

**Istruzioni di montaggio e d'uso**  
**Dürr Stazioni ad aria compressa per cliniche**  
**P 6000, P 9000**





# Indice



## Informazioni importanti

<b>1. Indicazioni</b>	4
1.1 Conformità	4
1.2 Indicazioni generali	4
1.3 Indicazioni generali di sicurezza	4
1.4 Indicazioni di sicurezza per la protezione dalla corrente elettrica	5
1.5 Avvertenze e simboli	5
<b>2. Informazioni prodotto</b>	6
2.1 Utilizzo a norme	6
2.2 Utilizzo non a norme	6
2.3 Descrizione prodotto	6
<b>3. Fornitura in dotazione</b>	6
<b>4. Dati tecnici</b>	7
<b>5. Raffigurazione funzionamento</b>	8
<b>6. Descrizione funzionamento</b>	9
6.1 Avviamento	9
6.2 Funzionamento normale	9
6.3 Funzionamento di emergenza	9



## Montaggio

<b>7. Trasporto</b>	10
7.1 Rimuovere le sicurezze di trasporto	10
<b>8. Installazione</b>	11
8.1 Luogo di installazione	11
8.2 Installazioni possibili	11
8.3 Installazione e fissaggio	11
<b>9. Installazione</b>	12
9.1 Collegare l'attacco dell'aria compressa (20) al separatore ciclonico	12
9.2 Allacciamento dell'aspirazione dei compressori	12
9.3 Allacciamento rete aria compressa	12
9.4 Allacciamento condensa	12

<b>10. Collegamento elettrico</b>	13
10.1 Collegamento tra i moduli	13
10.2 Indicatore a distanza	13
10.3 Collegamento alla rete	13
<b>11. Schema elettrico</b>	14
11.1 Tipo P 6000, P 9000	14
11.2 Interfacce	15
11.3 Controllo	16
11.4 Schema pneumatico	17
<b>12. Messa in funzione</b>	18
12.1 Selezione della lingua	18
12.2 Contrassegnare il tipo di funzionamento	18
<b>13. Interruzione del funzionamento</b>	19
<b>14. Manutenzione per il tecnico</b>	20
14.1 Lavori di manutenzione Intervallo di manutenzione Operazioni da eseguire	20
14.2 Ore di funzionamento / Verifica della temperatura ambiente	22
14.3 Disattivare la segnalazione di guasto rossa (48)	22



## Smaltimento

<b>15. Smaltimento dell'apparecchio</b>	22
-----------------------------------------	----



## Ricerca guasti

<b>16. Consigli per il tecnico</b>	23
------------------------------------	----



## **Informazioni importanti**

# **1. Indicazioni**

## **1.1 Conformità**

Il prodotto è stato sottoposto a procedure di valutazione di conformità secondo la Direttive europee /CEE ed adempie ai requisiti fondamentali di tale direttiva.

## **1.2 Indicazioni generali**

- Le istruzioni di montaggio e d'uso sono un componente dell'apparecchiatura. Le istruzioni devono essere costantemente nelle vicinanze dell'apparecchiatura. La precisa osservanza delle presenti istruzioni di montaggio e d'uso costituisce la premessa di un utilizzo a norme e del corretto uso dell'apparecchiatura; nuovi collaboratori vanno istruiti a riguardo. Le istruzioni di montaggio e d'uso vanno inoltrate al successivo utilizzatore.
- La sicurezza per l'operatore ed un funzionamento dell'apparecchiatura privo di disturbi sono garantiti se vengono utilizzati pezzi originali dell'apparecchiatura. Inoltre possono essere utilizzati solamente gli accessori riportati nella documentazione tecnica oppure quelli espressamente approvati per l'uso da parte della ditta Dürr Dental. In caso di utilizzo di accessori o di materiale di consumo estranei, la ditta Dürr Dental non può garantire un sicuro esercizio e funzionamento. Non sussiste alcun diritto su danni derivanti da uso improprio.
- La ditta Dürr Dental si ritiene responsabile delle apparecchiature per quanto concerne la sicurezza, l'affidabilità ed il funzionamento solamente se montaggio, nuove regolazioni, modifiche, ampliamenti e riparazioni vengono effettuati dalla ditta Dürr Dental o da una ditta da essa autorizzata e se l'apparecchiatura viene utilizzata in accordo alle istruzioni di montaggio e d'uso.
- Le istruzioni di montaggio e d'uso corrispondono all'esecuzione dell'apparecchiatura ed allo stato delle norme di sicurezza tecnica di base al momento dell'immissione sul mercato. Sono

riservati tutti i diritti di protezione per comandi, procedimenti, nomi, programmi software ed apparecchiature menzionati.

- La riproduzione delle istruzioni di montaggio e d'uso, anche per estratto, può avvenire esclusivamente previa autorizzazione scritta da parte della ditta Dürr Dental.

## **1.3 Indicazioni generali di sicurezza**

L'apparecchio è stato progettato e realizzato dalla ditta Dürr Dental in modo tale da escludere in maniera assoluta rischi in presenza di un impiego a norme. Tuttavia riteniamo nostro dovere descrivere le misure di sicurezza riportate di seguito, per escludere rischi residui.

- Durante il funzionamento vanno osservate le leggi e le direttive locali!  
Non è ammessa alcuna modifica o trasformazione dell'apparecchiatura. La ditta Dürr Dental non fornisce garanzia, né si ritiene in alcun modo responsabile per apparecchi trasformati o modificati. Nell'interesse di un buon funzionamento ed impiego dell'apparecchio l'utilizzatore è responsabile del rispetto delle prescrizioni e delle direttive.
- L'imballo originale va conservato per eventuali consegne di reso. Porre attenzione affinché l'imballo non sia a portata di bambino. Solo l'imballo originale garantisce un'ottimale protezione dell'apparecchiatura durante il trasporto.  
Se durante il periodo di garanzia fosse necessaria una consegna di reso, la Dürr Dental non risponde in alcun modo di danni verificatisi durante il trasporto, a causa di imballo difettoso!
- Prima di ogni utilizzo dell'apparecchiatura l'operatore deve accertarsi della sicurezza di funzionamento e di una regolare condizione dell'apparecchiatura.
- L'operatore deve conoscere a fondo l'impiego dell'apparecchiatura.
- Il prodotto **non** è destinato al funzionamento nelle zone a rischio di esplosione o atmosfere che favoriscono la combustione. Zone a rischio di esplosione possono venirsi a creare in seguito all'utilizzo di anestetici infiammabili, detergenti per la pelle, ossigeno e disinfettanti per la pelle.

## 1.4 Indicazioni di sicurezza per la protezione dalla corrente elettrica

- La stazione ad aria compressa può essere collegata esclusivamente ad una presa fissa a norme con morsettiera o direttamente alla rete.
- Prima della connessione dell'apparecchio occorre verificare che la tensione e la frequenza di rete riportate sull'apparecchio corrispondano ai valori della rete di alimentazione.
- Prima della messa in funzione occorre verificare che apparecchiatura e linee non riportino danneggiamenti. Linee e prese ad innesto danneggiate, devono essere immediatamente sostituite.
- Durante le operazioni di manutenzione sull'apparecchio occorre attenersi alle rispettive normative di sicurezza elettrica.

