



MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

XP CONTROLLER

INDICE

1 – CARATTERISTICHE DI BASE.....	3
2 – DATI TECNICI.....	3
3 – SIGNIFICATO DEI LED E DEI TASTI.....	4
4 – SIGNIFICATO DEL CODICE.....	5
5 - GENERALITÀ.....	6
5.1 – Imballo ed immagazzinamento.....	6
5.2 – Installazione	6
5.3 – Manutenzione.....	10
5.4 – Dispositivi di protezione	10
6 – ISTRUZIONI PER L’USO.....	11
6.1 – Accensione	11
6.2 – Funzionamento.....	11
6.3 – Programmazione.....	12
6.4 – Filtrazione.....	13
6.5 – Messa in servizio	13
6.6 – Gestione della riserva	13
6.7 – Gestione del volume.....	14
6.8 – Prova della partenza automatica della rigenerazione	15
6.9 – Reset.....	16
6.10 – Diagnostica.	17
7 – RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	18
7.1 – La batteria	20
8 – RICAMBI.....	21
Allegato A	23
Allegato B	24

1 – CARATTERISTICHE DI BASE

XP Controller comanda valvole multiviva SIATA per la realizzazione di impianti di trattamento acque.

Il ciclo di rigenerazione, interamente programmabile, può essere avviato con le seguenti modalità:

- all'ora programmata, dopo che sono trascorsi i giorni di intervallo programmati (cronometrico);
- all'ora programmata, senza attendere i giorni di intervallo programmati, quando il volume trattabile è esaurito (Volumetrico in differita);
- immediatamente tramite l'apposito tasto.

XP Controller è dotato di una **batteria tampone** che consente il mantenimento in memoria dei parametri di lavoro in caso di mancanza di tensione di alimentazione per circa 6 mesi.

XP Controller, come tutta la gamma dei *controller* SIATA, è conforme alle Direttive CEE ed è realizzato nello Stabilimento SIATA di Montespertoli, operante con il Sistema Qualità certificato secondo la norma

ISO 9001 / UNI EN ISO 9001.

2 – DATI TECNICI

Tensione di alimentazione	230 Vac \pm 10% (*)
Frequenza di rete	50-60 Hz \pm 3%
Potenza assorbita	4.6 VA
Temperatura operativa della parte elettronica	0° C – 55° C
Dimensioni del contenitore	165 mm x 127 mm x 70 mm
Peso complessivo	da 0.8 a 1.5 Kg

(*) Versioni speciali disponibili su richiesta.

3 – SIGNIFICATO DEI LED E DEI TASTI

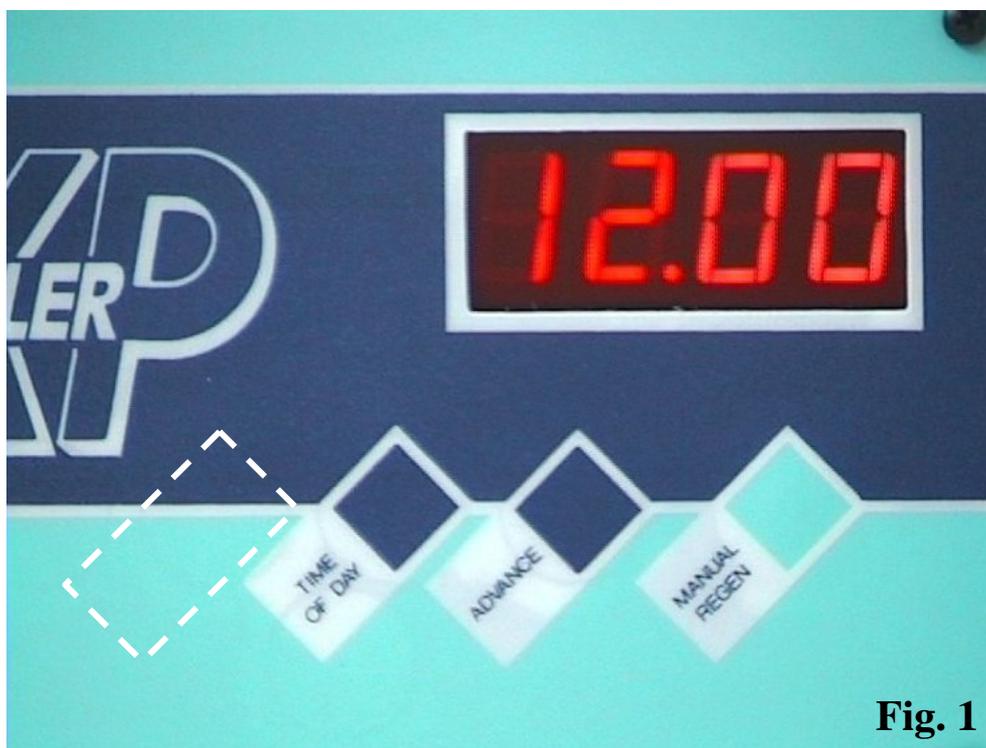


Fig. 1

Tab. 1 – Funzionalità dei tasti

TIME OF DAY	Consente l'accesso alla rimessa dell'orario. Al termine della programmazione, consente di accedere alla programmazione dei tempi del ciclo di rigenerazione
ADVANCE	Premuto durante la programmazione o la rimessa dell'ora, consente di incrementare la cifra lampeggiante sul display. Tenuto premuto per 10 secondi, permette l'accesso alla diagnostica.
MAN. REGEN	Permette l'attivazione manuale della rigenerazione. Premuto durante una fase di stop del ciclo di rigenerazione, azzerà il tempo residuo della fase e procede con la fase successiva (Passo-Passo).
TASTO NASCOSTO	Posizionato a sinistra del tasto Time Of Day, consente di accedere alla programmazione dei parametri di lavoro.

Nella versione Volumetrica, sulla sinistra del pannello è presente un LED che si illumina in corrispondenza degli impulsi inviati dal sensore magnetico ad effetto Hall SIATA.

4 – SIGNIFICATO DEL CODICE



Fig. 2

Sul lato posteriore del box è visibile una etichetta come quella di Fig. 2, dove :

XP0-01/05#STD è il codice del controller
0803 → anno e mese di produzione
2834654 → numero ordine di produzione
002 → numero interno ordine di produzione

In particolare, il codice del controller è così composto:

XP 0 – 01 / 05#STD

- ↑ Tipo di Mascherina (STD=Standard;XX=personalizzata)
- ↑ Versione del controller, assegnato dall'Ufficio Tecnico in caso di personalizzazioni (05 = standard).
- ↑ Tipologia delle connessioni (01 = con cavo sensore turbina).
- ↑ Numero di piloti presenti (0 = connessione diretta ai piloti).
- ↑ Famiglia di appartenenza del controller (XP = Timer XP).

5 - GENERALITÀ

Diamo qui di seguito alcune indicazioni che devono essere rispettate durante l'uso e la manutenzione del controller allo scopo di garantirne una lunga vita operativa.

5.1 – Imballo ed immagazzinamento

L'imballo è costituito da una scatola con etichetta identificatrice del prodotto.

