



Questo manuale contiene importanti informazioni relative alla sicurezza per l'installazione e il funzionamento dell'apparecchio. Attenersi scrupolosamente a queste informazioni per evitare di arrecare danni a persone e cose.



L'uso di questa apparecchiatura con materiale chimico radioattivo è severamente vietato!



MANUALE DI ISTRUZIONI PER LE POMPE DOSATRICI SERIE "GAC" E "GAC-TA"



Tenere la pompa al riparo dal sole e dalla pioggia. Evitare schizzi d'acqua.

Leggere attentamente!



Versione ITALIANA

R1-02-04

Sommario

GENERALITA'	3
INSTALLAZIONE	3
MONTAGGIO PNEUMATICO	4
ADESCAMENTO	4
DOSAGGIO	4
COLLEGAMENTI ELETTRICI	6
PROTEZIONI ELETTRICHE	7
ALLARME DI LIVELLO	7
CARATTERISTICHE DEI VARI MODELLI	8
MODELLO GAC TA	8
MODELLO GAC CO	8
MODELLO GAC CL	8
MODELLO GAC IC	8
MODELLO GAC IS	8
MODELLO GAC PV	9
MODELLO GAC TE	10
MODELLO GATD	10
COLLEGAMENTI IDRAULICI	11
MANUTENZIONE	11
GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	12
O-RING DI TENUTA	12
CARATTERISTICHE TECNICHE	12
MATERIALI DI COSTRUZIONE	13
ACCESSORI IN DOTAZIONE	13
Collegamenti Schede Elettroniche	14
Curve di portata	15
Schema Installazione Pompa Mod. "GATD"	16
Schema Installazione Pompa Mod. "GAC CL"	17
Schema Installazione Pompa Mod. "GAC CO"	18
Schema Installazione Pompa Mod. "GAC IC"	19
Schema Installazione Pompa Mod. "GAC IS"	20
Schema Installazione Pompa Mod. "GAC TA"	20
Caratteristiche Dimensionali Serie "GAC"	22

GENERALITA'

Le pompe dosatrici pneumatiche a membrana serie "GAC", ideali per medi e grandi dosaggi di prodotti liquidi, sono costituite dai seguenti componenti fondamentali:

Box
Circuito elettronico
Gruppo Pneumatico
Diaframma
Corpo pompa

Il funzionamento della pompa è intermittente : ogni volta che viene fornito un impulso all'elettrovalvola che aprendosi immette aria nel cilindro. Il pistone sulla spinta dell'aria avanza e spinge il diaframma che comprime il liquido nel corpo pompa il quale fuoriesce dalle valvole di mandata mentre quelle di aspirazione si chiudono. Terminato il comando d'eccitazione, l'elettrovalvola si chiude e il pistone ritorna in posizione iniziale tramite una molla così da fare affluire il liquido nel corpo pompa tramite le valvole di aspirazione, mentre quelle di mandata si chiudono. L'aria presente nel cilindro è espulsa sotto la spinta di una molla tramite un silenziatore. La portata della pompa è direttamente proporzionale al numero d'impulsi del pistone pneumatico.

Box

Le pompe dosatrici serie "GAC" sono alloggiare in contenitori di materiale plastico (PP) con grado di protezione IP65. Il fissaggio è previsto su un piano verticale e i punti di fissaggio sono due posti a una distanza di 152 mm l'uno dall'altro, con una differenza di piano di 6 mm.

Circuito elettronico

La scheda elettronica realizzata con un supporto in brame professionale e componenti di provata qualità, genera gli impulsi elettrici necessari ad azionare l'elettrovalvola.

Gruppo Pneumatico

Il gruppo pneumatico è costituito da un cilindro pneumatico e da un'elettrovalvola per l'immissione e lo scarico dell'aria, comandata dal circuito elettronico.

Diaframma

I diaframmi presenti sulle pompe dosatrici serie "GAC" sono realizzati completamente in politetrafluoroetilene (PTFE) e garantiscono un'ottima compatibilità chimica e una buona resistenza meccanica.

Corpo pompa

I corpi pompa ($\varnothing 44$, $\varnothing 64$), realizzati in materiale plastico (PP), costituiscono la camera di dosaggio. Su di essi sono montate le valvole di aspirazione e di mandata. Inoltre vi trova posto anche il rubinetto di sfiato manuale, la cui apertura agevola l'adescamento della pompa in fase di installazione.

INSTALLAZIONE

Nell'imballo della pompa dosatrice è presente tutto il necessario per l'installazione. Per mettere in esercizio una pompa dosatrice serie "GAC" è necessario fissarla ad una parete o ad un supporto verticale, in ambiente ventilato e facilmente accessibile all'operatore per le normali operazioni di manutenzione. Fare attenzione che l'altezza tra il corpo pompa e il filtro di aspirazione non sia maggiore di 1,5 metri. Collegare il tubo di aspirazione (PVC retinato) al raccordo di aspirazione (valvola in basso del corpo pompa) avendo cura di inserirlo fino in fondo fissandolo con la fascetta in dotazione. Posizionare il filtro di aspirazione sul fondo del contenitore del prodotto da dosare. Il tubo di aspirazione deve essere il più corto possibile ed in posizione ascendente (senza gobbe)

per non pregiudicare l'adescamento con eventuali bolle d'aria. Collegare il tubo di mandata (PVC retinato) al raccordo di mandata (valvola in alto del corpo pompa). Infine, installare il raccordo di iniezione (valvola di non ritorno) all'impianto e collegarci l'altra estremità del tubo di mandata.



Verificare che il tubo di mandata, mosso dagli impulsi del fluido, non urti corpi rigidi perché causerebbe un deterioramento fino alla rottura. Qualora si dosi acido nitrico a concentrazione elevata è necessario utilizzare tubi in PVDF o PTFE.

Anche se il prodotto viene iniettato in una vasca a scarico libero, il raccordo di iniezione va ugualmente installato onde evitare possibili travasi e errati dosaggi. Si sconsiglia il montaggio della pompa dosatrice sotto battente (livello del contenitore del prodotto da dosare più alto del punto di iniezione) in quanto un'eventuale rottura del raccordo d'iniezione causerebbe il travaso del prodotto dal contenitore. Se non è possibile fare altrimenti si consiglia l'installazione di una valvola anti-sifone sulla mandata, che resti chiusa quando la pompa è ferma o quando si crea una depressione sulla mandata della pompa dosatrice. Controllare periodicamente la valvola d'iniezione in dotazione, per verificarne lo stato di usura ed eventualmente sostituirla. Per prodotti particolarmente aggressivi non posizionare mai il contenitore del prodotto sotto la pompa dosatrice in quanto la fuoriuscita di eventuali esalazioni potrebbero danneggiarla. Si raccomanda di chiudere il contenitore per evitare esalazioni e inquinamento dell'additivo per infiltrazione di polvere.

MONTAGGIO PNEUMATICO

Collegare la pompa dosatrice all'impianto pneumatico tramite un tubo in Rilsan (6x8), utilizzando l'apposito connettore ad innesto rapido. L'aria fornita dall'impianto pneumatico deve essere priva di condensa e non lubrificata. La pressione di lavoro deve essere compresa tra 6 e 10bar con un assorbimento di aria aspirata di circa 2000 l/h.

ADESCAMENTO



Prima di effettuare qualsiasi operazione di messa in servizio della pompa dosatrice è necessario definire i comportamenti e i dispositivi di sicurezza individuali (D.P.I.) più idonei per il prodotto da dosare. Consigliamo, in merito, di consultare le schede tossicologiche di sicurezza.

Sul corpo pompa è presente una valvola di sfiato manuale. Per adescare la pompa senza entrare in contatto con l'additivo procedere come segue:

- inserire un'estremità del tubetto trasparente nel porta tubo di sfiato (posto sul lato sinistro del corpo pompa) e l'altra dentro il contenitore del prodotto da dosare;
- ruotare in senso antiorario la manopola sul corpo pompa per aprire la valvola di sfiato;
- mettere in funzione la pompa e regolare la portata al 50%.

L'aria presente all'interno del corpo pompa spinta dalla membrana defluirà verso l'esterno tramite lo sfiato. Quando il prodotto fuoriesce dallo sfiato, richiudere la valvola.

DOSAGGIO

Tutte le caratteristiche di una pompa dosatrice serie "GAC" sono indicate su una apposita etichetta (targa) applicata sulla scatola. Qui sono indicati il modello, la tensione d'alimentazione, la contropressione di lavoro (Kpa/bar) e la portata della pompa espressa in litri per ora (l/h). Tutte le indicazioni di dosaggio sono riferite a misure effettuate con acqua alla temperatura di 20 °C, alla contropressione di targa, con il raccordo iniezione installato e la manopola (%) posta al massimo. La precisione di dosaggio assicurata, è $\pm 2\%$ l/h dichiarati con una contropressione costante di

± 0.5 bar e una viscosità pari a 1 cps (**max viscosità di lavoro : 200 cps**).

Attenzione: pur restando costante il numero di iniezioni unitarie, una variazione della contropressione o della viscosità causa una variazione della quantità di prodotto dosato per singola iniezione. Per maggiori chiarimenti controllare i diagrammi di portata .