## 1.5 Avvertenze e simboli

Nelle istruzioni di montaggio e d'uso vengono utilizzate le seguenti denominazioni o simboli per dati particolarmente importanti:



**Indicazioni/ordini e divieti per la prevenzione di danni a persone o vasti danni a cose.**



**Avviso contro tensione elettrica pericolosa.**



Dati particolari relativi all'utilizzo economico dell'apparecchiatura ed ulteriori avvisi



Marchio CE senza Numero Ente Notificato (Notified Body Number)



**Attenzione! Superficie calda**



**Attenzione! La stazione ad aria compressa può avviarsi spontaneamente.**



Collegamento di messa a terra

## 2. Informazioni prodotto

### 2.1 Utilizzo a norme

La stazione ad aria compressa produce aria compressa per il funzionamento dei riuniti dentali o per utilizzi simili.

#### **Installazione in dispositivi medicali di alimentazione d'aria:**

In fase di progettazione e costruzione della stazione ad aria compressa sono stati considerati i requisiti relativi ai prodotti medicali per quanto applicabili. L'apparecchio può pertanto essere installato in dispositivi medicali di alimentazione d'aria.

Se l'apparecchio viene installato in dispositivi medicali di alimentazione d'aria, occorre attenersi, in fase di installazione e montaggio, ai requisiti della direttiva 93/42 CEE e IEC 601-1 ed a tutte le norme rilevanti.

### 2.2 Utilizzo non a norme



**Senza filtri supplementari per le sale operatorie, l'aria compressa della stazione non è adatta per il funzionamento di respiratori o apparecchi simili.**

- La stazione è progettata per funzionare in locali asciutti e ventilati con temperatura ambiente compresa tra +10 e +40 °C.
- Non esporre mai la stazione alla pioggia. L'apparecchio non può essere fatto funzionare in ambiente umido. E' altresì vietato utilizzare l'apparecchio nelle vicinanze di gas e liquidi infiammabili.
- Prima di installare la stazione in dispositivi medicali occorre accertarsi che l'aria compressa fornita adempia ai requisiti del rispettivo utilizzo. A tale proposito v. capitolo 4. "Dati tecnici".  
La classificazione e la valutazione di conformità devono essere eseguite da parte del costruttore del prodotto finale al momento dell'installazione.

Un diverso impiego non è da considerarsi a norme. Per danni derivanti da un utilizzo non conforme, il produttore non si assume alcuna responsabilità. Il rischio è unicamente a carico dell'operatore / utilizzatore.

### 2.3 Descrizione prodotto

La stazione produce aria compressa priva di olio, asciutta e filtrata, necessaria per il funzionamento di riuniti dentali.

## 3. Fornitura in dotazione

### **Stazione ad aria compressa composta da 2 moduli**

#### **Modulo contenitore**

serbatoio aria compressa, essiccatore e controllo

#### **Modulo aria compressa**

con 2 o 3 compressori

**P 6000 (2 compressori) ..... 5921-51**

**P 9000 (3 compressori) ..... 5931-51**

Istruzioni di  
montaggio e d'uso ..... 9000-610-43/30

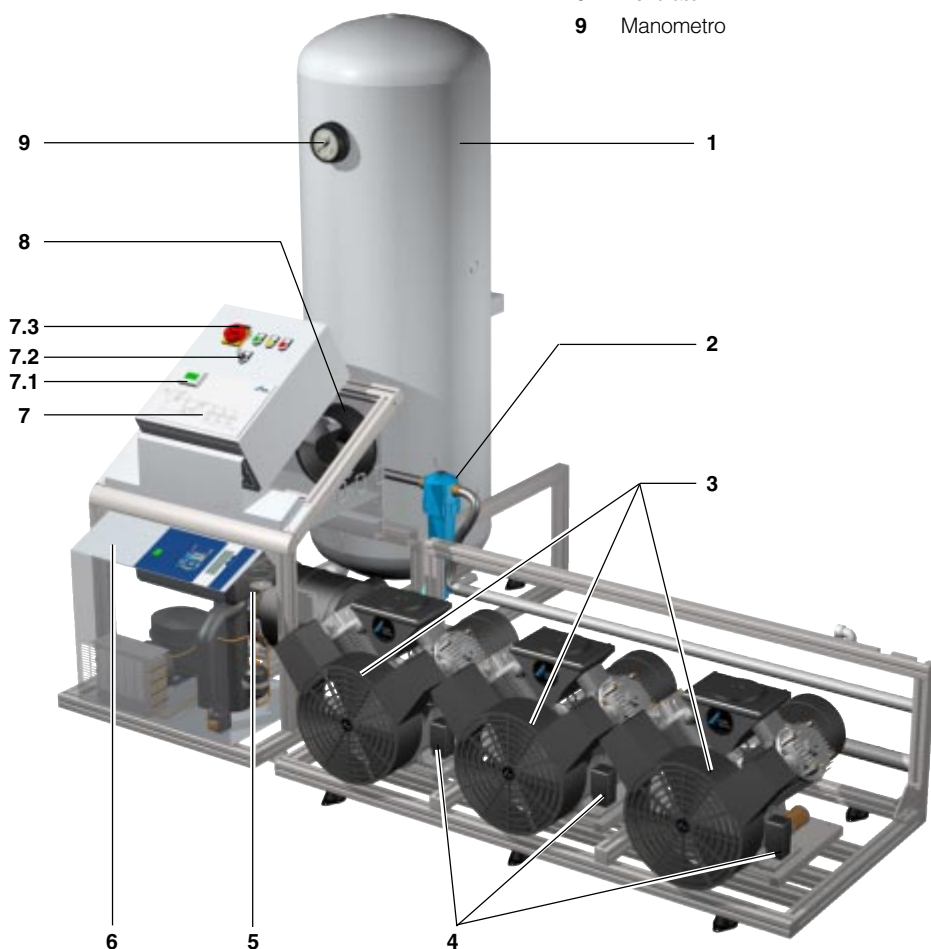
## 4. Dati tecnici

<b>Tipo</b>		<b>P 6000</b>	<b>P 9000</b>
		<b>5921-51</b>	<b>5931-51</b>
<b>Numero compressori</b>		2	3
<b>Posti di lavoro</b> con funzionamento al 60%		max. 30	max. 50
<b>Tensione</b>	V	400/3N/PE/AC	400/3N/PE/AC
<b>Frequenza</b>	Hz	50	50
<b>Fusibile di rete</b>	A	32	22.5
<b>Corrente assorbita</b>	KW	8,6	12,6
<b>Fusibile di rete</b>	A	32	40
Caratteristica C/D conformemente a EN 60898			
<b>Ø linea di alimentazione elettrica</b> mm <sup>2</sup>		4	6
La sezione della linea deve essere adattata alla corrente assorbita, alla lunghezza della linea ed alle condizioni.			
<b>Numero di giri</b>	min-1	1500	1500
<b>Emissione disturbi conformemente a EN 55014-1: 2003-09</b>			
<b>Antidisturbo conformemente a EN 55014-2: 2002-08</b>			
<b>Tipo di protezione</b>	IP	20	20
<b>Classe di protezione</b>		1	1
<b>Livello di rumorosità</b>	dB(A)	88	91
per breve tempo in fase di avviamento	dB(A)	93	93
<b>Rendimento</b>	%ED	100	100
<b>Peso modulo aria compressa</b>	kg	294	384
<b>Peso modulo contenitore</b>	kg	306	306
<b>Pressione di inserimento</b>	bar	*6,5 / 7	*6 / 6,5 / 7
<b>Pressione di disinserimento</b>	bar	*7,5 / 8	*7 / 7,5 / 8
*regolabile mediante interruttore a chiave			
<b>Valvola di sicurezza</b>	bar	10	10
<b>Volume del contenitore</b>	l	500	500
<b>Portata con 5 bar</b>	l/min	1133	1700
<b>Range temperature apparecchio in funzionamento</b> +10 sino a +40 °C			
(ideale +25 °C, per la durata della stazione ad aria compressa e la presenza di condensa)			
<b>Magazzinaggio e trasporto</b> -10 sino a +60 °C			
<b>Umidità dell'aria apparecchio in funzionamento</b> max. 70%			
<b>Umidità dell'aria magazzino e trasporto</b> max. 95% (senza condensa)			
<b>Collegamento uscita aria compressa</b> G1" filettatura interna			
<b>Collegamento aria di aspirazione centrale</b> DN70			
<b>Collegamento condensa</b> DN50			
<b>Volume della condensa</b>			
150-210cm <sup>3</sup> per ogni impulso di scarico di condensa, in funzione della temperatura e dell'umidità relativa dell'aria			
<b>Ventilazione necessaria per l'ambiente</b>	m <sup>3</sup> /min	15	21
<b>Dimensioni</b> (H x L x P)			
modulo aria compressa	cm	68x200x100	68x200x100
con paletta	cm	80x200x100	80x200x100
modulo contenitore	cm	210x90x180	210x90x180
con paletta	cm	222x95x180	222x95x180
<b>Distanza tra modulo contenitore e modulo aria compressa</b> ca. 30cm			
<b>Misure di ingombro necessarie per l'installazione</b>			
	cm	210x400x280	210x400x280