L'immagazzinamento dell'apparecchio deve avvenire in ambienti con le seguenti caratteristiche:

- temperatura compresa tra +4°C e +40°C;
- umidità relativa tra 30 % e 95 %.

5.2 – Installazione

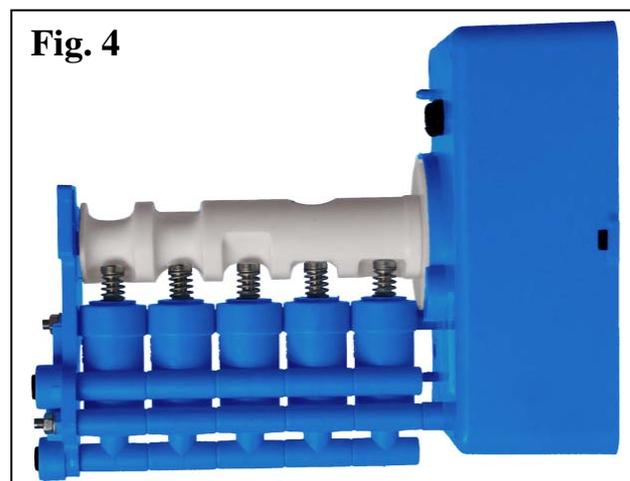
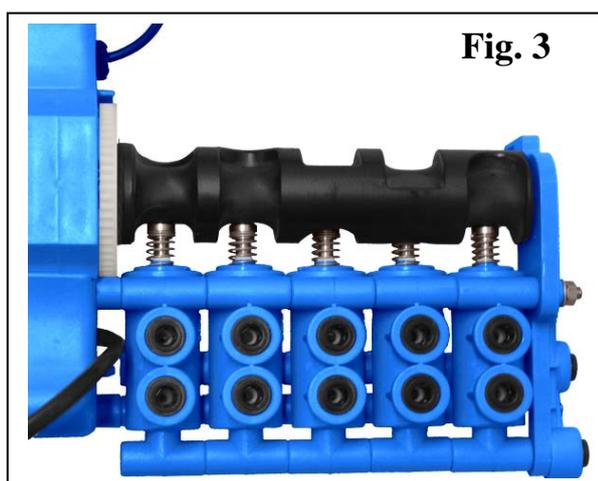
L'installazione del *controller* deve essere effettuata da personale qualificato; le procedure di installazione devono essere eseguite ad apparecchio non alimentato.

L'apparecchio è costituito da un box in ABS, chiuso frontalmente da una mascherina fissata con 4 viti. Come optional, è disponibile un coperchio trasparente da montare a protezione della tastiera.

Il controller è alimentato con un trasformatore 230 / 12 Vac. Sono disponibili su richiesta altri tipi di trasformatore (Es. 115 / 12 Vac – 60 Hz).

Se **XP Controller** è nella versione **Volumetrica**, dal lato posteriore del box fuoriesce anche il cavo del sensore magnetico contaltri che deve essere inserito nell'apposito alloggiamento sulla valvola o sulla turbina SIATA (Fig. 14).

Se **XP Controller** è nella versione **Cronometrico**, il box non ha alcuna apertura.



Nel caso si desideri alimentare i piloti esterni del *controller* (Vedi Fig. 3 e 4) con aria compressa, occorre accertarsi che:

- la pressione dell'aria di comando sia compresa fra 1 e 6 bar, e comunque non sia superiore alla pressione dell'acqua in ingresso;
- sulla linea dell'aria di comando sia montato un sistema di umidificazione dell'aria (con acqua o adeguato lubrificante silconico), allo scopo di non causare l'essiccamento delle guarnizioni interne al pilota;
- **ATTENZIONE!!! NON USARE ASSOLUTAMENTE OLII PER PNEUMATICA OD OLII MINERALI IN GENERE**

SIATA raccomanda sempre di alimentare i piloti con acqua. In questo caso, occorre un filtro in ingresso contro le impurità.

Si consiglia di porre particolare attenzione nella installazione del controller in ambienti che non sono conformi ai limiti contenuti nella norma EN 50082-1 (compatibilità elettromagnetica).

Per l'installazione del timer sulla valvola, quando questa ha i piloti a bordo (valvola 132) come visibile nelle figure seguenti, procedere come segue:

Fig. 5 – La valvola nell'imballo si presenta con gli steli inseriti quasi a fondo e la vite inserita nel suo alloggiamento.

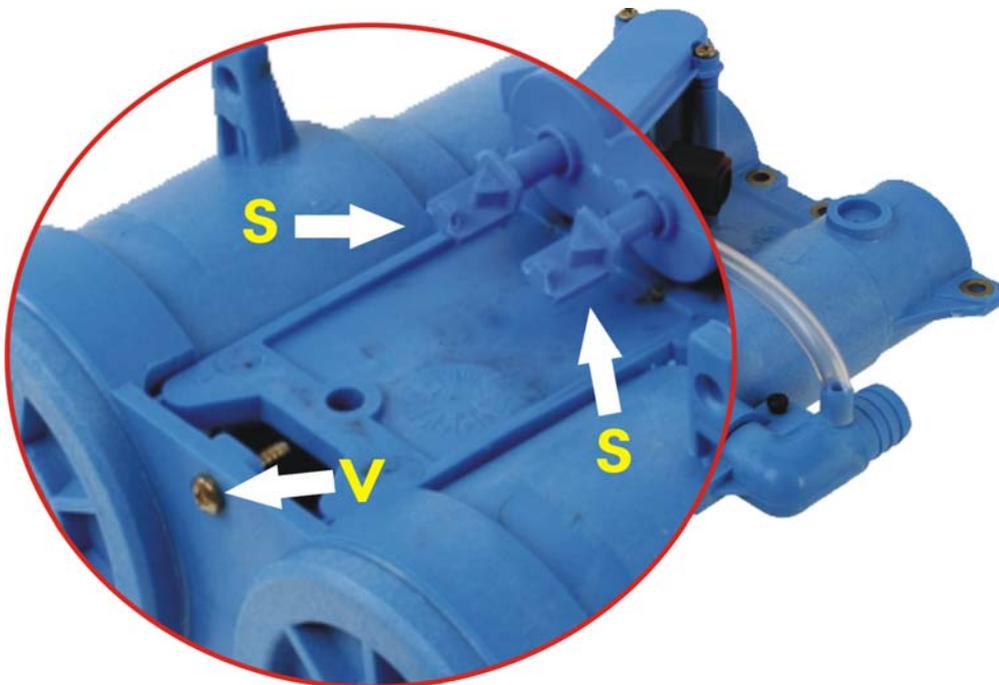


Fig.5

Fig. 6 – Asportare la vite e tirare entrambi gli steli fino alla posizione indicata.