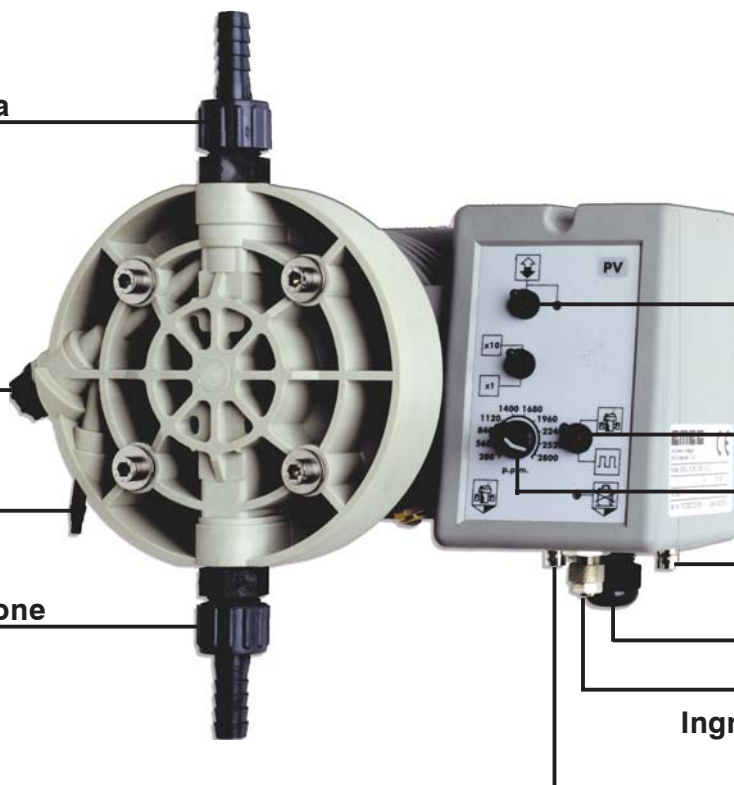
CONNESSIONI GAC

Valvola di mandata

Rubinetto sfiato

Raccordo sfiato

Valvola d'aspirazione



Interruttore On/Off

Selettore Aut / Man

Regolazione portata

Ingresso sonda livello

Alimentazione

Ingresso aria compressa

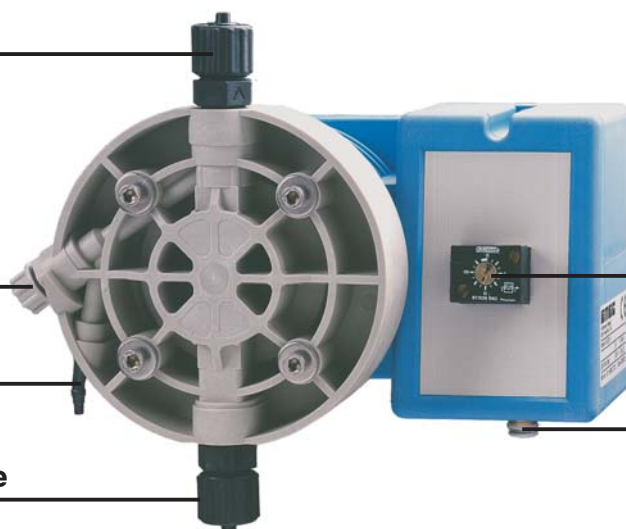
Ingresso segnale comando

Valvola di mandata

Rubinetto sfiato

Raccordi sfiato

Valvola d'aspirazione



CONNESSIONI GAC EX

Regolazione portata

Ingresso aria compressa

COLLEGAMENTI ELETTRICI

La pompa deve essere collegata alla rete elettrica tramite la spina "SCHUKO" in dotazione o l'apposito cavo di alimentazione. Prima di attivare i collegamenti elettrici procedere come segue:



- **verificare che l'impianto di terra sia perfettamente funzionante come da norma;**
- **installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità (0,03 A), quale protezione supplementare dalle scosse elettriche, in caso d'inefficiente messa a terra;**
- **verificare che la tensione di targa corrisponda a quella d'alimentazione;**

Caratteristiche elettriche:

Tensione di alimentazione per il modello a 230 V: 230Vac \pm 10%

Tensione di alimentazione per il modello a 24 V: 24Vac \pm 10%

Frequenza 50 ÷ 60 Hz

Assorbimento elettrico medio:

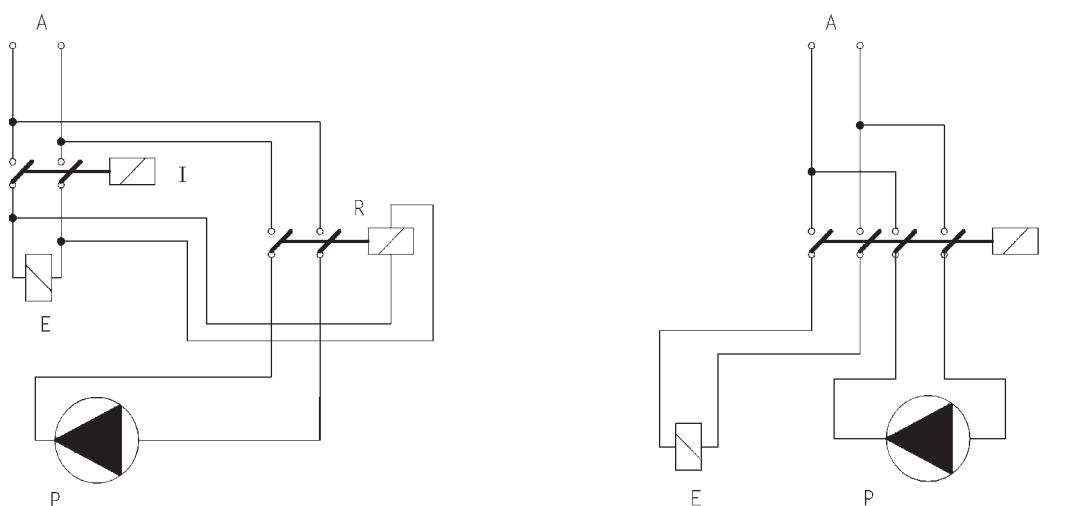
Modello Pompa	Assorbimento a 24 Vac	Assorbimento a 230 Vac
GACxx 1050	8 W	5 W
GACxx 05140	8 W	5 W
GACxx 00180	8 W	5 W

L'avvenuta accensione della pompa, tramite interruttore unipolare, è confermata da una led verde acceso.



Per non danneggiare il circuito elettronico, non collegare mai la pompa direttamente in parallelo a carichi induttivi (es.: motori), ma utilizzare sempre un teleruttore per separare i picchi dovuti all'accensione e allo spegnimento delle altre apparecchiature.

Collegamento della pompa dosatrice in parallelo a carichi induttivi



P - Pompa Dosatrice

R - Relay

I - Interruttore o dispositivo a più poli di sicurezza

E - Elettrovalvola o carico induttivo in genere

A - Tensione di alimentazione

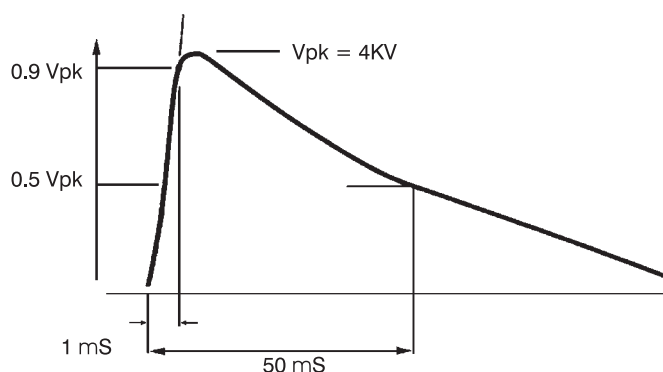
PROTEZIONI ELETTRICHE

Oltre al sistema antidisturbo (EMC), il circuito interno è ulteriormente protetto da un fusibile. Per accedere al fusibile è necessario rimuovere il coperchio posteriore della pompa. Qualora si renda necessaria la sostituzione del fusibile (operazione consentita soltanto a personale autorizzato) procedere come segue:

- **Scollegare la pompa dosatrice dalla rete elettrica**
- **rimuovere le 8 viti dal coperchio posteriore utilizzando un giravite taglio croce**
- **sostituire il fusibile rotto con uno di pari caratteristiche**
- **richiudere il coperchio facendo attenzione all'esatta posizione della guarnizione.**

Il valore del fusibile (**5x20**) **T(ritardato)** può essere ricavato dalla seguente tabella:

Modello Pompa "GAC"	Fusibile per alimentazione di rete 230 Vac	Fusibile per alimentazione di rete 24 Vac
GACxx 1050	200mA	500mA
GACxx 05140	200mA	500mA
GACxx 00180	200mA	500mA



Sui circuiti elettronici delle pompe dosatrici serie "GAC" è installata una protezione contro eventuali sovratensioni (tensione d'intervento 275 V, 39V) presenti sulla rete di alimentazione ed una protezione contro disturbi impulsivi fino a 4KV per una durata di circa 50 μ sec, con andamento del picco come in figura.