## 5. Rappresentazione funzionamento

Stazione ad aria compressa P 9000

- 1 Serbatoio
- 2 Separatore ciclonico
- 3 Compressore
- 4 Valvola di scarico
- 5 Scambiatore di calore
- 6 Essiccatore a freddo
- 7 Centralina
- 7.1 Display PLC
- 7.2 Interruttore a chiave
- 7.3 Interruttore principale
- 8 Ventilatori
- 9 Manometro





## 6. Descrizione funzionamento

### 6.1 Avviamento

Dopo avere inserito l'interruttore principale (7.3), l'essiccatore a freddo (6) si avvia e raffredda lo scambiatore di calore (5) alla relativa temperatura di lavoro. (In questo momento funzionano tutti e tre i ventilatori (8)). Dopo ca. tre minuti lo scambiatore di calore ha raggiunto la propria temperatura di lavoro nell'essiccatore a freddo (display sull'essiccatore a freddo 3 °C punto di rugiada). Il primo compressore (3) si avvia per riempire il serbatoio (1).

In questo momento la valvola meccanica di avviamento è ancora chiusa ed il bypass attraverso il quale passa l'aria nella valvola verso il serbatoio (1) è aperto. In funzione della portata del compressore e della grandezza impostata del bypass, si viene a creare una contropressione che aumenta a 6 bar. A causa della contropressione, l'aria attraversa l'essiccatore a freddo ed il separatore ciclonico (2). Ciò consente di ottenere un'aria fortemente asciutta.

### 6.2 Funzionamento normale

#### **Funzionamento primario = interruttore a chiave (7.2) su 0**

Un sensore di pressione controlla la pressione del serbatoio e disattiva, al raggiungimento di 4 bar, il secondo compressore e, con un ritardo di tre secondi il terzo compressore (3). A 7 bar si disinserisce il terzo compressore, a 7,5 bar il secondo e a 8 bar il primo compressore; in tal modo il serbatoio da 500 l (1) viene riempito dai compressori. I ventilatori (8) continuano a funzionare per ca. due minuti. Se viene prelevata dell'aria compressa dal serbatoio, la pressione del sistema si abbassa. A 7 bar il primo compressore si attiva nuovamente, la pressione di sistema continua ad abbassarsi, a 6,5 bar si attiva il secondo compressore e a 6 bar il terzo compressore. (Nel funzionamento secondario, interruttore a chiave 7.2 su I, a 6 / 5,5 e 5 bar). Se viene prelevata una maggiore quantità di aria di quanta ne convogliano i compressori, la pressione di sistema si abbassa ulteriormente e commuta l'impianto, in caso venga superato il limite inferiore di 1 bar, sul funzionamento di avviamento.

Durante il funzionamento dei compressori, l'umidità presente viene separata dal separatore ciclonico elettronico (2) e nel secondo stadio dall'essiccatore a freddo (6) e addotta allo scarico. Questo processo avviene automaticamente mediante l'elettrovalvola del

separatore ciclonico ed il controllo interno dell'elettronica dell'essiccatore a freddo, in funzione del livello di riempimento.

L'avviamento dei compressori viene scambiato a rotazione, mediante un comando alternato del carico di base. Il cambio avviene ogni 8 ore (in presenza di alimentazione). A causa del temporizzatore integrato nel PLC, la tensione di 400 V non deve essere interrotta (ad esempio disinserimento della rete nelle ore notturne).

Se si verifica tuttavia un'interruzione di corrente, può succedere che il cambio non possa essere eseguito, provocando una distribuzione più irregolare!

I compressori si avviano sempre senza pressione, dopo ca. 5 secondi la valvola di scarico (4) viene chiusa ed il compressore produce una quantità d'aria in modo da prevalere sulla pressione contraria della valvola.

La pressione di sistema viene indicata sia sul manometro (9) sia sul display PLC (7.1).

#### **Funzionamento secondario = interruttore a chiave (7.2) su I**

Commutando l'interruttore a chiave su I, il campo di regolazione e la pressione di disinserimento passano da 8 a 7 bar.

I compressori si disinseriscono a 6 / 6,5 / e 7 bar.

### 6.3 Funzionamento di emergenza

#### **Interruttore a chiave (7.2) su II**

Commutando l'interruttore a chiave su II, l'impianto lavora in funzionamento di emergenza. Questo tipo di funzionamento può essere inserito esclusivamente per breve tempo e sotto sorveglianza, per mantenere un'alimentazione di emergenza in caso di difetto dell'impianto.

In questo tipo di funzionamento un compressore (3) lavora in funzionamento continuo. Viene così assicurato che, in caso di guasto del comando PLC o di tutto il controllo, sia comunque fornita l'aria compressa in funzionamento di emergenza. Nel funzionamento di emergenza la pressione di sistema aumenta a 10 bar e viene limitata, con l'apertura della valvola di sicurezza, a max. 10 bar.



**Forte rumore di scarico aria**



## **Montaggio**

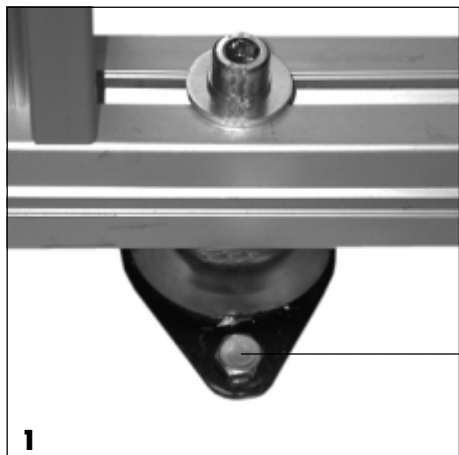
### **7. Trasporto**



La stazione di pressione può essere trasportata solo a serbatoio scarico. Prima del trasporto occorre assolutamente scaricare l'aria compressa dal serbatoio e dai tubi di pressione.

#### **7.1 Rimuovere le sicurezze di trasporto**

Togliere i moduli dall'imballo, sviarli dalla paletta (10) ed eliminare la paletta.