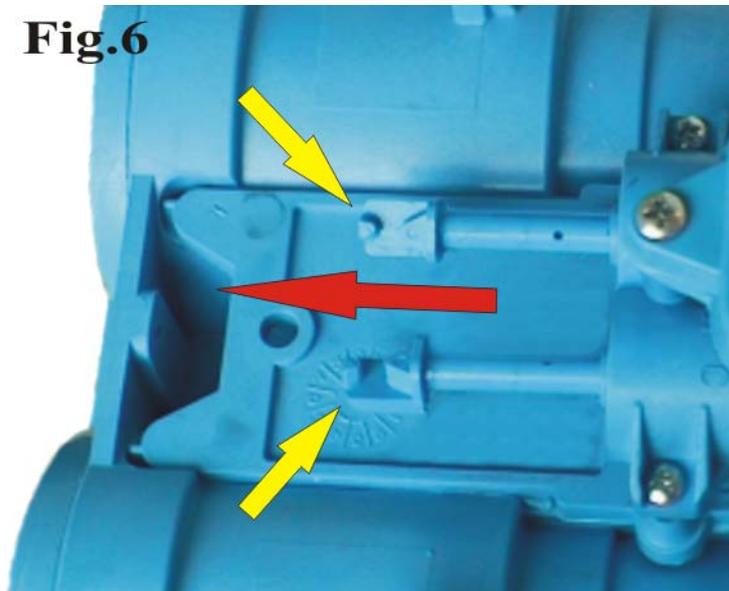


Fig. 7 – All'estremità degli steli c'è una parte piatta con due indici. Appoggiare il bordo della camme sullo spazio compreso fra tali indici. Assicurarsi che gli steli siano orientati verso l'interno in modo da accogliere il bordo della camme nel modo migliore.

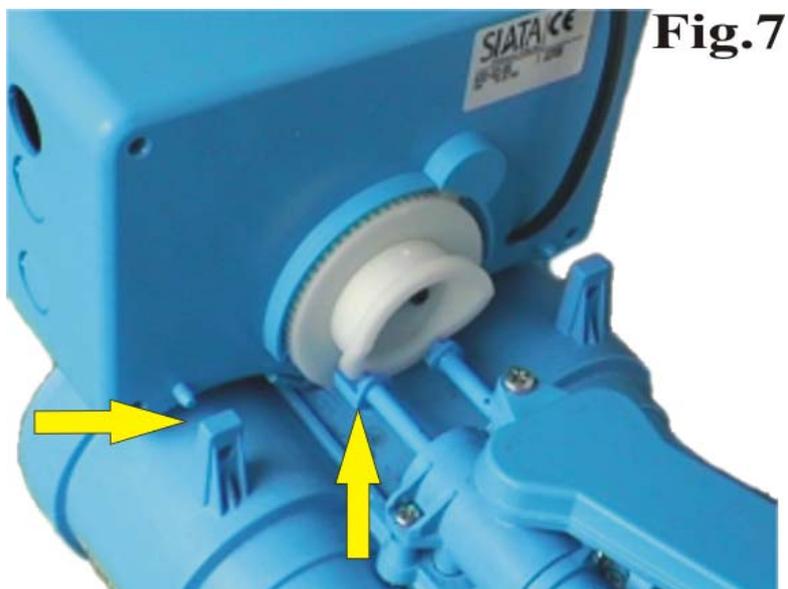


Fig. 8 – Spingere il timer verso la valvola in modo che gli steli rientrino dentro i piloti e i due perni di fissaggio indicati in Fig. 7 vadano ad inserirsi negli appositi alloggiamenti. In caso di rottura dei perni, è possibile sostituirli con perni in ottone codice 117-81.

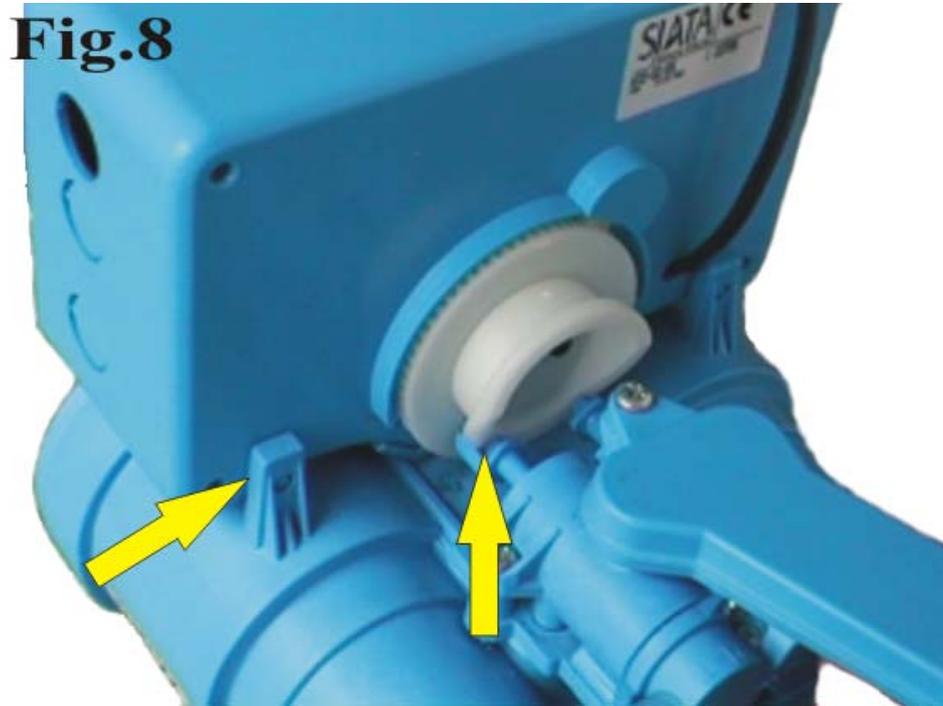


Fig. 9 – Fissare definitivamente il timer alla valvola con la vite.



5.3 – Manutenzione

È buona norma, ogni 12 mesi circa, eseguire un controllo sull'efficienza della batteria come segue:

- Spegnere il timer per circa 15 minuti.
- Riaccendere il timer e controllare l'ora indicata dal display. Se segna la mezzanotte (**00.00**), la batteria deve essere sostituita con il pezzo di ricambio cod. 867.

Le seguenti operazioni di manutenzione **devono sempre essere eseguite a controller spento**.

In caso di sostituzione della sola scheda elettronica ed ogni qualvolta ci si trovi a dover agire sul box aperto, evitare il più possibile di toccare con le mani i componenti e le saldature, soprattutto nella zona del microprocessore, poiché eventuali scariche elettrostatiche potrebbero danneggiare il controller.

Inoltre, è bene evitare di appoggiare la scheda elettronica su un piano di metallo a meno che non sia adeguatamente isolata (sono sufficienti un paio di fogli di carta).

Per l'immagazzinamento delle schede elettroniche, usare sempre le buste antistatiche dentro le quali vengono consegnati i kit di ricambio.

Evitare che la scheda elettronica venga a contatto con liquidi. Se questo avviene, procede alla sua asciugatura con getto d'aria.

