



# OTOPLUS



**0476**

Libretto di istruzioni  
Instruction manual

**OTOPLUS**

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**OTOPLUS**  
 Release 01

1	2	3	4	5	6		06	07
7	8	9	10	11	12		08	09
n° matricola								



01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

## Italiano

Queste istruzioni descrivono tutte le versioni del riunito OTOPLUS ed il massimo degli accessori possibili, pertanto non tutti i paragrafi potranno trovare pratica applicazione nell'apparecchio da Lei acquistato.

La EUROCLINIC fornirà ai tecnici dell'assistenza autorizzata tutte le informazioni necessarie all'installazione e riparazione.

E' vietata la riproduzione, la memorizzazione e la trasmissione in qualsiasi forma (elettronica, meccanica, mediante fotocopia, traduzione oppure altri mezzi) di qualunque pubblicazione senza autorizzazione scritta della EUROCLINIC.

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**1. INTRODUZIONE**

- 1.1 Caratteristiche generali ed identificazione delle parti
- 1.2 Avvertenze importanti
- 1.3 Simbologia

**2. INSTALLAZIONE****3. USO DEGLI STRUMENTI**

- 3.1 Comandi sul frontale
- 3.2 Insufflatore
- 3.3 Siringa
- 3.4 Aspiratore
  - 3.4.1 Kit imbuto
- 3.5 Nebulizzatore medicinali

**4. USO DEGLI ACCESSORI**

- 4.1 Presa elettrica posteriore
- 4.2 Vano germicida
- 4.3 Lampada di Clar
- 4.4 Scaldaspecchietti laringei

**5. MANUTENZIONI**

- 5.1 Controllo filtro anti-condensa
- 5.2 Rabbocco serbatoio acqua
- 5.3 Manutenzione Generale e Ricambi
- 5.4 Pulizia ordinaria recipiente secreti
- 5.5 Pulizia del riunito
- 5.6 Manutenzione vaso secreti
- 5.7 Svuotamento condensa
- 5.8 Smaltimento o rottamazione
- 5.9 Tabelle prodotti disinfettanti