ALLARME DI LIVELLO

I modelli CL, IS, IC, PV e TE sono provvisti di allarme di livello per fine prodotto. La sonda di livello, in dotazione alla pompa dosatrice, deve essere collegata nell'apposito connettore BNC posto in basso a destra. Essa è costituita da un contatto reed N.O. (10VA, 1A max., 230Vac max.), eccitato da un magnete posto all'interno di un galleggiante in materiale plastico (PP). Quando il prodotto scende sotto il livello minimo, definito dalla posizione della sonda di livello, il galleggiante scende e il contatto si commuta da N.O. (contatto aperto) a N.C. (contatto chiuso). La pompa si ferma e un led rosso acceso indica lo stato di allarme.

CARATTERISTICHE DEI VARI MODELLI

MODELLO GAC TA

Pompa a dosaggio costante con regolazione della portata tra il 20 e il 100% della portata nominale (vedere l'etichetta posta sulla pompa).



MODELLO GAC CO

Pompa a dosaggio *costante*, con regolazione della portata tra lo 0 e il 100% del nominale. La portata è determinata dalla posizione della manopola % posta sul pannello frontale che regola in maniera lineare il numero d'impulsi del magnete. La regolazione della portata è di tipo elettronico e agisce sul numero di iniezioni della pompa. E' opportuno non regolare la portata della pompa tra lo 0 e il 10 % a causa una riduzione di linearità. Pompa indicata per dosaggi costanti nel tempo o pilotata in modo ON-OFF da uno strumento tipo LPH e LCD. Se si desidera dosare 70 l/h a 5 bar di contropressione con una pompa da GAC CO 05140 occorre posizionare la manopola % al 50%.

MODELLO GAC CL



Pompa a dosaggio *costante* e *allarme di livello* con sonda a sensore magnetico e galleggiante. Un led rosso acceso indica che la pompa non dosa poiché il prodotto da dosare è esaurito. Il dosatore presenta le stesse caratteristiche e regolazioni del modello CO. La regolazione della portata è di tipo elettronico e agisce sul numero d'iniezioni della pompa.

MODELLO GAC IC



Pompa con dosaggio *proporzionale/costante con regolazione tramite segnale in corrente*. Posizionando il deviatore su *costante* , la pompa presenta le stesse caratteristiche e regolazioni della serie CL. La regolazione della portata è di tipo elettronico e agisce sul numero d'iniezioni della pompa. Posizionando il deviatore su *proporzionale*  la pompa fornisce una portata proporzionale ad un segnale analogico in corrente fornito dall'esterno: ad una variazione lineare del segnale di comando seguirà una variazione lineare della portata.

Il valore nominale del segnale in corrente accettato dalla pompa è 0÷20 mA (a richiesta è possibile avere altri standard di valori). Inoltre è possibile definire la massima portata della pompa in relazione al massimo segnale d'ingresso tramite la manopola %. Le pompe IC possono essere pilotate, per un dosaggio proporzionale, da una qualsiasi apparecchiatura elettronica (pHmetri, redoxmetri, conduttimetri ecc.) in grado di fornire un segnale analogico in corrente. Tale segnale deve essere applicato al cavo bipolare che esce dalla pompa, facendo attenzione alla polarità: filo marrone *positivo*, filo azzurro polo *negativo*

MODELLO GAC IS

Pompa a dosaggio *proporzionale/costante con regolazione tramite segnale digitale*. Posizionando il deviatore su *costante* , presenta le stesse caratteristiche e regolazioni della serie CL. La regolazione della portata è di tipo elettronico e agisce sul numero d'iniezioni della pompa. Posizionando il deviatore su *proporzionale*  la pompa fornisce un'iniezione per ogni impulso fornito da un comando esterno, costituito da un contatto privo di tensione. La posizione della manopola % non influenza la portata della pompa quando il deviatore è posizionato su *proporzionale*. Le pompe IS possono essere pilotate, per un dosaggio proporzionale, da un qualsiasi apparecchiatura elettronica (computer, PLC ecc.) in grado di fornire un segnale di comando digitale. Tale segnale (contatto N.O.) deve essere applicato al cavo bipolare che esce dalla pompa. Se il segnale accettato dalle pompe è 0-5; 0-12 Vdc fare attenzione alla polarità: filo marrone polo *positivo*, filo azzurro polo *negativo*.

MODELLO GAC PV

Pompa a dosaggio *proporzionale/costante* con regolazione tramite segnale digitale fornito da un contatore lancia impulsi. Posizionando il deviatore su *costante*  la pompa presenta le stesse caratteristiche e regolazioni della serie CL e tramite l'apposito selettore è possibile dividere il numero massimo delle iniezioni della pompa per 1, per 10 o per 100. La regolazione della portata è di tipo elettronico e agisce sul numero d'iniezioni della pompa. Posizionando il deviatore su *proporzionale*  la pompa fornisce al massimo un'iniezione per ogni impulso fornito da un comando esterno. Questo modello di pompa può essere pilotata da un contatore lancia-impulsi della serie CTFI e CWFA o da un segnale digitale, costituito da un contatto privo di tensione. Il segnale deve essere applicato alla pompa tramite il connettore ad innesto rapido tipo BNC posto in basso a sinistra. I valori del fattore di divisione (N), indicati dalla manopola di regolazione si intendono con il selettore su X1; se il selettore è posto su X10 gli stessi devono essere moltiplicati per 10; se è posto su X100 vanno moltiplicati per 100. L'allarme di livello è evidenziato dall'accensione del led rosso.

DEFINIZIONE DELLA PORTATA PER IL MODELLO "GAC PV"

Essendo noti il numero dei m³ d'acqua dell'impianto da trattare e la quantità di prodotto da dosare espresso in p.p.m. è possibile definire la portata oraria minima della pompa dosatrice di cui si necessita, utilizzando la seguente formula:

$$\frac{\text{ppm} \times K \times \text{m}^3}{1000} = \text{l/h}$$

l/h - portata oraria minima della pompa dosatrice di cui si necessita
ppm - quantità di prodotto da dosare espresso in parti per milione (gr/m³)
k - coefficiente di diluizione del prodotto da dosare (prodotto puro k=1)
m³ - massima portata dell'impianto da trattare espressa in m³/h.

Per individuare il valore di N (posizione manopola) procedere come segue:




$$\left(\frac{\text{imp/l} \times \text{cc}}{\text{ppm} \times K} \right) \times 1000 = N$$

N - numero impostato sulla pompa per cui vengono divisi gli impulsi contatore
imp/l - impulsi litro forniti dal contatore lancia-impulsi
cc - quantità di prodotto dosato per singola iniezione (espressa in cc) della pompa dosatrice che si vuole utilizzare.
ppm - quantità di prodotto da dosare espresso in parti per milione (gr/m³)
k - coefficiente di diluizione del prodotto da dosare (prodotto puro k=1)

Modello	cc
GAC xx 1050	7
GAC xx 05140	19,5
GAC xx 00180	25

Qualora N, calcolato in precedenza, sia < 1 è necessario installare un contatore lancia- impulsi che eroghi un maggiore numero d'impulsi per litro o una pompa dosatrice con una maggiore portata unitaria (CC). Tale problematica può essere risolta, in alcune particolari applicazioni, riducendo il fattore di diluizione dell'additivo da dosare. Nel caso in cui la quantità dosata sia maggiore di quanto si necessita, è sufficiente aumentare il fattore di divisione (N) impostato con la manopola sulla pompa dosatrice.

MODELLO GAC TE

Pompa con dosaggio *temporizzato/costante*. Posizionando il deviatore su *costante* , la pompa presenta le stesse caratteristiche del modello CL, con regolazione della portata da 0 a 150 iniezioni/minuto. Posizionando il deviatore su *temporizzato* , la pompa presenta un funzionamento intermittente e viene avviata ogni qualvolta riceve un impulso esterno. Il tempo di funzionamento attivo per ogni impulso esterno (chiusura ohmica) è regolabile tramite l'apposita manopola da 0 a 60 secondi. (A richiesta è possibile avere tempi differenti). Contemporaneamente è possibile variare la portata regolando il numero di impulsi minuto con la manopola (%). La possibilità di doppia regolazione (portata e tempo) permette l'impiego di questa pompa per dosare impianti di grande portata, dove non sono disponibili un numero d'impulsi sufficienti per una pompa proporzionale di tipo PV. Tra gli accessori in dotazione nella pompa TE troviamo un cavo coassiale (RG 58) con connettore BNC per facilitare il collegamento per il segnale di comando. Per la regolazione della manopola tempo  su una pompa TE, utilizzare la seguente formula:

$$\frac{3600}{\text{imp/h}} = \text{sec.}$$

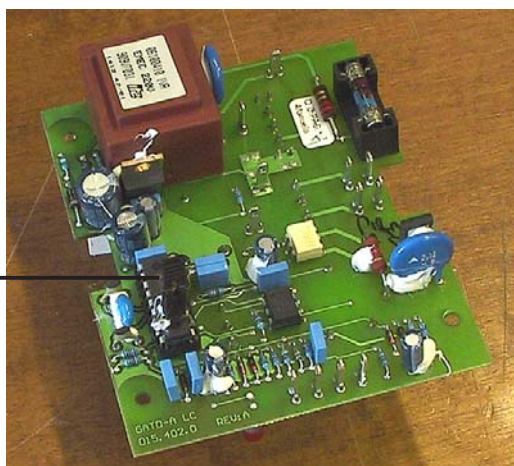
imp/h - numero d'impulsi ora forniti dal contatore lancia impulsi
sec - numero di secondi da impostare sulla manopola a tempo

Nelle pompe dosatrici serie "GAC" è possibile ridurre la portata di targa di 10 o 100 volte in funzione della posizione del selettore 1/10/100 (dove disponibile). In tal caso la funzione della manopola di regolazione % agirà in base al nuovo valore della portata.