5.4 – Dispositivi di protezione

Il *controller* è dotato delle seguenti protezioni :

- Trasformatore di isolamento e sicurezza.
- Circuito elettronico di protezione dai picchi di tensione e dai disturbi.
- Autoreset (par. 6.9)

6 – ISTRUZIONI PER L'USO

6.1 – Accensione

XP Controller non è dotato di interruttori di alimentazione. L'accensione si ottiene collegando il trasformatore di alimentazione alla presa di corrente.

6.2 – Funzionamento

Dopo l'accensione, il display posto sul pannello frontale visualizzerà l'orologio. Se la batteria deve essere caricata, l'orologio indicherà la mezzanotte (00.00), altrimenti un orario aggiornato. Alla prima accensione è consigliabile non spegnere il controller per almeno 24 ore consecutive, onde evitare una carica anomala alla batteria.

Le modalità di partenza della rigenerazione sono :

Tempo Partenza all'ora programmata dopo che sono trascorsi i giorni di intervallo impostati.

Misto Partenza all'ora programmata senza attendere i giorni di intervallo all'esaurimento del volume disponibile. (Questa modalità è presente solo nella versione Volumetrica.)

Evento	Cosa succede	Visualizzazione
Accensione	In caso di batteria carica, appare l'ora locale aggiornata correttamente.	12.30
	In caso di batteria scarica, il controller si resetta, e l'ora visualizzata sarà la mezzanotte.	00.00
Entrata in servizio	Al termine di una rigenerazione si ha il ripristino in memoria dei contatori con i parametri di lavoro. Il display mostra sempre l'ora.	12.30
Volume in esaurimento	Se il timer usato è volumetrico, gli impulsi emessi dal contatore permettono di decrementare il volume trattabile. Il LED sul pannello si illumina in corrispondenza degli impulsi dal sensore, e sul display è sempre visibile l'ora.	12.30
	Quando il volume è esaurito, e l'orologio ha raggiunto l'ora programmata, si ha la partenza della rigenerazione.	1049
Raggiungimento dell'ora programmata senza che siano trascorsi i giorni di intervallo.	La rigenerazione non parte, a meno che il controller non sia un Volumetrico ed abbia il volume esaurito.	02.30
Raggiungimento dell'ora programmata con i giorni di intervallo trascorsi.	Parte la rigenerazione.	1049

6.3 – Programmazione

La programmazione di **XP Controller** si ottiene tramite il **tasto nascosto**, e i valori sono modificabili con il tasto **Advance**. Per la programmazione procedere come segue :

Tab. 2 – Tabella programmazione nel caso di partenza della rigenerazione in misto

Passo		Display	Significato
1	TASTO NAS.	0230	Ora di inizio della rigenerazione. I minuti sono lampeggianti.
2	TASTO NAS.	0230	Orario di inizio della rigenerazione. Le ore sono lampeggianti
3	TASTO NAS.	FF07	I giorni di intervallo fra due rigenerazioni. (da 1 a 14 giorni)
4	TASTO NAS.	2000	Il volume trattabile. Le cifre di destra sono lampeggianti.
5	TASTO NAS.	2000	Il volume trattabile. Le cifre di sinistra sono lampeggianti.
6	TASTO NAS.	0000.	La riserva del volume. Le cifre di destra sono lampeggianti
7	TASTO NAS.	0000.	La riserva del volume. Le cifre di sinistra sono lampeggianti
8	TASTO NAS.	AA 14	Il divisore del contatore del volume. La cifra è lampeggiante
9	TASTO NAS.	Pr--	Valore non in uso, da ignorare. La cifra non lampeggia.
10	TASTO NAS.	Pr--	Il display continua a mostrare il solito valore.
11	TIME OF D.	Fr50	Frequenza alimentazione (50 oppure 60 Hz.)
12	TASTO NAS.	1C 10	Il tempo di stop della prima fase del ciclo di rigenerazione
13	TASTO NAS.	2C30	Il tempo di stop della seconda fase del ciclo di rigenerazione
14	TASTO NAS.	3C20	Il tempo di stop della terza fase del ciclo di rigenerazione
14	TASTO NAS.	4C 10	Il tempo di stop della quarta fase del ciclo di rigenerazione
15	TASTO NAS.	End-	La programmazione è terminata. Dopo 3 secondi esce.
16		1230	Sul display torna la visualizzazione dell'ora locale.

In riferimento al **passo 11** della **tab. 2**, se invece di premere il tasto **Time of Day** si preme il **Tasto nascosto**, si arriva al passo 15. con uscita dalla programmazione. Quest'ultima è la procedura consigliata che l'utente deve seguire.

Attenzione! Se si utilizza il controllore in modalità cronometrica e si programma il volume trattabile a 0 (zero), ogni giorno verrà effettuata una rigenerazione.

IMPORTANTE !!

La programmazione che viene impostata secondo i passi della tab. 2 non diventa immediatamente operativa. Lo sarà solo dopo la prima rigenerazione. Se l'operatore modifica la programmazione e non esegue immediatamente una rigenerazione, otterrà un comportamento conforme alla precedente programmazione, non alla nuova.

La rimessa dell'ora locale si ottiene con il tasto **Time of Day**, e i valori sono modificabili con il tasto **Advance**. Per la programmazione procedere come segue :

Tab. 3 – Rimessa dell'ora locale

Passo		Display	Significato
1	TIME OF DAY	0800	Ora locale. I minuti sono lampeggianti.
2	TIME OF DAY	0800	Ora locale. Le ore sono lampeggianti.
3	TIME OF DAY	0800	Premendo di nuovo Time of Day si confermano le modifiche.

Se si lascia il controller dentro una qualunque fase di programmazione senza premere alcun tasto per almeno 15 secondi, si ha l'uscita automatica dalla funzione senza la memorizzazione delle eventuali modifiche fatte al parametro in modifica in quel momento.

6.4 – Filtrazione

XP Controller consente di realizzare anche impianti di filtrazione, utilizzando l'apposita versione delle valvole SIATA. Per ottenere un corretto funzionamento dell'impianto, è necessario programmare il tempo **0** nei passi **13** e **14** di **Tab. 2** qualora non sia necessaria la fase di assestamento.

6.5 – Messa in servizio

XP Controller, come tutti i controller SIATA, viene considerato in servizio quando è in grado di eseguire la rigenerazione delle resine. Questo è possibile **SOLO** quando il controller "sente" che la camma è correttamente posizionata a fine corsa.

Per poter eseguire delle prove prima dell'installazione, è necessario collegare **XP Controller** al suo box, in modo che l'ingresso dello switch di fine corsa sia correttamente chiuso.

In riferimento a quanto già indicato nel par. 6.3, una volta modificata la programmazione di **XP Controller** è necessario eseguire una rigenerazione per poter caricare in memoria i nuovi parametri.

6.6 – Gestione della riserva

Il valore della riserva programmato con i **passi 6** e **7** di **tab. 2** viene **sottratto** dal valore del volume trattabile impostato con i **passi 4** e **5** di **tab. 2**. Il risultato è il *volume disponibile*, esaurito il quale si ha la prenotazione della rigenerazione che verrà eseguita all'ora impostata.