10

## 8. Installazione

### 8.1 Luogo di installazione

- La temperatura ambiente non può scendere in inverno al di sotto di + 10 °C, né superare in estate + 40 °C.

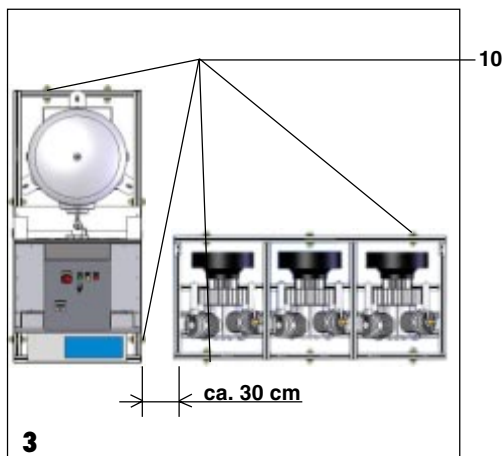
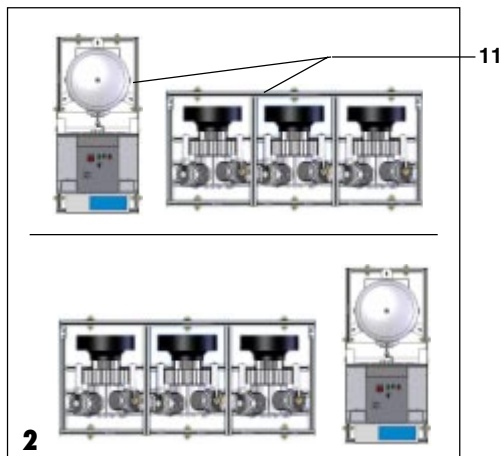


Circa il 70% dell'energia assorbita dal compressore viene trasformata, per motivi tecnici, in calore e rilasciata nell'ambiente.



**Rischio di surriscaldamento**  
**In caso venga superata una temperatura ambiente di oltre +40 °C, occorre predisporre nel locale macchine l'installazione di una ventilazione o raffreddamento.**

- L'umidità relativa dell'aria ambiente non può superare il 70%.
- Un'installazione in locali legati a scopi specifici, ad es. nel locale caldaia, deve essere preventivamente definita da un punto di vista della legislazione edilizia.
- Non è ammessa l'installazione in locali umidi.



### 8.2 Installazioni possibili



Il modulo 2 può essere installato a sinistra o a destra del modulo 1, v. fig. 2.

La disposizione per l'installazione viene considerata già in fase di progettazione e preparata conseguentemente dalla ditta Durr Dental.

Fornitura di serie (11)

### 8.3 Installazione e fissaggio

- Posizionare entrambi i moduli nel luogo previsto.



Rispettare la distanza indicata di ca. 30 cm tra i due moduli.

I tubi di collegamento tra i moduli devono essere installati a regola d'arte.

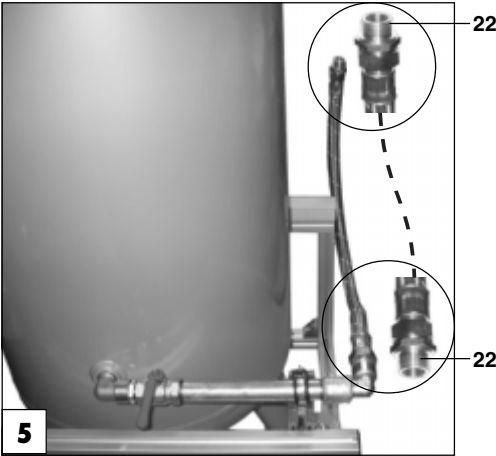
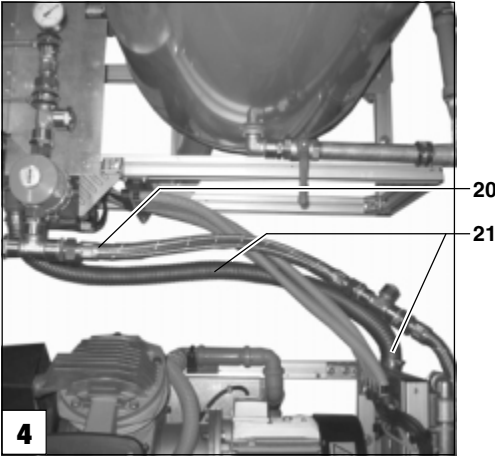
- Eseguire i fori nel pavimento per il fissaggio, mettere i tasselli ed avvitare saldamente i moduli (10), v. fig. 1 e 3.

## 9. Installazione

### 9.1 Collegare l'attacco dell'aria compressa (20) al separatore ciclonico

### 9.2 Allacciamento dell'aspirazione dei compressori

Collegare il tubo (21) tra il filtro dell'aria ed il compressore e fissarlo con la fascetta e la vite.



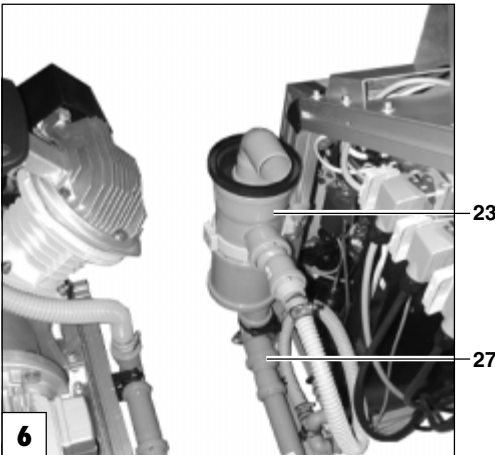
### 9.3 Allacciamento rete aria compressa

Collegare la rete dell'aria compressa al serbatoio con un tubo flessibile.

Attacco G 1" filettatura esterna (22)



**Tenere conto della pressione massima (10 bar) della stazione ad aria compressa.**



### 9.4 Allacciamento condensa

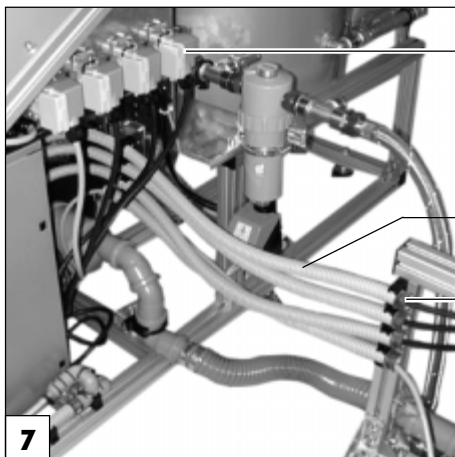
- Collegare lo scarico della condensa (27) del dispositivo di separazione condensa (23) alla rete di scarico.



La condensa viene scaricata con la pressione dal separatore ciclonico e dall'essiccatore a freddo e addotta senza pressione al sistema di scarico mediante il dispositivo di separazione condensa.



**Per il collegamento alla rete di scarico occorre attenersi alle norme edilizie nazionali. (sifone)**



## 10 Collegamento elettrico

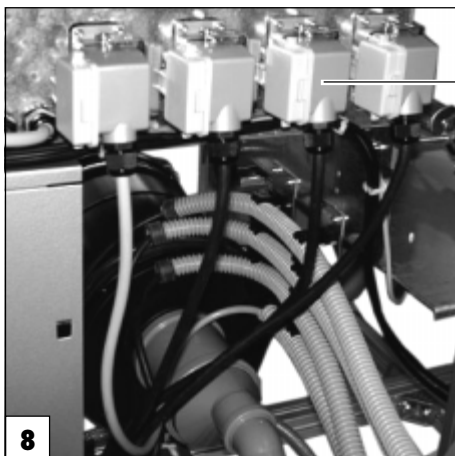
Prima della messa in funzione occorre confrontare la tensione di rete con i valori riportati sulla targhetta dati.