MODELLO GATD

Il funzionamento della pompa avviene tramite due comandi esterni: carico e mantenimento. E' possibile impostare la durata di carico da pannello regolando il tempo di dosaggio. Una volta attivato il comando esterno di carico, la pompa doserà per il tempo stabilito. E' possibile impostare la percentuale di dosaggio regolandola dal comando sul pannello. E' ulteriormente possibile regolare la portata massima tramite il jumper sul circuito: con il jumper si ha il 100% della portata massima; senza jumper si ha il 10% della portata massima.

Jumper



COLLEGAMENTI IDRAULICI

Per collegare la pompa all' impianto utilizzare i tubi presenti all'interno dell'imballo :

Modello	Tubo aspirazione/scarico	Tubo mandata	Pressione di lavoro		
GAC xx 1050	6x8 mm PE (opaco)	6x8 mm PE (opaco)	20°C 14 bar	30°C 12 bar	40°C 10 bar
GAC xx 05140 GAC xx 00180	12 x 16 mm PVC (retinato)	12 x 16 mm PVC (retinato)	20°C 13bar	30°C 11bar	40°C 9bar

- Temperatura di lavoro: -10 ÷ 60°C
- Il raggio minimo di curvatura deve essere compreso in 8/12 diametri esterni del tubo.

MANUTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione della pompa dosatrice occorre:



- **indossare i D.P.I. adeguati al prodotto dosato (es. Guanti e occhiali)**
- **scollegare la rete di alimentazione**
- **scaricare la pressione dell'impianto pneumatico prima di rimuovere il tubo alimentazione aria**
- **scaricare la pressione del tubo di mandata**
- **svuotare il tubo di aspirazione.**

Dopo aver rimosso le viti di fissaggio, ruotare la pompa con il raccordo di mandata verso il basso per svuotare il prodotto presente nel corpo pompa.

Per evitare danni all'operatore o/e all'apparecchiatura, è necessario flussare il corpo pompa con acqua. In caso la pompa dovesse essere inviata in riparazione realizzare un ponte con un tubetto, tra la valvola di mandata e quella d'aspirazione.



Qualora si venga a contatto con additivi particolarmente aggressivi seguire le indicazioni suggerite dal produttore dell'additivo, presenti sulle schede tossicologiche di sicurezza .

Le pompe dosatrici serie "GAC" necessitano di poca manutenzione: è sufficiente pulire il filtro di fondo e le valvole una volta l'anno. Per additivi che tendono a formare cristalli occorre fare manutenzione, periodicamente 1 volta al mese o prima di un periodo d'inattività della pompa: pulire le valvole di mandata/aspirazione e il filtro di fondo per il formarsi di depositi cristallini sulle biglie. Per la rimozione di tali depositi procedere come segue:

- svitare la ghiera del raccordo iniezione e immergere in un contenitore con acqua il tubo di mandata e il filtro di fondo;
- far aspirare dell'acqua alla pompa per cinque minuti in modo da asportare il prodotto dosato;
- sostituire l'acqua con un reagente adeguato per sciogliere i cristalli e flussare per dieci minuti;
- far aspirare nuovamente dell'acqua (cinque minuti);
- fissare il tubo di mandata al raccordo iniezione e avviare la pompa dosatrice.

E' importante che le ghiera ferma tubo siano ben strette onde evitare fuoriuscite di additivo che possano danneggiare la pompa, qualora ciò avvenga, fermare la pompa, stringere le ghiera e pulire la pompa con acqua.

Qualora si renda necessario sostituire il cavo di alimentazione, utilizzare esclusivamente il cavo originale cod. 063.001.1.



Per la sostituzione delle schede elettroniche verificare i collegamenti e applicare i suggerimenti di sicurezza posti ad inizio capitolo.

GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Se...la pompa non dosa ed il led verde è spento :

- verificare la presenza della tensione di rete;
- controllare la corrispondenza tra la tensione di rete e quella di targa della pompa;
- controllare se il fusibile è rotto eventualmente sostituirlo;
- sostituire la scheda elettronica.

Se...la pompa non dosa ed il led rosso è acceso:

- verificare la presenza dell'additivo da dosare;
- controllare il galleggiante, se bloccato verso il basso sostituirlo;
- rimuovere eventuali incrostazioni che trattengono in basso il galleggiante.

Se...la pompa non dosa e il cilindro pneumatico fornisce impulsi:

- verificare che il filtro di fondo non sia ostruito da impurità e cristalli;
- verificare la presenza di aria compressa alla giusta pressione nell'impianto
- verificare l'assenza di condensa o/e lubrificante nell'impianto pneumatico
- aria nel corpo pompa, rimuoverla come descritto nel capitolo "adescamento"
- controllare che le valvole di aspirazione e mandata siano prive di depositi cristallini che ne alterino il funzionamento. (Vedere Capitolo "Manutenzione");
- verificare che gli o-rings delle valvole rimosse non si presentino rigonfi o sgretolati.
Incompatibilità chimica tra elastomero e prodotto dosato (vedere "o-rings di tenuta").

Se...la pompa rompe il fusibile dopo pochi secondi di funzionamento:

- verificare la corrispondenza tra la tensione di rete e quella di targa della pompa;

O-RING DI TENUTA

Le guarnizioni di tenuta delle valvole, vengono fornite in 5 tipi di elastomero per soddisfare i problemi di compatibilità chimica. Per individuare l'elastomero più idoneo alle varie esigenze di dosaggio si consiglia di consultare la tabella di compatibilità ATA o di consultare l'assistenza. Gli O-RINGS montati sulle pompe dosatrici serie "GAC" sono facilmente identificabili in base al colore, del corpo valvola di aspirazione / mandata.

<i>Elastomero</i>	<i>Codice ISO</i>	<i>Codice ATA</i>	<i>Colore valvola</i>
Fluoro carbonio	FPM	FP	nero
Etilenpropilene	EPDM	EP	grigio
Politetrafluoroetilene	PTFE	PTFE	azzurro
Nitrile	NBR	WAX	verde
Silicone	MVQ	SI	giallo

CARATTERISTICHE TECNICHE

Numero Iniezioni pompa: 0 ÷ 120 iniezioni/minuto
Altezza Aspirazione: 1,5 metri

Consumo aria compressa :	2000 l/h (aria aspirata)
Temperatura Ambiente:	0 ÷ 45°C (32 ÷ 113°F)
Temperatura Additivo:	0 ÷ 50°C (32 ÷ 122°F)

MATERIALI DI COSTRUZIONE

Scatola:	PP
Corpo pompa:	PP/PVDF (a richiesta)
Diaframma :	PTFE (a richiesta)
Biglie:	VETRO, PTFE (a richiesta)
Tubo Aspirazione	PVC/PE
Tubo Mandata:	PE
Corpo Valvola :	PP/PVDF (a richiesta)
O-ring:	come da ordine (FP, EP, WAX, SI, PTFE)
Raccordo iniezione:	PP/PVDF (biglia in vetro, molla in HASTELLOY C276).
Sonda di livello:	PP/PVDF (a richiesta)
Cavo sonda livello:	PE
Filtro di fondo:	PP/PVDF (a richiesta)

I particolari in PVDF / PTFE sono forniti come optional all'ordine

ACCESSORI IN DOTAZIONE

n.2	Tasselli ø6
n.2	Viti autofilettanti 4,5 x 40
n.1	Fusibile 5 X 20 ritardato
n.1	Filtro di fondo con valvola di ritegno
n.1	Valvola iniezione
n.1	Sonda di livello (non inclusa nel modello GAC CO)
m 2	Tubo mandata in PVC o PE
m 2	Tubo aspirazione in PVC o PE
m 2	Tubo di spurgo in PVC trasparente
n.1	Manuale istruzioni

Norme di Riferimento "CE"

**Tutti i modelli delle pompe dosatrici serie "GAC"
sono dotate di marchio "CE" e
sono conformi alle seguenti normative europee :**