Se si programmano 5000 litri di volume trattabile, e se ne programmano 1000 di riserva, il volume disponibile calcolato è di 4000 litri.

$$\text{Volume Disponibile} = \text{Volume Trattabile} - \text{Riserva}$$

6.7 – Gestione del volume

I **passi 4 e 5** di **tab. 2** indicano la programmazione del volume trattabile

Utilizzando il sensore contaltri magnetico SIATA, il valore del divisore (**AA14, passo 8 tab. 2**) deve essere programmato con il valore 14, ovvero ogni 14 impulsi dal sensore si ha il decremento di un litro dal volume disponibile. In questo modo il massimo volume trattabile che è possibile programmare risulta essere **9.999** litri. Se si ha l'esigenza di utilizzare un volume superiore, è possibile ricorrere ad una semplice operazione aritmetica, ovvero raddoppiare, triplicare, quadruplicare, ecc. il divisore e contemporaneamente dividere per due, per tre, per quattro, ecc. il volume trattabile. Nel caso si desideri programmare una riserva, anche questa deve essere divisa come il volume. Esempi:

Si devono trattare **15.000 litri** di acqua e se ne vogliono **1000** di riserva.

Volume / 2	15.000 / 2	7500 nei passi 4 e 5 di tab. 2
Riserva / 2	1.000 / 2	500 nei passi 6 e 7 di tab. 2
Divisore x 2	AA14 x 2	AA28 nel passo 8 di tab. 2

Nel momento dell'entrata in servizio il volume trattabile sarà di **7000 litri** (7500 – 500).

Si devono trattare **50.000 litri** di acqua e se ne vogliono **1000** di riserva.

Volume / 6	50.000 / 6	8334 nei passi 4 e 5 di tab. 2
Riserva / 6	1.000 / 6	166 nei passi 6 e 7 di tab. 2
Divisore x 6	AA14 x 6	AA84 nel passo 8 di tab. 2

Nel momento dell'entrata in servizio il volume trattabile sarà di **8168 litri** (8334 – 166).

Si fa presente che programmare **0000** nel volume significa azzerarlo, mentre programmare il divisore con il valore **AA00**, significa programmarlo per avere il decremento di un litro di volume ogni **100** impulsi dal contatore.

Il massimo volume trattabile utilizzando il sensore magnetico SIATA è di **69.993** litri, programmando **9.999** litri di volume trattabile e **AA98** di divisore (Volume / 7 e divisore x 7).

Se si usa un contatore che fornisce un impulso ogni litro (o metro cubo), il massimo volume trattabile è di **999.999** litri (o metri cubi) programmando **9.999** litri di volume trattabile e **AA00** di divisore (corrispondente a 100 impulsi ogni litro o metro cubo).

È necessario segnalare, tuttavia, che in situazioni così estreme è sconsigliabile usare i contatori tipo Reed da 1 imp / 1 m³, poiché, in caso di bassa portata, possono indurre errori di lettura nel controller.

6.8 – Prova della partenza automatica della rigenerazione

Per provare la partenza automatica della rigenerazione, procedere come segue:

Caso 1, XP Controller in versione Cronometrico.

- Nei **passi 1 e 2** di **tab. 2**, programmare 0000 come ora di rigenerazione.
- Nel **passo 3** di **tab. 2**, programmare 1 come numero di giorni di intervallo.
- Uscire dalla programmazione ed eseguire una rigenerazione, usando il tasto **Man. Regen.** per sfruttare la funzionalità passo passo.
- Una volta terminata la rigenerazione, rimettere l'orologio sulle **23.59** ed attendere che scatti la mezzanotte.
- Allo scatto della mezzanotte deve partire la rigenerazione.

Caso 2, XP Controller in versione Volumetrico.

- Nei **passi 1 e 2** di **tab. 2**, programmare **0000** come ora di rigenerazione.
- Nei **passi 4 e 5** di **tab. 2**, programmare **0002** come volume disponibile.
- Nei **passi 6 e 7** di **tab. 2**, programmare **0000** come valore della riserva.
- Uscire dalla programmazione ed eseguire una rigenerazione, usando il tasto **Man. Regen.** per sfruttare la funzionalità passo passo.
- Eseguita la rigenerazione, scalare i litri di volume usando una turbina SIATA collegata al cavo sensore magnetico del controller
- Scalati i litri, rimettere l'ora locale sulle **23.59** ed attendere lo scatto della mezzanotte.
- Quando scatta la mezzanotte, deve partire la rigenerazione.

N.B.:

Per eseguire le prove indicate è importante che il controller abbia il micro-switch di fine corsa correttamente collegato ed operativo.

Per questo motivo si raccomanda di usare il controller montato nel suo box.

6.9 – Reset

Il controller può essere influenzato dai seguenti eventi: la batteria scarica, una perturbazione elettromagnetica eccezionalmente forte (oltre i limiti imposti dalla norma EN 50082-1), la manipolazione della scheda con le mani, un corto circuito fra i morsetti della presa contatore.

Questi eventi possono causare uno dei seguenti problemi, il “fuori programma” e il “latch up”.

Nel primo caso la memoria RAM interna al microcontrollore viene “sporcata” dall’evento perturbatore con risultati imprevedibili... si può avere il blocco totale del controller, un comportamento anomalo o ancora l’alterazione dei parametri di funzionamento.

Nel secondo caso, il microcontrollore, autonomamente, si porta in una condizione particolare, denominata appunto “latch up”, che gli consente di proteggersi da potenziali danneggiamenti.

La differenza fra queste due condizioni è che la prima, nella maggioranza dei casi, viene risolta autonomamente dal controller, grazie ad un circuito di autoreset che interviene dopo 5 secondi di “silenzio” dei segnali dal microcontrollore; la seconda richiede sempre un intervento manuale.

Le **fig. 11** mostra il tasto da premere per risolvere le condizioni di blocco appena indicate.

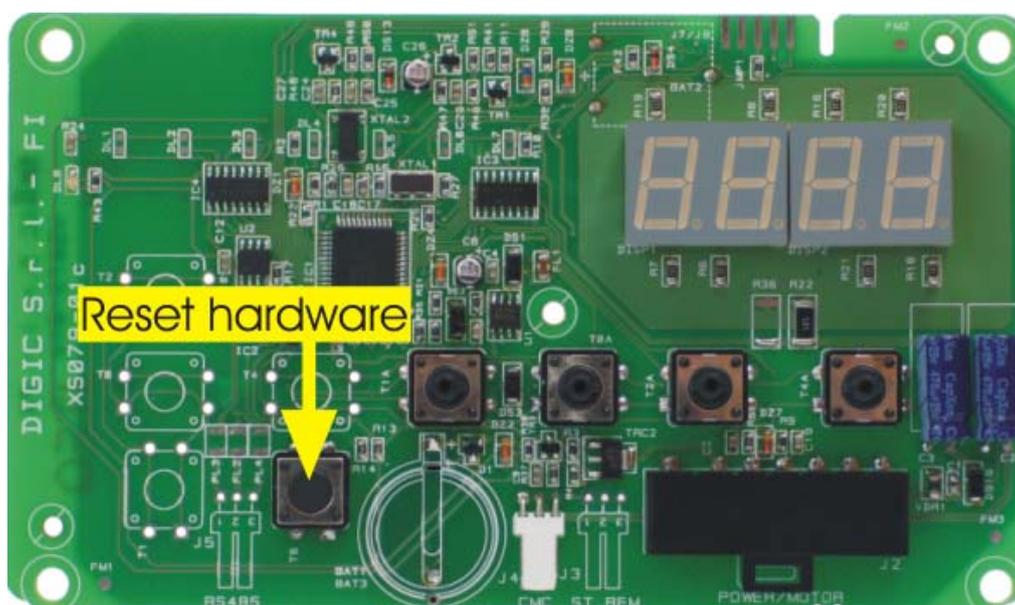


Fig.11

Se il controller ancora non si accende, consultare il **Cap. 7**.