**Le tubazioni che vanno all'apparecchio devono essere installate a regola d'arte.**

### 10.1 Collegamento tra i moduli

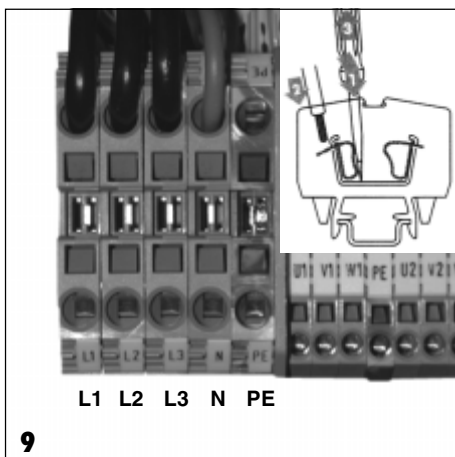
- Posizionare i tubi di collegamento (31) dal modulo aria compressa alla centralina ed assicurarli con i passacavi (32).
- Inserire i connettori codificati nell'alloggiamento della centralina (30), figura 7 e 8.



### 10.2 Indicatore a distanza

- 30** Nella centralina (7) (v. 5. Raffigurazione funzionamento) sono incorporati dei dispositivi di comando, che consentono il controllo a distanza dello stato di funzionamento dei compressori.

Se necessario, installare una linea remota di controllo dalla centralina, morsettiera X1 15, morsetto 11, 12, 14, con NYM 5 x 1,5<sup>2</sup> in un apposito locale (ad esempio nel locale tecnico della clinica).



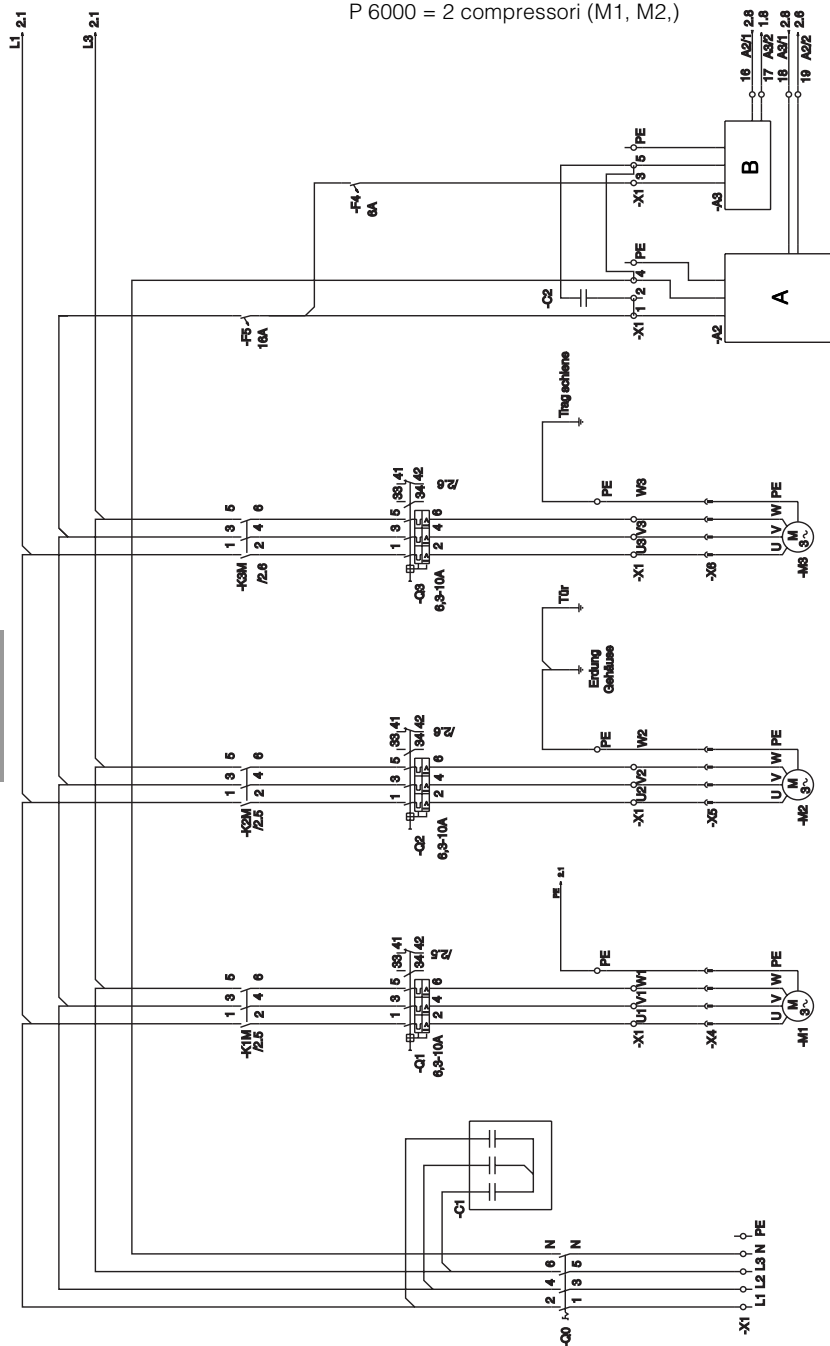
### 10.3 Collegamento alla rete

- Tirare il cavo a cinque vie attraverso il passacavo sulla centralina, collegare i cavi ai morsetti L1, L2, L3, N, PE . (400V 3/N/PE AC 50Hz)  
Serrare il passacavo sulla centralina.
- Chiudere il coperchio della centralina.

### 11.1 Tipo P 6000, P 9000

P 9000 = 3 compressori (M1, M2,)