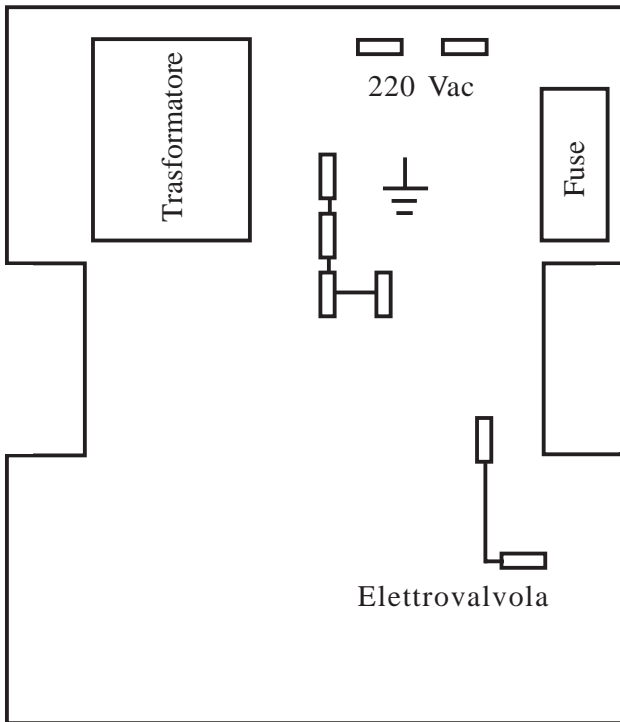
**EN60335-1 : 1995
EN55014, EN50081-1/2, EN50082-1/2, EN6055-2, EN60555,3**

**In base a quanto previsto dalla direttiva
CEE 73/23 c 93/68 (DBT Direttiva di bassa tensione)
e dalla direttiva 89/336/CEE (EMC Compatibilità Elettromagnetica)**

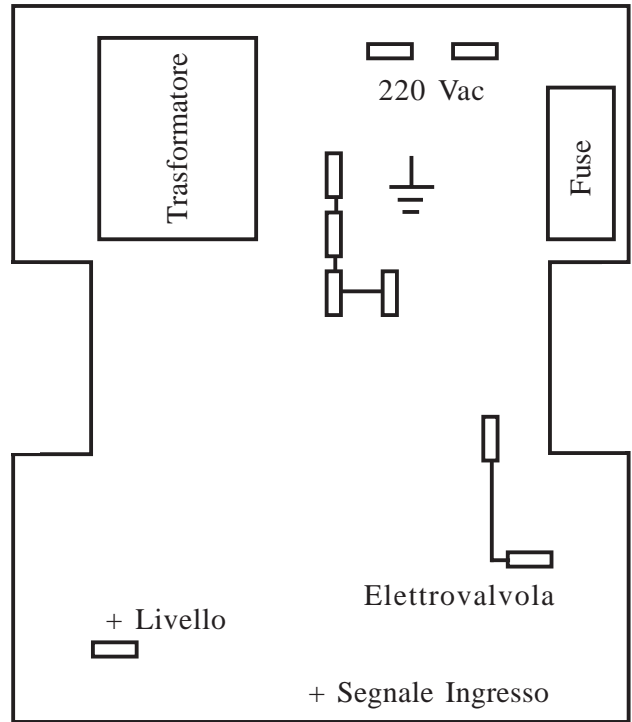


Disegni e caratteristiche tecniche sono soggetti a modifiche senza preavviso allo scopo di migliorare le prestazioni del prodotto

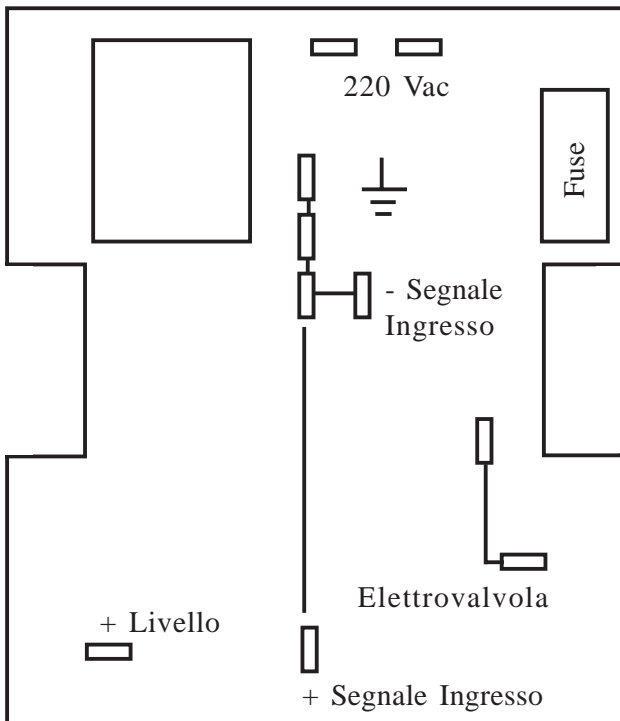
Collegamenti Schede Elettroniche



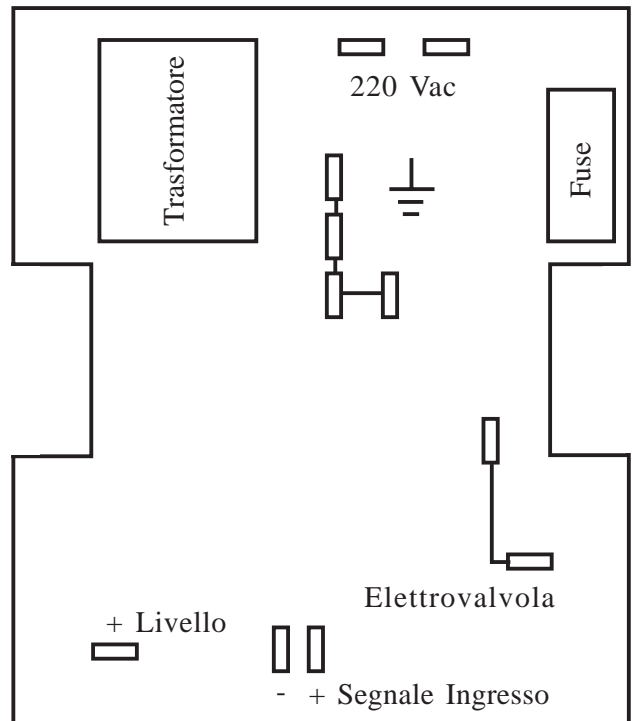
GAC mod. CO



GAC mod. CL

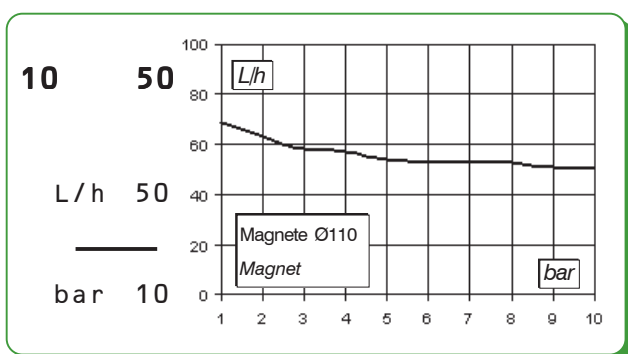
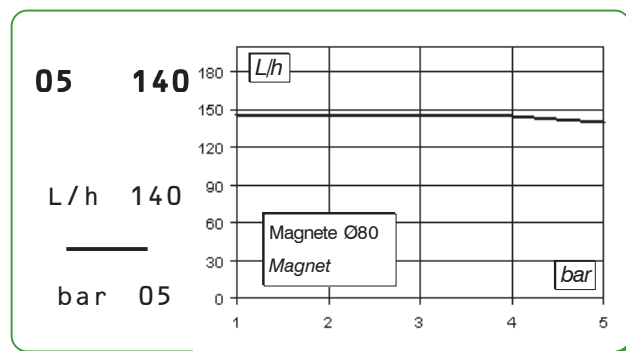
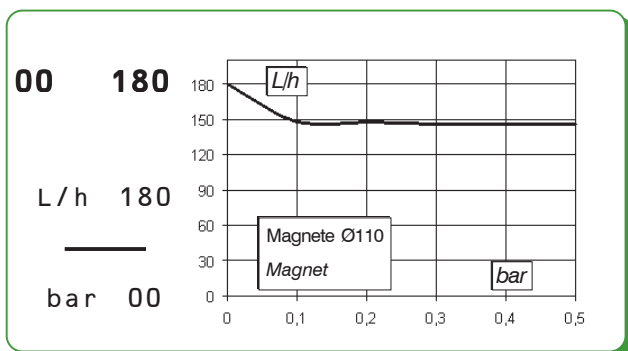