6.10 – Diagnostica.

XP Controller è dotato di un sistema di diagnostica che consente all'addetto alla manutenzione di conoscere lo status funzionale del controller.

Si accede a questa funzione tramite il tasto **Advance**, che va tenuto premuto per almeno 5-6 secondi. I parametri che verranno visualizzati, sono i seguenti:

Visualizzazione	Descrizione
02.30	L'ora di rigenerazione.
FA 00	I giorni trascorsi dall'ultima rigenerazione.
0000.	Il numero di rigenerazioni effettuate.
0000	Il volume consumato dall'ultima rigenerazione.
-1700--	Versione del software presente sulla scheda

Per passare da un parametro al successivo, premere un tasto qualunque.

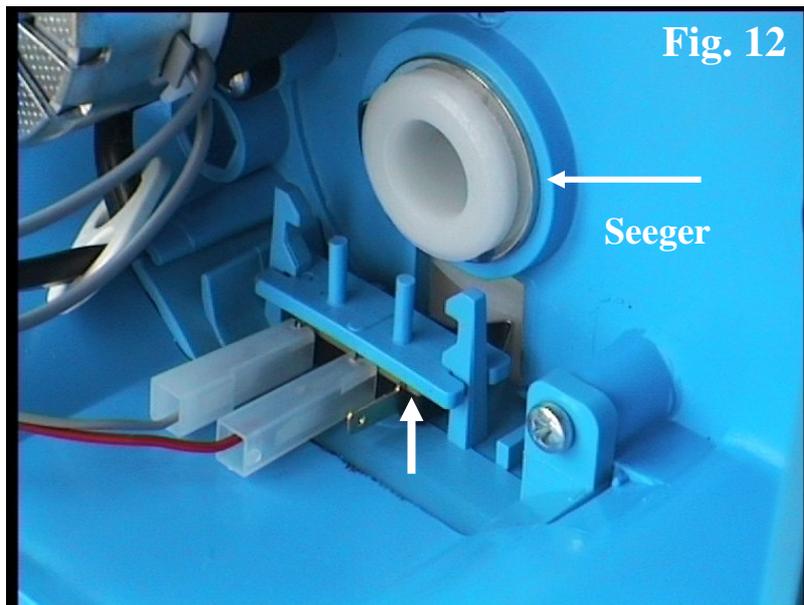
Il contatore di rigenerazioni effettuate non può essere azzerato dall'utente.

7 – RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

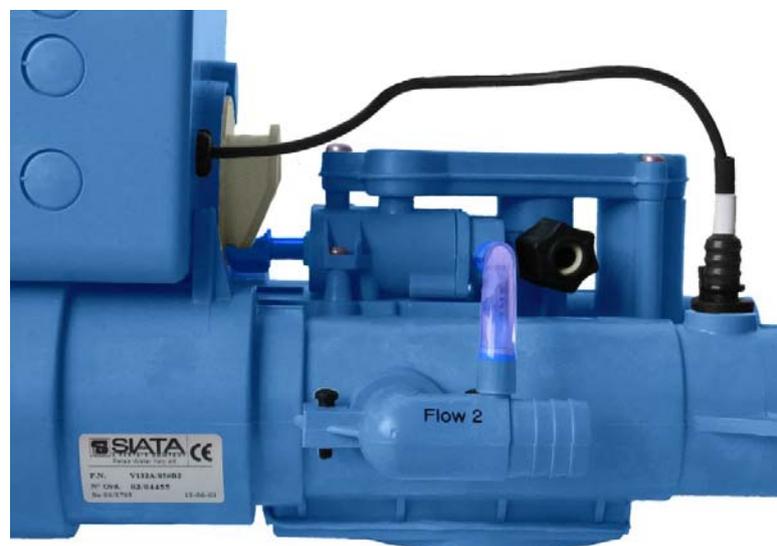
Indichiamo alcune operazioni basilari per la risoluzione dei piccoli problemi che possono insorgere durante l'uso di **XP Controller**.

Come regola generale, se le azioni correttive non danno risultati ed indipendentemente dal tipo di controller, suggeriamo di verificare l'anomalia presentata sostituendo la sola scheda elettronica con una nuova o comunque dal funzionamento sicuro (ovviamente nei limiti delle possibilità pratiche). È importante poter distinguere la causa del malfunzionamento fra l'elettronica, la meccanica o i cablaggi. La sostituzione della scheda elettronica è già un valido aiuto per l'individuazione della reale causa del difetto. Se i suggerimenti qui presentati non riescono a dare la soluzione al problema, Vi invitiamo a rivolgerVi al servizio assistenza SIATA.

INCONVENIENTE	POSSIBILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Il <i>controller</i> non si accende.	Presenza di alimentazione guasta. Spina del trasformatore guasta. Trasformatore guasto.	Verificare collegando un qualunque altro tipo di apparecchio alla stessa presa ed il controller ad un'altra presa.
	Problema di cablaggio.	Aprire il box e verificare che i fili siano correttamente inseriti nel connettore 7 poli.
	Il controller è bloccato.	Se si usa la presa DIN laterale, verificare che dentro la calotta del connettore non ci siano morsetti in corto circuito. Seguire le indicazioni del par. 6.8
Il motore non si ferma sul fine corsa. sul display compare il messaggio 	Particolari in plastica danneggiati.	Aprire il box e verificare l'integrità delle parti in plastica di sostegno al micro switch (Fig. 12).
	Micro switch danneggiato.	Aprire il box e verificare (Fig. 12): l'integrità del micro switch; il suo corretto posizionamento; Il corretto posizionamento dei morsetti; l'integrità dei fili di collegamento; l'integrità della leva di azionamento del micro switch.
	La camma è fuori posizione.	Aprire il box (Fig. 12) e verificare che il seeger metallico che trattiene la camma sia integro e ben posizionato nel suo alloggiamento. Verificare che la camma azioni la leva del micro switch (ruotandola a mano).
	Motore danneggiato	Verificare che la camma giri
	Cavo di cablaggio micro switch danneggiato	Aprire il box e verificare l'integrità dei cavetti di cablaggio del microswitch e il loro corretto collegamento con il connettore
Il <i>controller</i> non rigenera	Il controller è programmato male.	Verificare la correttezza della programmazione, e che la modalità di partenza della rigenerazione corrisponda a quella effettivamente necessaria.
Vengono visualizzati dei parametri errati.	Il controller è fuori programma	Occorre resettare il controller, seguendo le indicazioni del par. 6.9



In fig. 12 sono ben visibili il micro switch, i suoi particolari meccanici di fissaggio e comando, e i morsetti di collegamento con il controller.