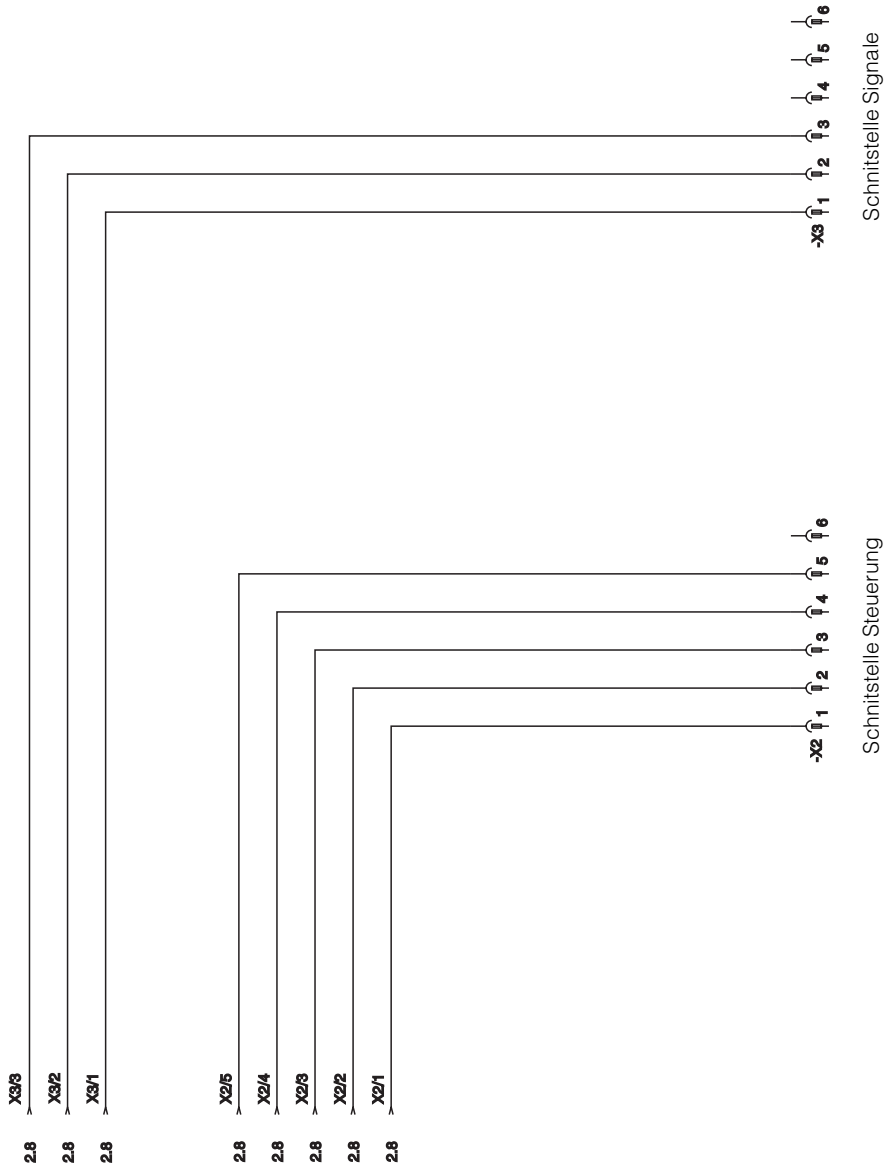
P 6000 = 2 compressori (M1, M2,)