GAC mod. PV



GAC mod. IC - IS - PV

Curve di portata

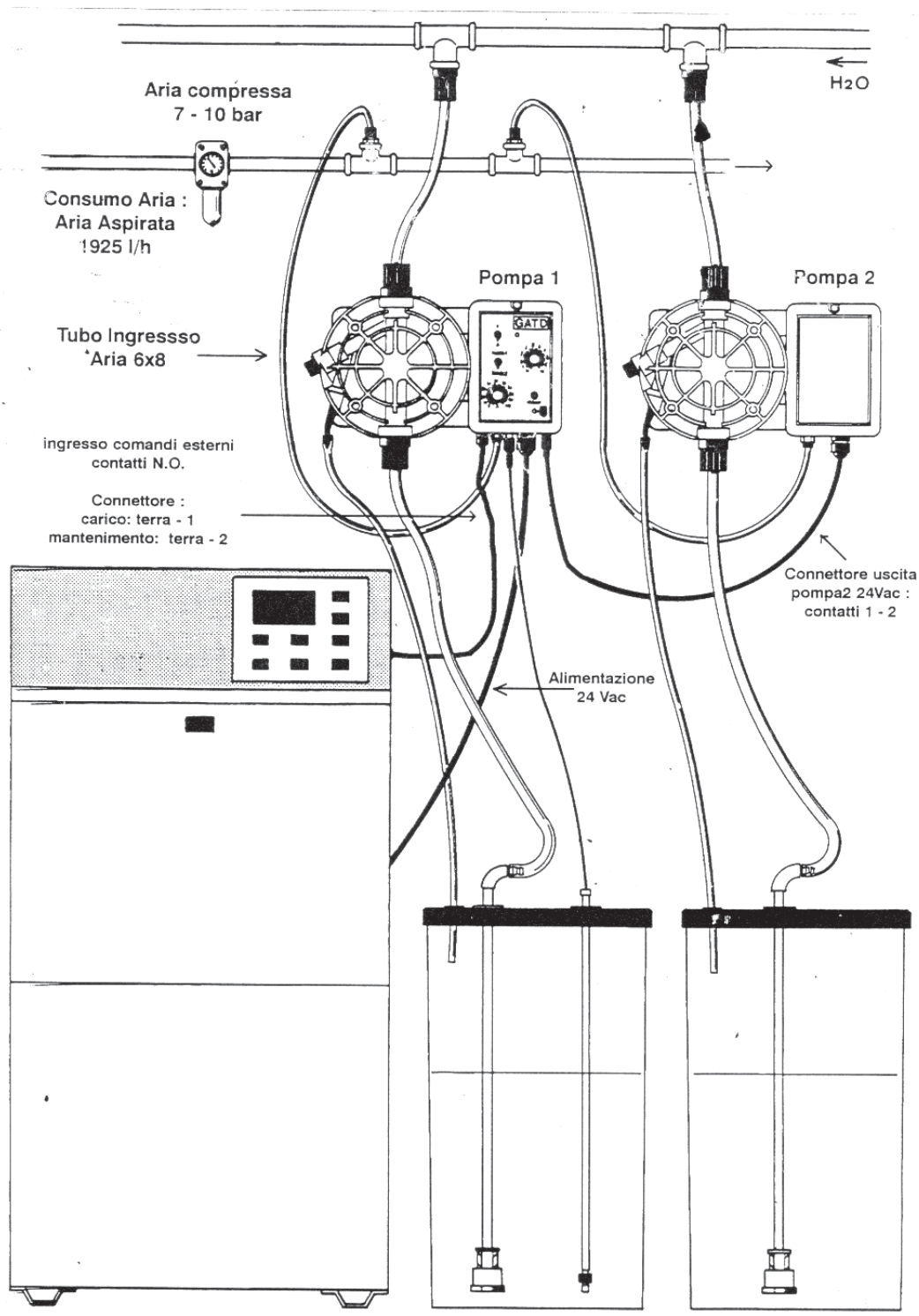


NOTE

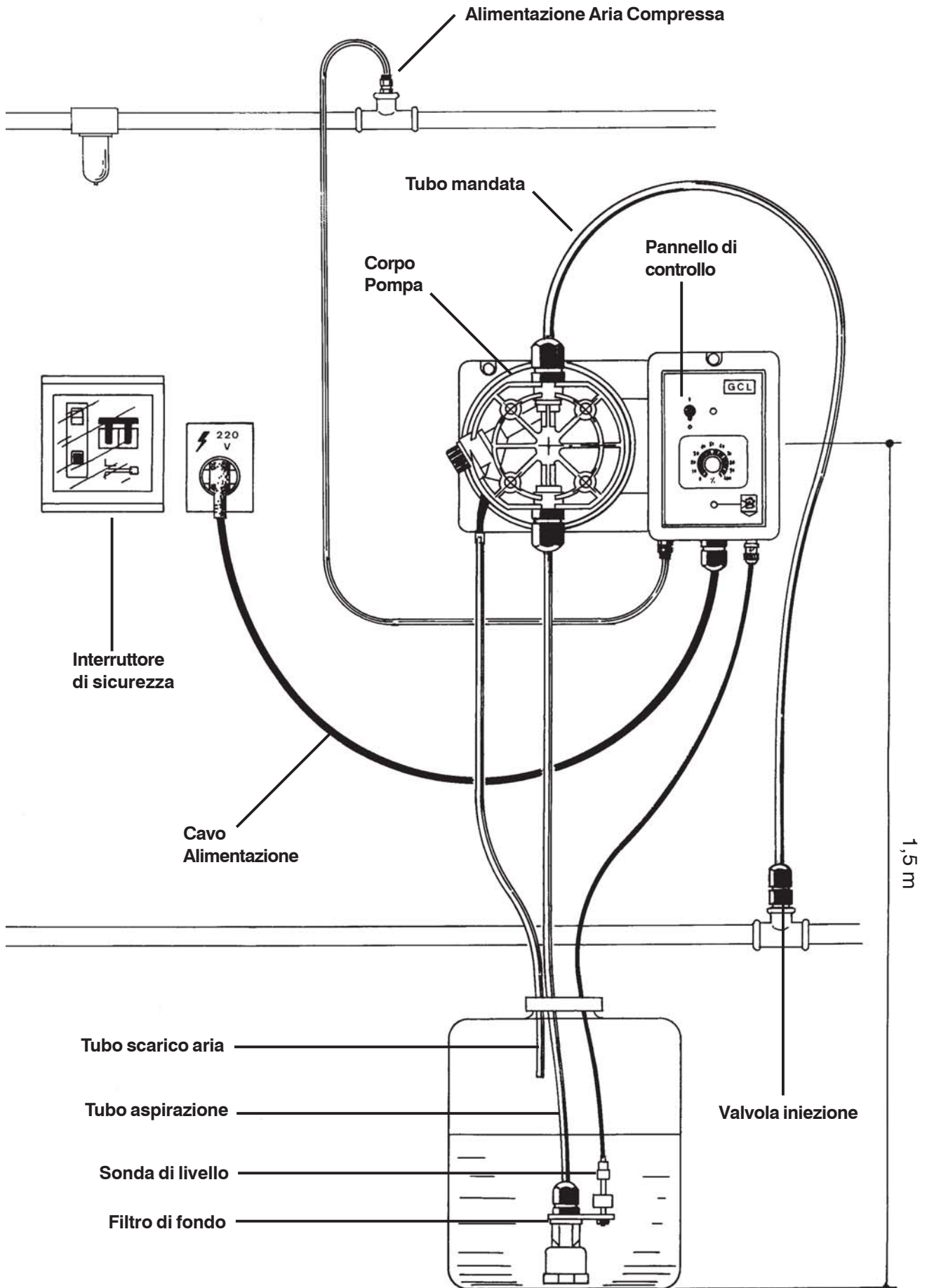
Tutte le indicazioni di portata sono riferite a misure effettuate con H₂O a 20°C alla contropressione indicata. La precisione di dosaggio assicurata è del ± 0.5 bar.

Modello	Pressione	Portata l/h	Portata cc	Tubi Raccordo	Valvola	Corpo Pompa	Iniezioni Min.
00 180	00	180	25	12 x 16	1/2"	Ø64	120
05 140	05	140	19,5	12 x 16	1/2"	Ø64	120
10 50	10	50	7	8 x 12	1/2"	Ø58	120