**6. CARATTERISTICHE TECNICHE**

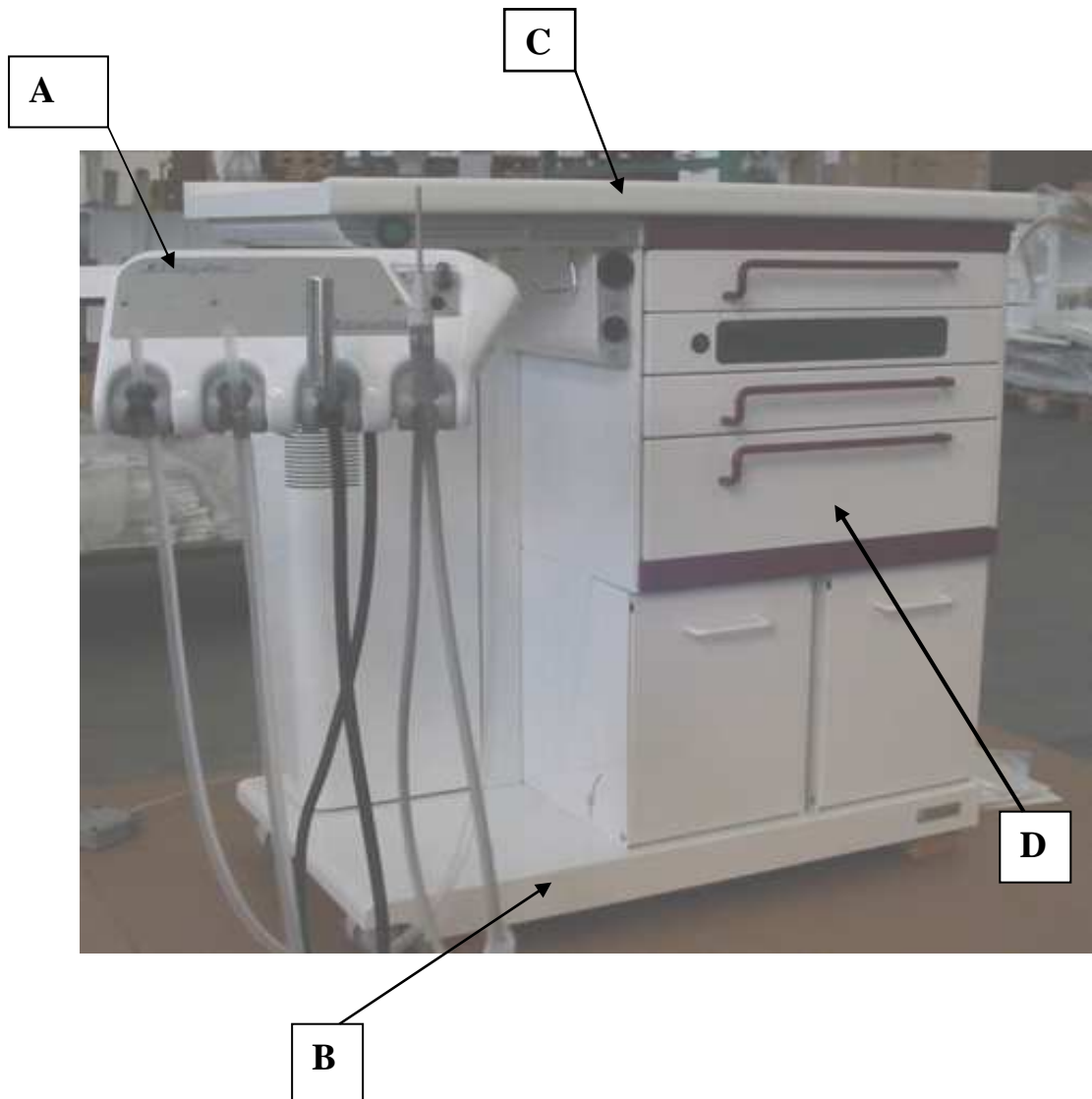
- 6.1 Tabelle dati tecnici-potenze assorbite
- 6.2 Riepilogo tempi di funzionamento degli strumenti – identificazione riunito.

**7. TARGHETTE IDENTIFICATIVE**

- 7.1 Targhetta matricola
- 7.2 Targhetta massa di protezione

**8. TABELLE GUIDA E DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE**

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**OTOPLUS**  
Release 01

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 Caratteristiche generali ed identificazione delle parti

Complesso ad uso esclusivamente per il settore otorino nato per effettuare sia operazioni di pulizia delle cavità nasali e auricolari tramite strumenti attivi sia come ausilio e supporto strumentario del medico otorinolaringoiatra che è l'unico utilizzatore previsto dalla Euroclinic. Completamente autonomo esso è mobile su ruote piroettanti auto- frenanti.


- A) Tavoletta porta strumenti atta a sostenerne fino ad un massimo di quattro. Dotata di bracci articolati che ne consentono il posizionamento nella posizione ritenuta più consona alle proprie esigenze di lavoro.
- B) Mobiletto modulare contenente le apparecchiature di aspirazione.
- C) Piano di lavoro in materiale antigraffio Duropall completo di alzatine salvagoccia: a richiesta è disponibile una alzatina in grado di ospitare prese di corrente di diversi tipi.
- D) Alloggiamento per le apparecchiature ausiliarie completato da una serie di cassette e vani di dimensioni e caratteristiche variabili secondo la configurazione scelta.



