggio Brillantante	15
Quantità Aspirata Sanitizzante	25	Attivaz. Pompa Sanitizzante	Brillantante
Litri per Impulso	1	Durata Dosaggio Sanitizzante	0
Allarme Sonoro	ON	Portata Dosaggio Sanitizzante	15
Allarme Livello Detergente	ON	Freq. Dosaggio Brillantante	OFF
Funzionamento Livello Detergente	Solo Allarme	Freq. Dosaggio Detergente	OFF
Allarme Livello Brillantante	ON	Ritardo Pompa 1	0
Funzionamento Livello Brillantante	Solo Allarme	Portata Dosaggio Pompa 1	100
Allarme Livello Sanitizzante	ON	Durata Dosaggio Pompa 1	0
Funzionamento Livello Sanitizzante	Solo Allarme	Freq. Dosaggio Pompa 1	OFF
Allarme Livello Vasca	ON	Consenso Pompa 1	ON
Funzionamento Livello Vasca	Solo Allarme	Ritardo Pompa 2	0
Allarme Dosatore Detergente (OFA)	OFF	Portata Dosaggio Pompa 2	100
Auto reset OFA	OFF	Durata Dosaggio Pompa 2	0
Data Ultimo Reset Statistiche	0	Freq. Dosaggio Pompa 2	OFF
Tempo Detergente	0	Consenso Pompa 2	ON
Tempo Brillantante	0	Ritardo Pompa 3	0
Tempo Sanitizzante	0	Portata Dosaggio Pompa 3	100
Consumo Detergente	0	Durata Dosaggio Pompa 3	0
Consumo Brillantante	0	Freq. Dosaggio Pompa 3	OFF
Consumo Sanitizzante	0	Consenso Pompa 3	ON
Numero Carichi	0	Tempo Lockout 1	0
Numero risciacqui	0	Tempo Lockout 2	0
Numero di cestelli	0	Tempo Lockout 3	0
Portata acqua	0	Connessione	Attiva
Coefficiente di Temperatura	2.0	Data Ultima Programmazione	Data ripristino
Ritardo su Carica	0	TipoDet4	ND
Durata Carica	0	Temperatura Manuale	55
TOn	10	Passaggio Sonda > No sonda	Manuale