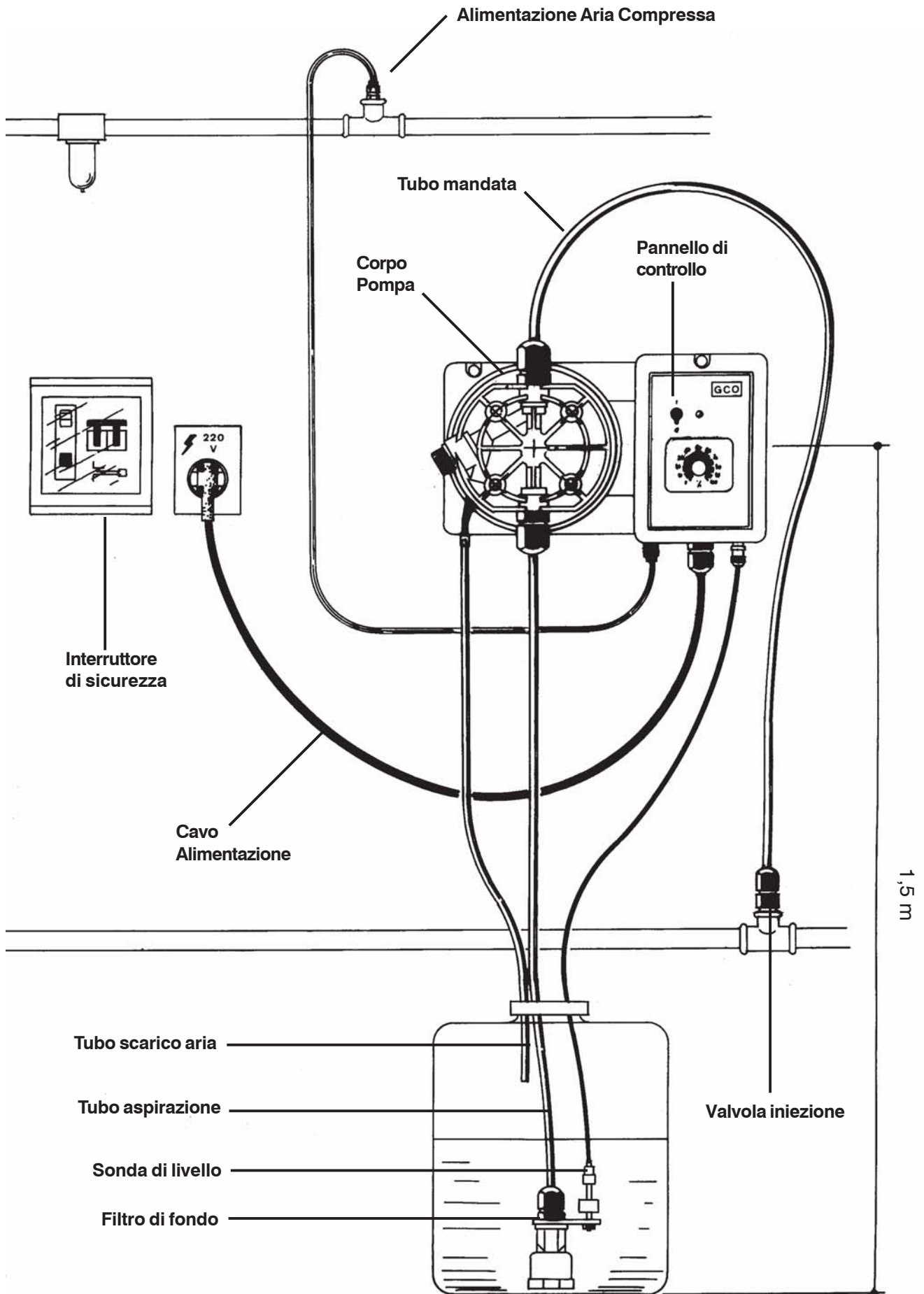
Schema Installazione Pompa Mod. "GATD"



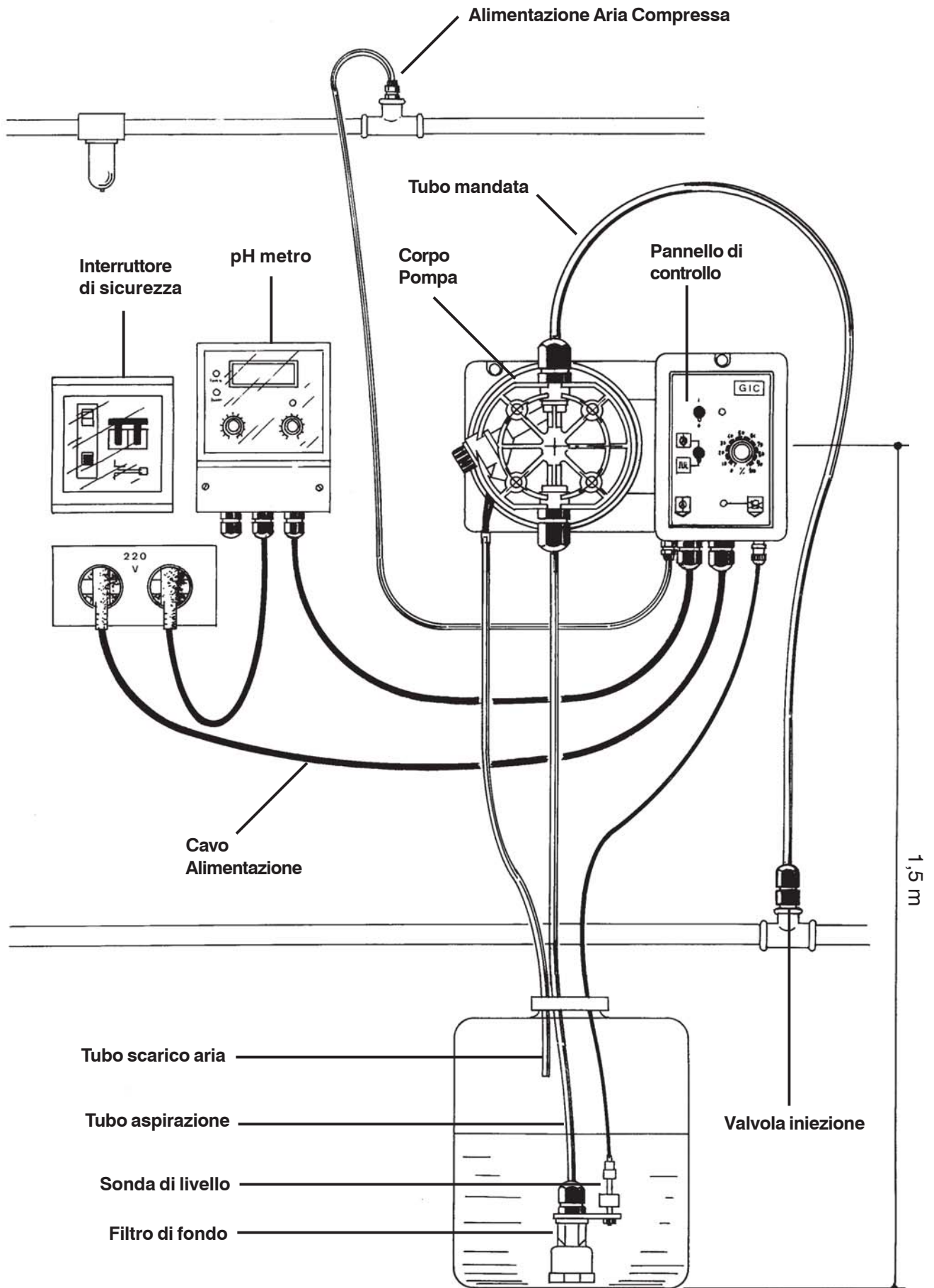
Schema Installazione Pompa Mod. "GAC CL"



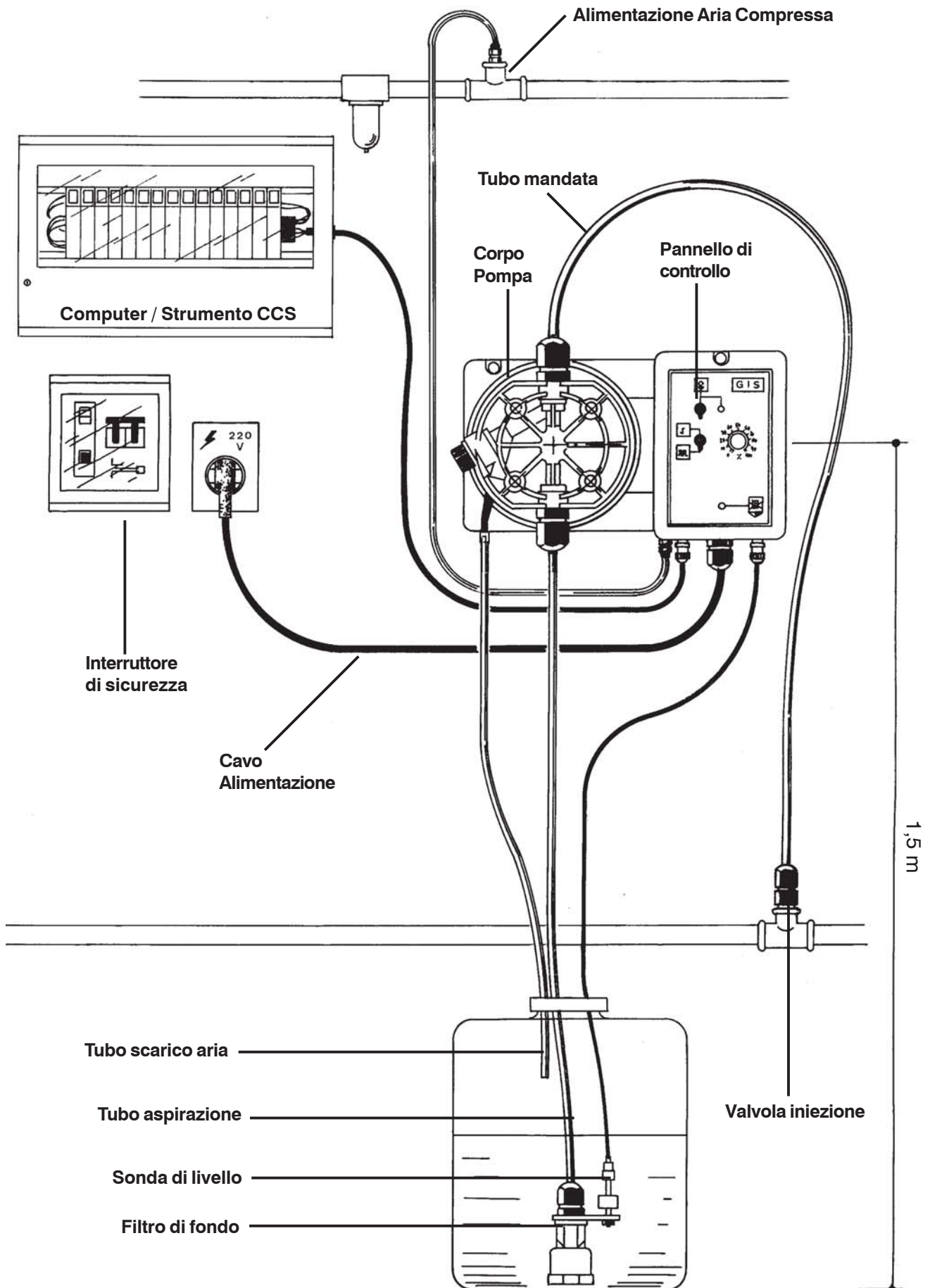
Schema Installazione Pompa Mod. "GAC CO"