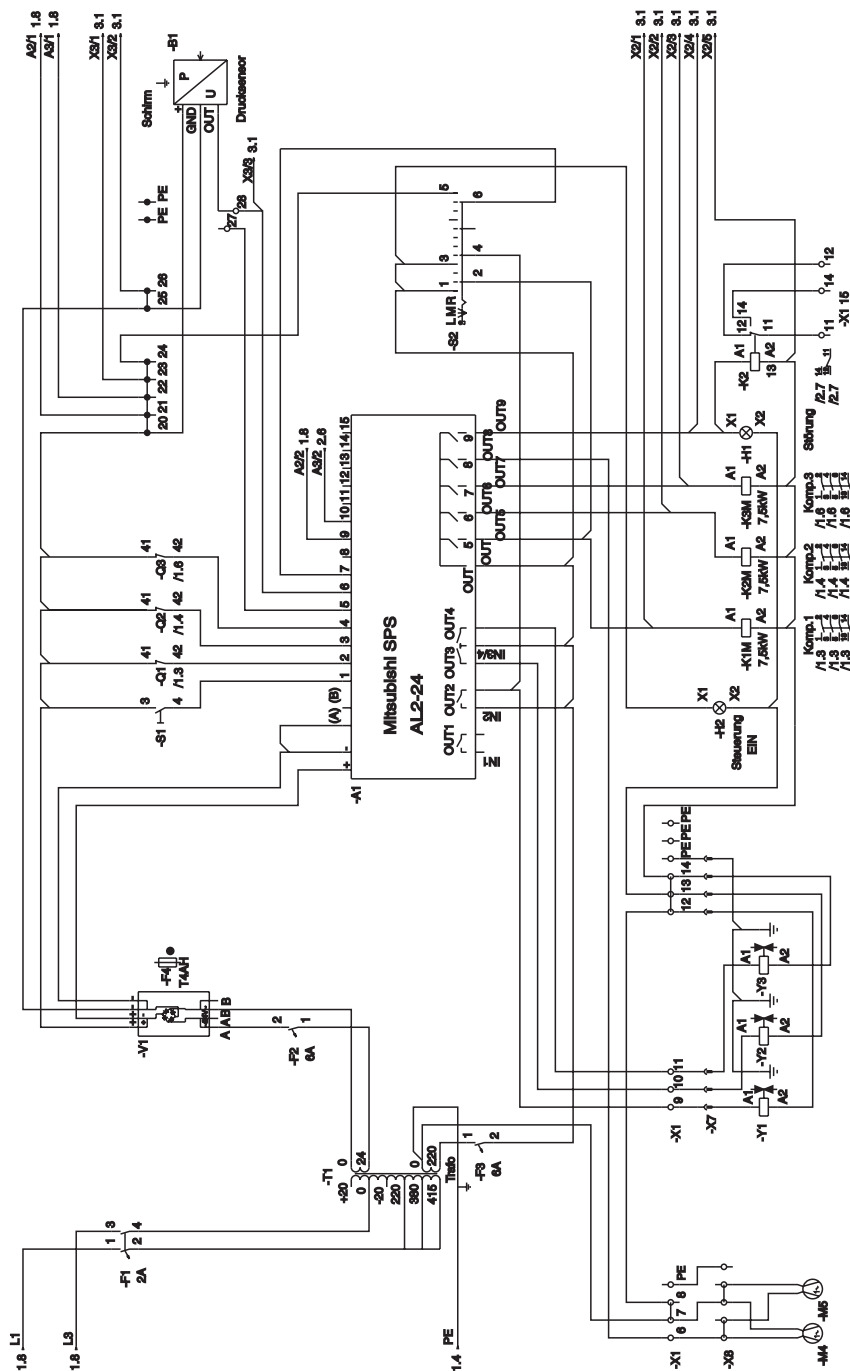


## A Essiccatore a freddo

## B Separatore ciclonico

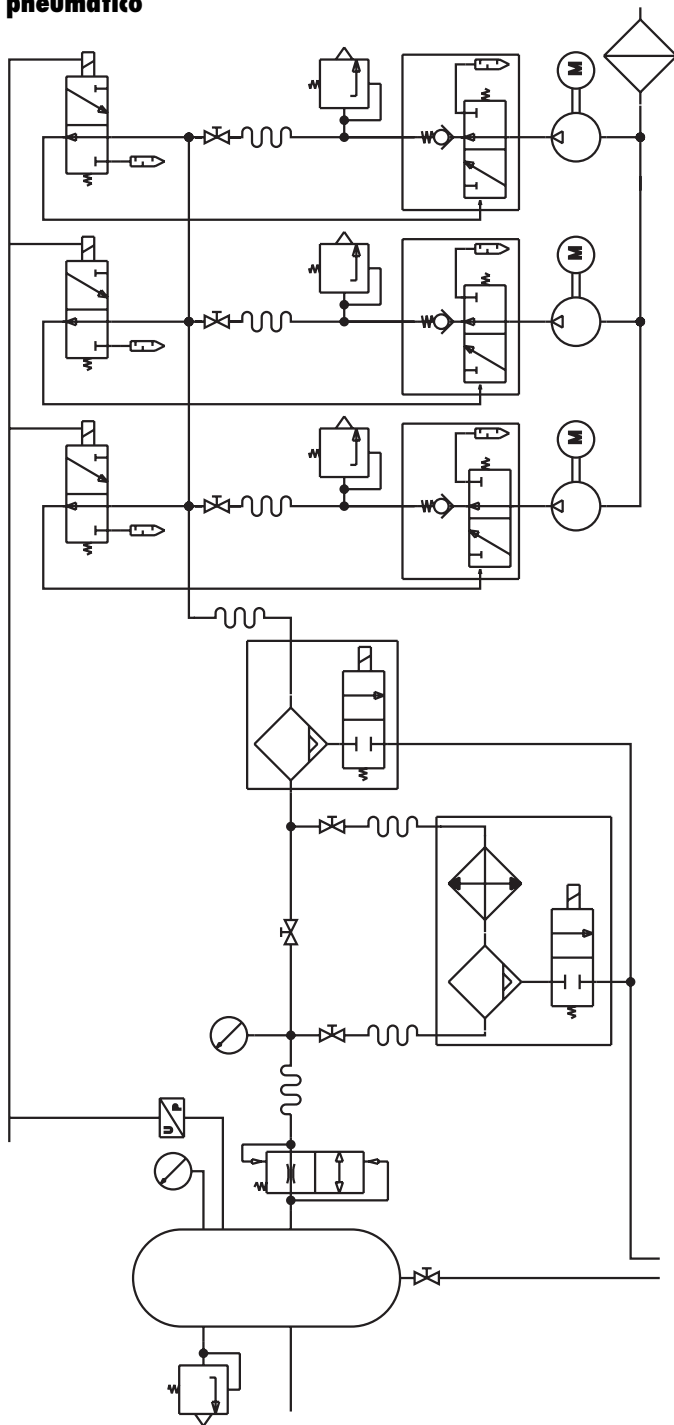
11.2 Interface

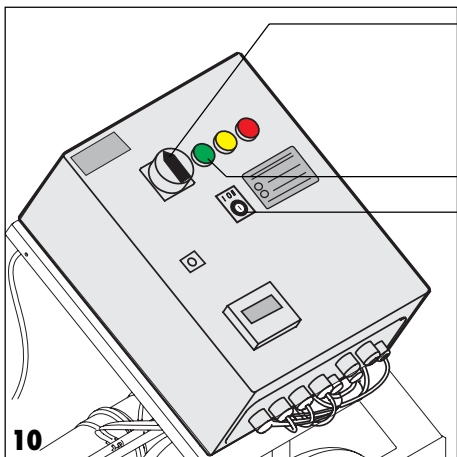






11.4 Schema pneumatico





## 7.3 12. Messa in funzione

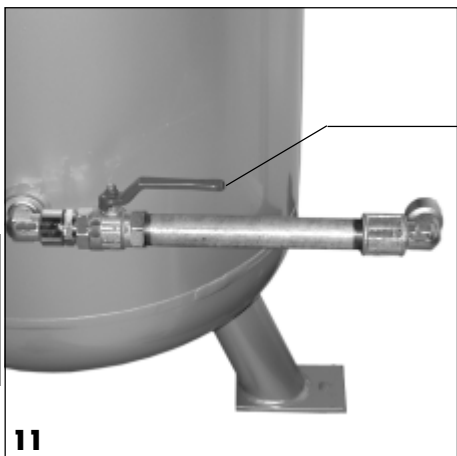
- Posizionare l'interruttore a chiave (7.2) su **I** (funzionamento secondario) oppure su **0** (funzionamento primario).  
**I** = Funzionamento secondario, pressione di disinserimento 7 bar  
**0** = Funzionamento primario, pressione di disinserimento 8 bar  
**II** = Funzionamento di emergenza
- Inserire l'interruttore principale (7.3).



La spia verde (42) si illumina.

L'essiccatore a freddo ed i ventilatori si avviano.

Dopo ca. 3 minuti i compressori si avviano con un ritardo di tempo. Non appena il serbatoio è in pressione e la pressione di disinserimento è raggiunta, i compressori si disinseriscono.

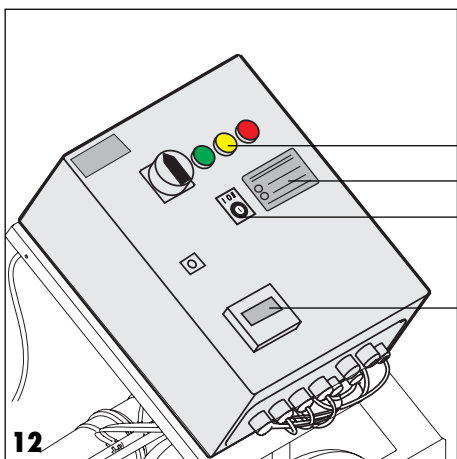


- Verificare la tenuta dei collegamenti.
- Aprire il rubinetto di chiusura (44) sul serbatoio.

## 12.1 Selezione della lingua

E' possibile selezionare la lingua che appare sul display (7.1):

- Premere il tasto di reset giallo (45) e tenerlo premuto. Contemporaneamente posizionare l'interruttore a chiave (7.2) su **I**. Rilasciare il tasto di reset giallo S1.
- Selezionare la lingua desiderata premendo più volte il tasto giallo.
- Posizionare l'interruttore a chiave (7.2) su **0**; in tal modo la lingua selezionata viene acquisita automaticamente.
- Posizionare l'interruttore a chiave su **I** (funzionamento secondario) oppure su **0** (funzionamento primario).



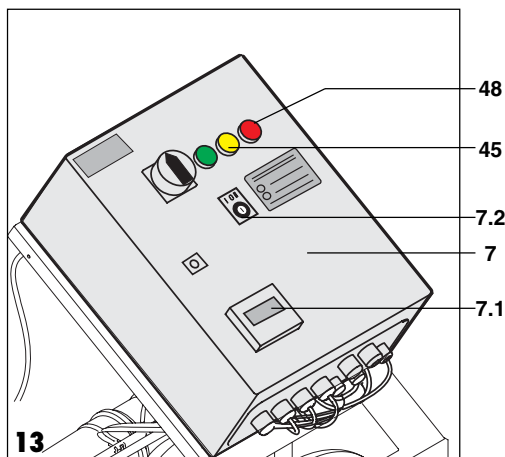
## 12.2 Contrassegnare il tipo di funzionamento

Prima della messa in funzione è assolutamente necessario contrassegnare il tipo di funzionamento, vale a dire indicare se la macchina lavora in "funzionamento primario o funzionamento secondario".

A tale proposito indicare con una crocetta sull'etichetta (46) vicina all'interruttore a chiave il tipo di funzionamento, nonché la data ed il nome.

**Esempio:**

- ☒ **0 - Funzionamento primario**
- ☐ **I - Funzionamento secondario**



## 13. Interruzione del funzionamento



Si illumina la spia rossa (48)!  
Il display (7.1) segnala la fonte del guasto.

- ad esempio salvamotore Q1  
Aprire il coperchio della centralina (7),  
inserire il salvamotore Q1 scattato e  
resettare premendo il tasto giallo (45).  
Vedasi anche alla sezione Ricerca guasti  
Punto 16. Consigli per il tecnico.

In caso di guasto del controllo, è possibile  
commutare sul funzionamento di emergenza.

- Posizionare l'interruttore a chiave (7.2) su II  
(funzionamento di emergenza).