In fig. 13 è visibile l'installazione della sonda contaltri su una valvola V132 quando il cavo è montato nel box del controller.

7.1 – La batteria

La vita media di una batteria è di circa 5 / 6 anni. Dopo questo periodo di tempo è possibile che non sia più in grado di mantenere la programmazione in memoria durante eventuali periodi di spegnimento. Per questo motivo è bene eseguire i controlli indicati nel par. 5.3.

Se la batteria è scarica o se è esaurita, al momento dell'accensione dopo un periodo più o meno lungo di spegnimento avvengono i seguenti eventi:

- ◆ L'orologio interno riparte da mezzanotte
- ◆ Se al momento dello spegnimento il controller stava eseguendo un ciclo di rigenerazione, questo viene abortito, e la camma verrà riportata automaticamente alla posizione di fine corsa.
- ◆ Se non era stata salvata nessuna modifica al programma originale Siata, vengono ricaricati i seguenti parametri di default:
 - ◆ Ora di rigenerazione: 02.30
 - ◆ Giorni di intervallo: 7
 - ◆ Volume trattabile: 2000 litri
 - ◆ Riserva: 0000
 - ◆ Divisore: 14 imp. / litro
 - ◆ Tempo di lavaggio controcorrente: 10 minuti
 - ◆ Tempo di aspirazione: 30 minuti
 - ◆ Tempo di lavaggio lento: 20 minuti
 - ◆ Tempo di lavaggio veloce: 10 minuti.

Se quanto indicato avviene alla prima accensione del controller, dopo averlo tenuto fermo per un periodo più o meno lungo, è possibile che la batteria sia scarica. Dopo aver tenuto il controller acceso per almeno 2 / 3 ore, procedere con la prova indicata nel par. 5.3.

Se il controller mantiene la memoria, la batteria è efficiente e si sta ricaricando. È importante tenere acceso il controller per almeno 24 ore prima di spegnerlo di nuovo, per consentire una ricarica completa e corretta della batteria.

Se, invece, quanto indicato avviene su un controller in funzione da tempo, la batteria è esaurita e si deve procedere alla sua sostituzione con il ricambio cod. 867.

8 – RICAMBI

Negli allegati DA0189 e DA0191 sono riportati i disegni d'assieme delle parti di ricambio di un timer con piloti esterni (nel disegno sono 2, in realtà se ne possono avere 3 o più), e di un timer senza piloti esterni (modello normalmente chiamato **132**).

Le posizioni indicate nei disegni fanno riferimento alla **tab. 5, Tabella posizioni**, fra le quali si possono distinguere varianti esplicite e varianti implicite.

Fra le varianti implicite si possono distinguere :

1. **Il gruppo camma.** Le posizioni da 1 a 5 e la pos. 12 (gruppo piloti esterni) indicati nell'allegato DA0189 sono sostituiti dalla sola pos. 22 (gruppo camme 132) nell'allegato DA0191.
2. **Il cavo sensore turbina.** Le posizioni 20 e 21 indicati in entrambi gli allegati, sono presenti solo nei timer di tipo **volumetrico**, indipendentemente dalla presenza o meno dei piloti esterni.
3. **Secondo microswitch.** La pos. 19 in entrambi gli allegati indica l'anello che controlla un secondo microswitch durante la rotazione della camma. Contattare il servizio commerciale SIATA per ulteriori informazioni sulle prestazioni ottenibili da tale modifica.
4. Il trasformatore a spina, (pos. 6); codice trasformatore 95-STD1

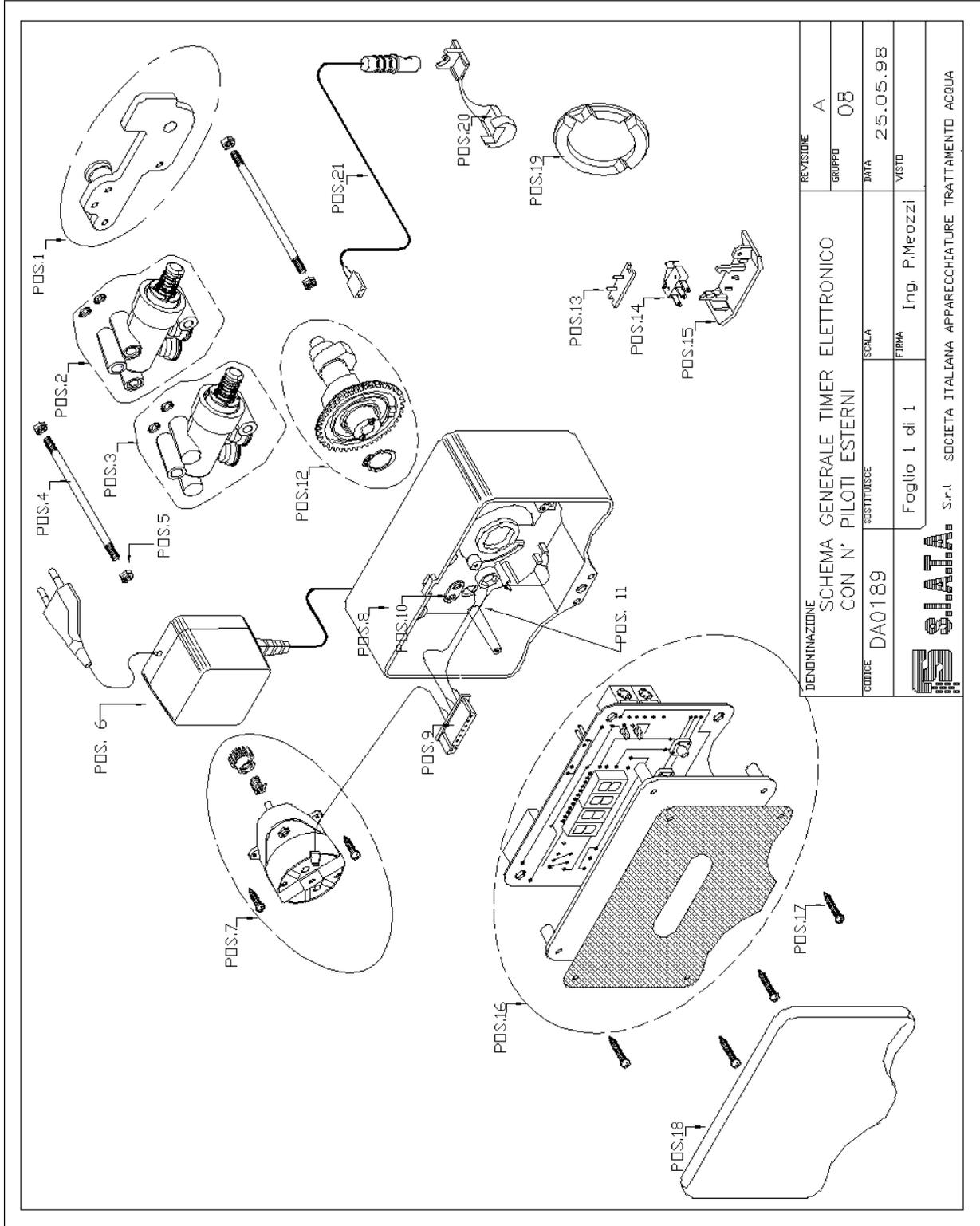
Le varianti esplicite riguardano solo i timer con piloti esterni (allegato DA0189), contrassegnati in tabella da un asterisco (*):