### 1.2 AVVERTENZE IMPORTANTI

- 1. Non installate l'apparecchiatura in ambienti esposti al rischio di esplosioni o esposti al gelo.
- 2. La temperatura e l'umidità relativa e la pressione dell'ambiente nel quale l'apparecchio viene installato devono essere comprese rispettivamente tra 10°C e 40°C, tra il 30% e il 75% e tra 700 mBar a 1060 mBar.
- 3) Al momento dell'installazione deve essere verificata la corrispondenza tra quanto indicato nella targhetta posta sul retro dell'apparecchiatura e la tensione in uso, al fine di evitare danneggiamenti.
- 4) Il montaggio, le riparazioni, le modifiche, le tarature e quant'altro comporti la apertura dei cofani dell'apparecchiatura devono essere effettuati da personale autorizzato dalla EUROCLINIC.
- 5) L'impianto elettrico dove viene installata l'apparecchiatura deve essere conforme alle norme C.E.I. 64.4.
- 6) L'apparecchiatura deve essere utilizzata esclusivamente secondo le istruzioni riportate nel presente libretto.
- 7) La EUROCLINIC declina ogni responsabilità per guasti o incidenti dovuti a imperizia dell'utilizzatore, mancata osservazione delle norme di sicurezza, utilizzo dell'apparecchiatura difforme dall'uso per la quale è stata prevista, mancata utilizzazione dell'apparecchiatura secondo le istruzioni riportate nel presente libretto ed in generale per tutte le cause non riconducibili a difetto di materiale o di costruzione.
- 8) Verificare prima d'installazione e della messa in funzione che non ci siano parti staccate, abrasioni dei cavi elettrici, o anomalie varie e nel caso esse siano presenti contattare l' Euroclinic o del personale autorizzato.

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

 <b>Euroclinic</b>	<p>Libretto di istruzioni</p> <p><b>OTOPLUS</b> Release 01</p>	<p>7</p>
---	--	----------

9) Gli apparecchi di Radiocomunicazione portatili e mobili possono influenzare il funzionamento del dispositivo medico OTOPLUS.

10) Se durante l'utilizzo del dispositivo OTOPLUS si notano cambiamenti di prestazioni o anomalie varie si consiglia di sospendere l'operazione, spegnere la macchina e contattare i tecnici autorizzati Euroclinic al fine di evitare qualsiasi tipo di danneggiamento o deterioramento.

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

### 1.3 Simbologia



Classificazione dell'apparecchiatura di tipo "B"  
Apparecchiatura di tipo "B" (Apparecchio di classe I, II o III, od apparecchio munito di sorgente elettrica interna, avente un grado di protezione contro i contatti diretti e indiretti con particolare riguardo per:

- le correnti di dispersione ammissibili
- l'affidabilità del contatto di messa a terra).

Apparecchiatura di classe I



Questo simbolo indica: PER CHIARIMENTI  
CONSULTARE LA DOCUMENTAZIONE  
ALLEGATA



Questo simbolo indica: ATTENZIONE !  
CONSULTARE LA DOCUMENTAZIONE  
ANNESSA



Nel caso in cui la presa di corrente ausiliaria venga utilizzata per alimentare apparecchiature esterne al riunito, occorre accertarsi che le stesse siano conformi alla normativa C.E.I. 62.5 e che per il loro funzionamento necessitino dei seguenti valori di corrente: 220/240 V AC 4A



Contatto di messa a terra dell'apparecchiatura



Corrente alternata



Simbolo smaltimento

## 2. INSTALLAZIONE

L'installazione dell'apparecchiatura deve essere effettuata rispettando le istruzioni del seguente libretto di istruzioni. Essa deve essere effettuata da personale autorizzato Euroclinic o visto la estrema semplicità delle operazioni può essere effettuata anche dal cliente sotto propria responsabilità.

Deve, comunque, essere predisposto dall'utilizzatore l'allacciamento elettrico che dovrà essere conforme alla normativa C.E.I. 64.4. Le operazioni sono:

- **Riempire la tanica non fino all'orlo** (vedi Cap 5.1)
- Inserire la spina in una presa elettrica

Si consiglia di inserire la spina in una presa di corrente protetta da un interruttore bipolare conforme alle norme C.E.I. e con le seguenti caratteristiche tecniche:

230 V

50 A

apertura dei contatti 3 millimetri.

Per verificare che l'installazione sia stata effettuata correttamente è sufficiente controllare che il tasto di accensione sia illuminato (VEDI FIG. 1) e che nessun segnale acustico sia presente.