**In questo momento il primo compressore lavora su funzionamento continuo e scarica la sovrappressione (10 bar) attraverso la valvola di sicurezza sul serbatoio. Forte rumore di scarico aria! Questo tipo di funzionamento deve avvenire per breve tempo e solamente sotto sorveglianza.**

## 14. Manutenzione per il tecnico



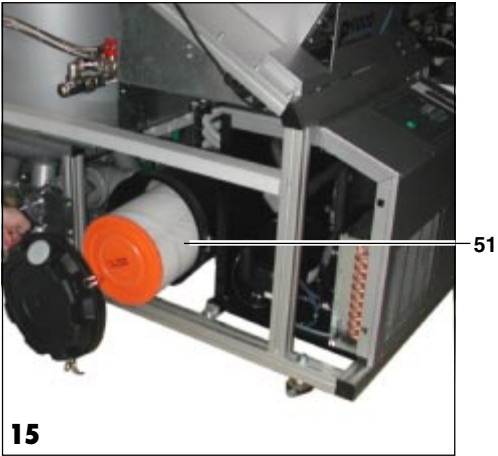
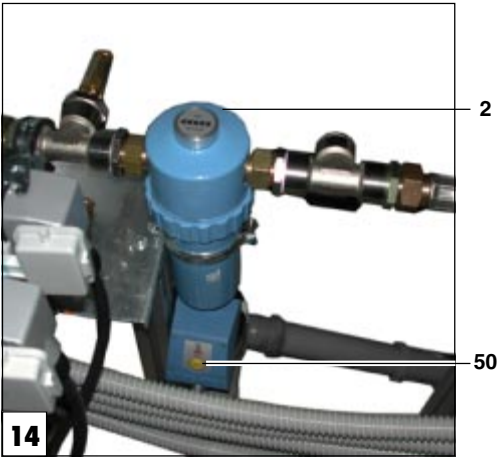
**Tutti i lavori di manutenzione devono essere eseguiti da operatori qualificati o dall'assistenza tecnica.**

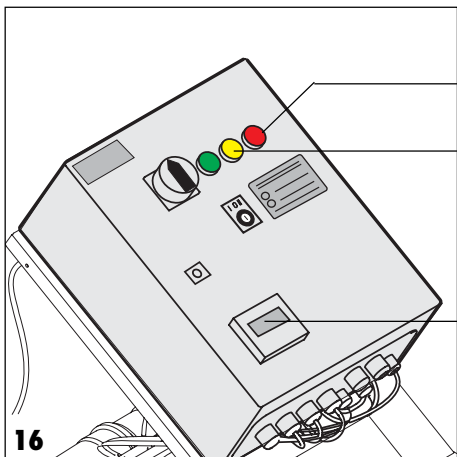
### 14.1 Lavori di manutenzione da eseguire

### Intervallo di manutenzione Operazioni

1. Controllare l'essiccatore a freddo (6)* ed il separatore condensa	giornalmente	v. istruzioni fornite in dotazione
2. Controllare lo scarico della condensa dal separatore ciclonico (2)	giornalmente	azionare il tasto „Test“ (50)
3. Verificare la presenza di impurità sull'ingresso dell'aria di raffreddamento dell'essiccatore a freddo (6)	mensilmente	eventualmente pulire
4. Verificare la tenuta della stazione ad aria compressa	mensilmente	rendere stagno, in caso di perdita
5. Controllo ricorrente del serbatoio (1) 5 anni (attenersi alle leggi nazionali)		v. ad esempio la normativa sulla sicurezza di funzionamento in Germania
6. Manutenzione essiccatore a freddo (6)	8000 ore	da parte dell'assistenza tecnica
7. Inserto-filtro per biofiltro	3500 ore	sostituire (51) Codice 0705-991-05
8. Controllo del funzionamento dell'inserimento tramite la regolazione di pressione del 2° e del 3° compressore (3)	6 mesi	v. 5. Descrizione funzionamento
9. Controllo ore di funzionamento	6 mesi	v. 14.3 Ore di funzionamento
10. Verifica visuale generale	6 mesi	serrare le viti allentate etc.
11. Inserimento e disinserimento dei compressori (3) (fare attenzione alla posizione dell'interruttore a chiave 0 o I !)	6 mesi	verificare, v. 6. Descrizione funzionamento
12. Valvola di non ritorno-scarico (4)	12 mesi	verificare Codice 0729-060-00

\* Numeri posizioni, ad esempio (6), v. 5. Descrizione funzionamento





## 14.2 Ore di funzionamento / Verifica della temperatura ambiente

- 48 Premendo per ca. 12 secondi il tasto di reset S1 giallo (45), è possibile verificare sul display (7.1) le ore di funzionamento e la temperatura ambiente (deve essere compresa tra 10-40 °C).  
Non ci devono essere tuttavia anomalie della stazione durante il controllo!

## 14.3 Disattivare la segnalazione di guasto rossa (48)

- 7.1
- Eliminare la causa del guasto, v. display (7.1).
  - Disinserire la segnalazione di guasto rossa (48) premendo il tasto giallo S1 (45), v. punto 16. Consigli per il tecnico.



## Smaltimento



53

## 15. Smaltimento dell'apparecchio

- Estrarre la spina.
- Fare scaricare l'aria compressa contenuta nel serbatoio, aprendo la valvola di sicurezza (53).
- Smaltire la stazione ad aria compressa in conformità alle direttive locali vigenti. L'unità di comando incorporata, l'elettronica ed i componenti devono essere smaltiti ad esempio come rifiuti elettrici, mentre il serbatoio come rifiuti di acciaio.



## Ricerca guasti

### 16. Consigli per il tecnico



I lavori di riparazione, che esulano dalla comune manutenzione, devono essere eseguiti solo da personale qualificato o dalla nostra assistenza.



Prima di iniziare la ricerca guasti estrarre la spina.

Guasto	Possibile causa	Remedio
<b>1. La segnalazione di guasto rossa si illumina</b> (contatto di apertura / di chiusura senza potenziale attivato)		v. 14.3 Spegnerne la segnalazione di guasto rossa.
<b>F1</b> Salvamatore (MS)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uno dei salvamatore (MS) Q1-Q3 è scattato.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare il valore di regolazione: (9,0 A con 50 Hz), lasciare raffreddare il salvamatore. Premere il tasto giallo S1 per disattivare la segnalazione di guasto. Accendere l'apparecchio.</li></ul>
<b>F2</b> Essiccatore a freddo (6)	v. istruzioni Essiccatore a freddo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disattivare la segnalazione di guasto rossa (48) premendo il tasto giallo.</li></ul>
<b>F3</b> Biofiltro	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inserto-filtro sporco intervallo di sostituzione 3500 ore</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sostituire l'Inserto-filtro. Premere il tasto ESC sul controllo, v. figura 17 Posizione (52)</li></ul>
<b>F4</b> Separatore ciclonico (2)	<ul style="list-style-type: none"><li>• v. istruzioni Separatore ciclonico</li></ul>	
<b>F5</b> Sensore	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mancanza di tenuta nelle tubazioni</li><li>• Sensore difettoso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare il collegamento della linea dal sensore all'unità di comando, Verificare la tenuta dei collegamenti dei tubi, eventualmente sostituire il sensore.</li></ul>
<b>F6</b> Temperatura	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura ambiente oltre 40 °C (temperatura ambiente deve essere compresa tra 10-40 °C)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disattivare la segnalazione di guasto, dopo il raffreddamento della temperatura, premendo il tasto di reset S1 giallo. (Verificare la ventilazione del locale)</li></ul>
<b>2. Guasto del controllo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caduta di tensione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare i fusibili F1, F2, F3 .</li><li>• Verificare il componente di rete V1, eventualmente sostituire la centralina.</li></ul>



Dürr Dental GmbH & Co. KG  
Höpfigheimer Straße 17 · 74321 Bietigheim-Bissingen/Germany  
Tel: +49 (0) 71 42/70 50 · Fax: +49 (0) 71 42/6 13 65  
info@duerr.de · www.duerr.de