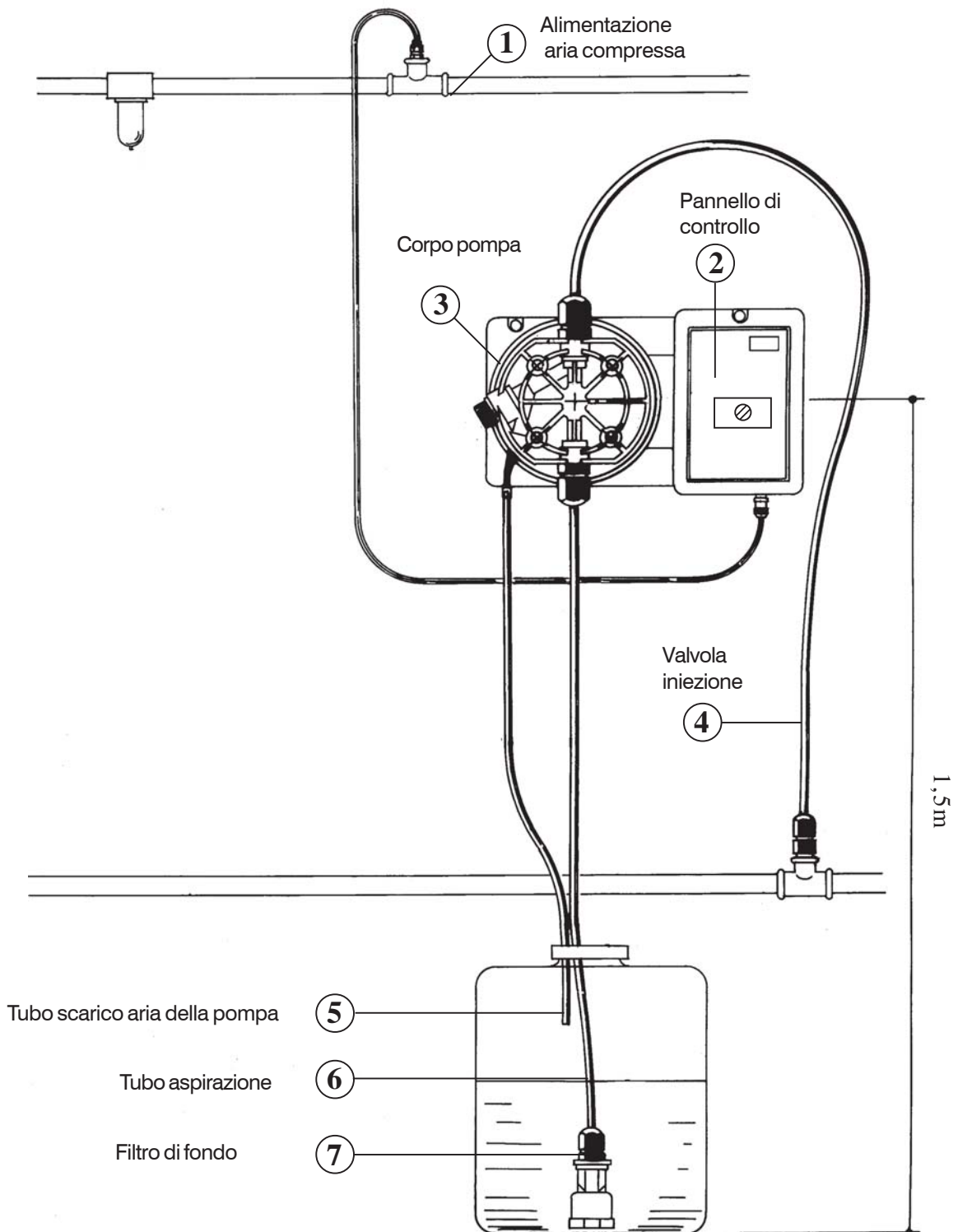
Schema Installazione Pompa Mod. "GAC IC"



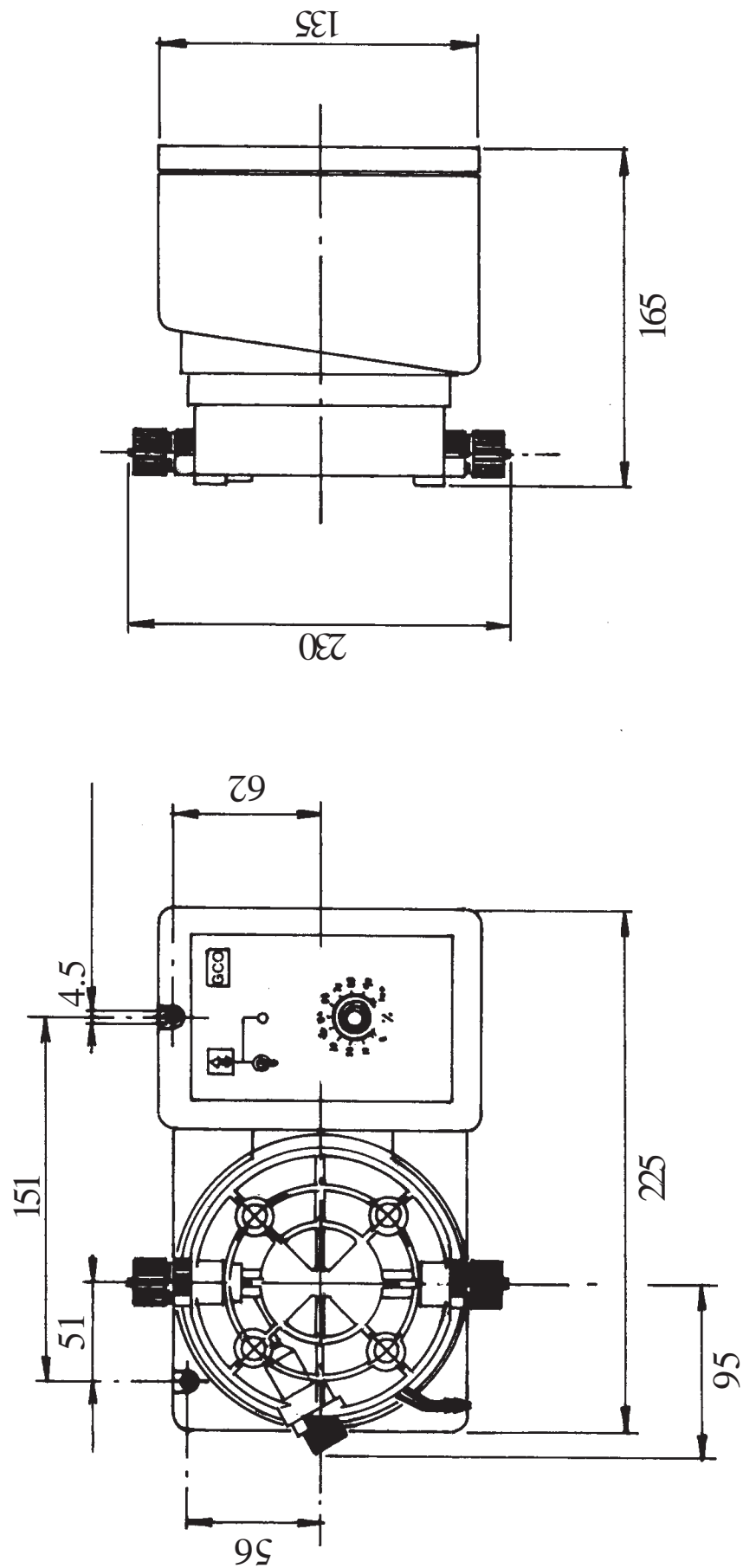
Schema Installazione Pompa Mod. "GAC IS"



Schema Installazione Pompa Mod. "GAC TA"



Caratteristiche Dimensionali Serie "GAC"



I valori numerici sono espressi in millimetri



Tutti i materiali utilizzati per la costruzione della pompa dosatrice e per questo manuale possono essere riciclati e favorire così il mantenimento delle incalcolabili risorse ambientali del nostro Pianeta. Non disperdere materiali dannosi nell'ambiente! Informatevi presso l'autorità competente sui programmi di riciclaggio per la vostra zona d'appartenenza!