1. **Il numero di piloti passanti** (pos. 2). La loro quantità varia al variare del numero dei piloti montati sul timer. Quindi, se si tratta di un timer 4 piloti esterni, si avranno 3 piloti passanti (pos. 2) e un solo pilota chiuso (pos. 3)
2. **Le barrette di accoppiamento** (pos. 4) la cui lunghezza varia in funzione del numero dei piloti montati sul timer. Il codice della barretta si ottiene abbinando al codice base (468-) il numero dei piloti, quindi per un timer con 2 piloti si ha il codice 468-2, per un timer con 5 piloti si ha il codice 468-5 ecc.
3. **Camma programmatrice** (pos. 12) per piloti esterni, cambia a seconda del tipo di impianto.

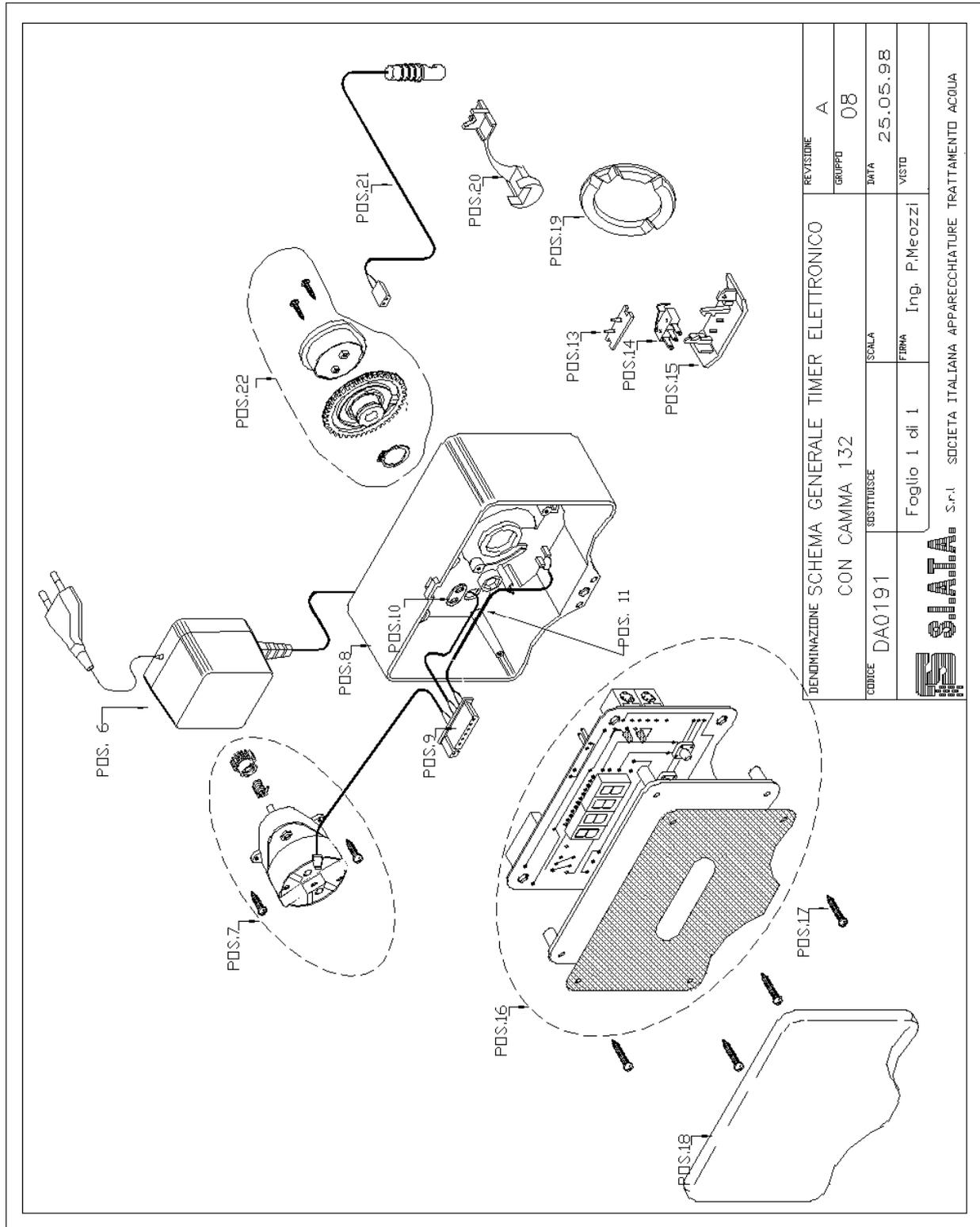
Tab. 4 – Tabella delle posizioni indicate negli allegati DA0189 e DA0191

Posizione	Descrizione	Codice
1	Spalla pilota completa	433-KIT/05
2	Pilota completo passante	2253-BM/05*
3	Pilota completo (terminale)	2253-AM/05
4	Barretta accoppiamento per piloti esterni	468-*
5	Dado M5 per barretta filettata	468-D
6	Trasformatore 230V – 12 V	95-STD1
	Trasformatore a spina 230V – 12 V filtrato	95-STF
7	Motoriduttore	94-SR7K/05
8	Kit scatola timer	81-A/05
9	Connettore 7 poli	93-7
10	Bloccacavo alimentazione timer	90
11	Filo micro	97
12	Kit camma esterna	2221-1*
13	Piastra blocca-microswitch	88-A
14	Microswitch	92-F
15	Supporto per microswitch	88
16	Kit scheda elettronica XP Controller	869-K/05
17	Vite fissaggio mascherina	120
18	Coperchio trasparente scatola timer	82
19	Anello per stop su presa di forza	84-AS
20	Bloccacavo nero	90-XP
21	Cavo sensore turbina lunghezza 50 cm	2223-50/05
22	Kit camma programmatrice timer nuovo pilota	2229/05

Allegato A



Allegato B



DENOMINAZIONE SCHEMA GENERALE TIMER ELETTRONICO		REVISIONE	A
CON CAMMA 132		GRUPPO	08
CODICE DA0191	SUBSTITUISCE	DATA	25.05.98
Foglio 1 di 1		SIGNA	VISTO
Ing. P.Meozzi		FIRMA	
 S.p.A. SOCIETA' ITALIANA APPARECCHIATURE TRATTAMENTO ACQUA			