7.0 SONDA INDUTTIVA

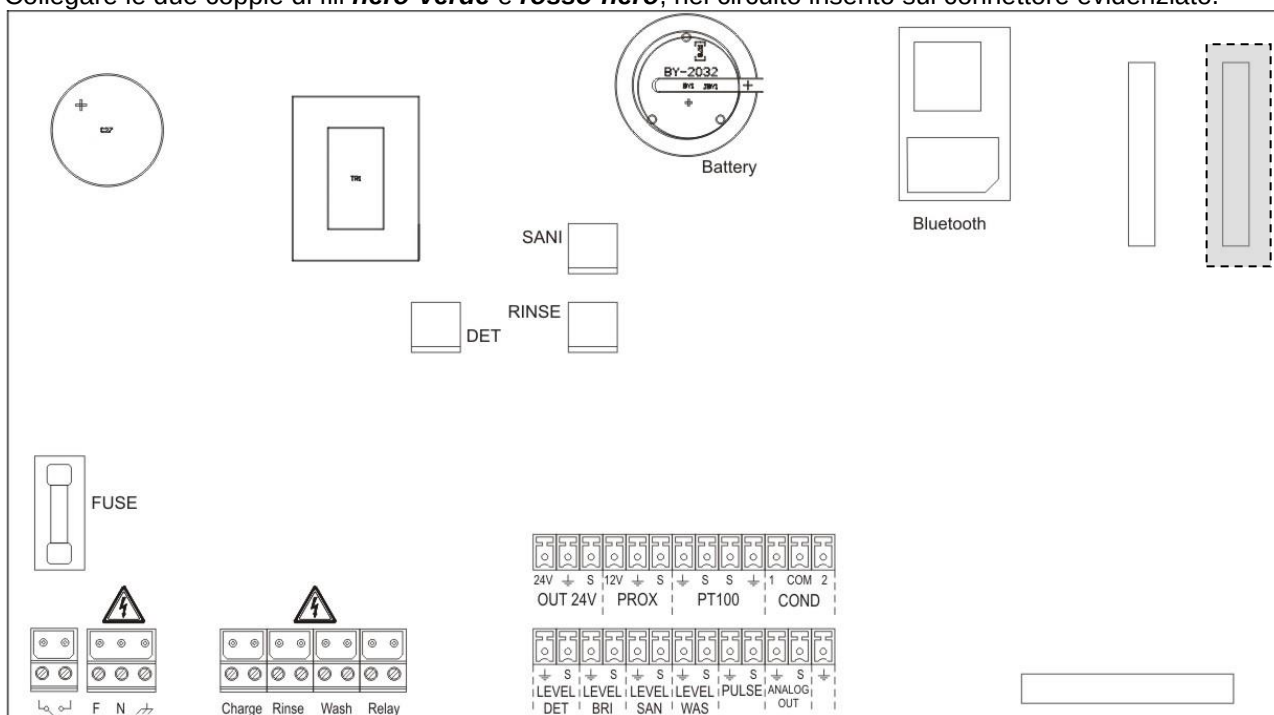
7.1 MONTAGGIO SONDA INDUTTIVA



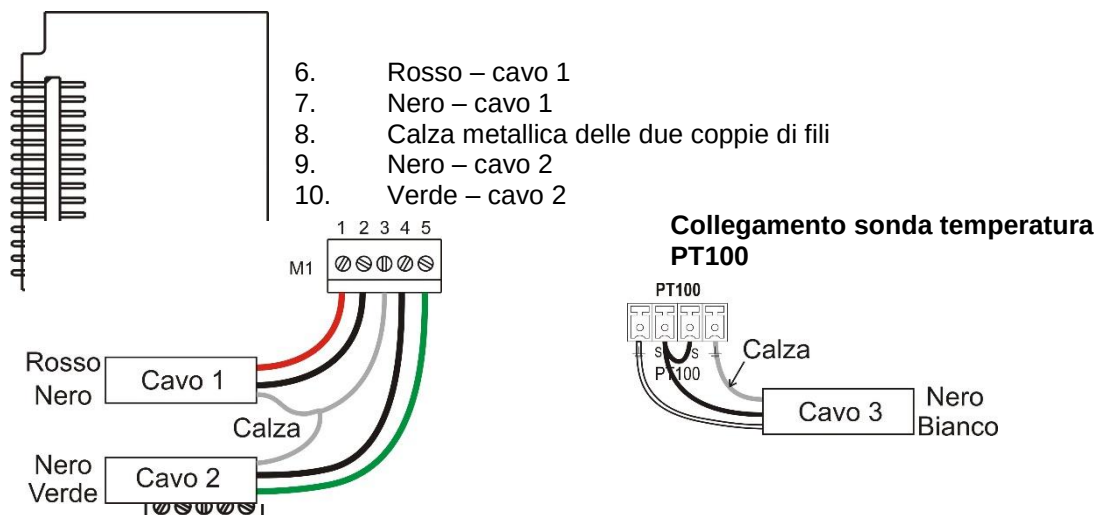
- 8. Sonda
- 9. Nucleo
- 10. Troppo pieno (livello massimo dell'acqua)
- 11. Parete della vasca
- 12. Guarnizione in gomma
- 13. Dado
- 14. Filtro pompa di lavaggio

7.2 COLLEGAMENTO ELETTRICO SONDA INDUTTIVA CON PT100

Collegare le due coppie di fili **nero-verde** e **rosso-nero**, nel circuito inserito sul connettore evidenziato.



Rispettare i colori indicati nel modo seguente:



7.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Segnale di primo carico – collegamento morsetto CHARGE

E' il segnale proveniente dall'elettrovalvola di carico della macchina lavastoviglie.

Il sistema DET4 può accettare due range di tensioni sull'ingresso:

senza ponticello in A	segnale 20÷240VAC or 24VCC (collegare il positivo sul morsetto di sinistra).
con il ponticello in A	segnale 55÷240VAC



Nelle lavastoviglie monovasca ad un'elettrovalvola questo segnale non deve essere collegato.

Segnale di lavaggio – collegamento morsetto WASH

E' il segnale proveniente dalla pompa di lavaggio, che permette di abilitare la lettura della conducibilità.

Il sistema DET4 può accettare due range di tensioni sull'ingresso:

senza ponticello in A	segnale 20÷240VAC or 24VCC (collegare il positivo sul morsetto di sinistra).
con il ponticello in A	segnale 55÷240VAC

Questo segnale può essere bypassato se si programma l'attivazione del dosaggio in automatico invece che segnalato.



Da collegare solo in modalità conducibilità (funzionamento con sonda).

Segnale di risciacquo – collegamento morsetto RINSE

E' il segnale proveniente dall'elettrovalvola di risciacquo, che permette di abilitare la fase il dosaggio del brillantante e il ripristino del detergente.

Il sistema DET4 può accettare due range di tensioni sull'ingresso:

senza ponticello in A	segnale 20÷240VAC or 24VCC (collegare il positivo sul morsetto di sinistra).
con il ponticello in A	segnale 55÷240VAC

7.4 MENU IMPOSTAZIONI

EV TOn e EV TOff (solo per il sistema per il dosaggio polvere, equipaggiato con un'elettrovalvola)

Questi parametri permettono di impostare rispettivamente il tempo di apertura e di chiusura dell'elettrovalvola, durante la sua attivazione.

Con i tasti   si imposta il valore desiderato da 0 a 30 secondi.

Per confermare si deve premere il tasto .



DET-4