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data



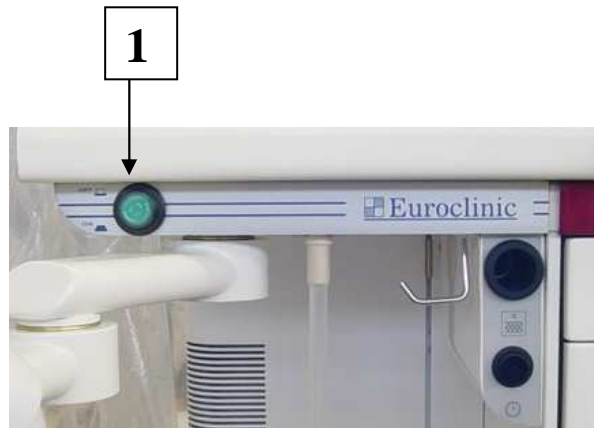



Figura 1  
Picture 1

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

	<p style="text-align: center;">Libretto di istruzioni</p> <p style="text-align: center;"><b>OTOPLUS</b></p> <p style="text-align: center;">Release 01</p>	10
---	---	----

### 3. USO DEGLI STRUMENTI

Per l'uso degli strumenti a disposizione sull'apparecchiatura occorre procedere all'accensione dell'apparecchiatura stessa premendo l'interruttore 1 posto sul frontalino del piano di lavoro. L'illuminarsi dello stesso con una luce verde indica che l'apparecchiatura è in funzione. Lo spegnimento dell'apparecchiatura si effettua con una seconda pressione dell'interruttore.

#### 3.1 Comandi sulla tavoletta

Di seguito sono elencati i comandi presenti sulla tavoletta porta strumenti del riunito: il loro uso è possibile solo dopo aver acceso l'interruttore generale (vedi figura 1). Quindi:

- 1- Interruttore generale
- 2- Interruttore inserimento e spegnimento ciclo acqua calda
- 3- Potenzimetro per la lampada di Clar.  
Ruotandolo in senso orario aumenta la luce, in senso opposto la luce diminuisce.



#### 3.2 Insufflatore

Per un funzionamento ottimale dello strumento si consiglia di seguire i seguenti tempi di utilizzo:

Lavoro 5"  
Riposo 10"

Il funzionamento dello strumento si ottiene estraendolo dalla propria sede e spingendo il pedale ON-OFF. L'accensione della luce led corrispondente sulla tavoletta indica che lo strumento è in funzione.

Per variare l'intensità di soffiaggio occorre agire sulla levetta posta sul terminale porta cannula.

**N.B. Usare esclusivamente ricambi Euroclinic.**



#### 3.3 Siringa lavaggi auricolari

Per un funzionamento ottimale dello strumento si consiglia di seguire i seguenti tempi di utilizzo:

Lavoro 5"  
Riposo 10"

Prima di utilizzare la siringa bisogna assicurarsi che la tanica sia riempita ma non fino all'orlo.

Il funzionamento dello strumento si ottiene estraendolo dalla propria sede. L'accensione della luce corrispondente sulla tavoletta indica che lo strumento è in funzione.

Per ottenere il flusso di acqua calda per prima cosa è necessario premere l'interruttore dell'acqua calda posto sulla tavoletta del riunito (vedi capitolo 3.1) a seguito del quale comincia a lampeggiare il led stand-by sulla tavoletta. A temperatura raggiunta il led si accende e si attiva un segnale sonoro. A questo punto si può premere uno qualunque dei due pulsanti posti nell'impugnatura della siringa.

**N.B. Usare esclusivamente ricambi Euroclinic.**

**N.B. Il primo ciclo di riscaldamento dura all'incirca 10 minuti**

N.B. Al primo ciclo di riscaldamento oppure dopo una pausa prolungata con macchina spenta a temperatura raggiunta e' sempre necessario far uscire dalla siringa un getto d'acqua per 10 secondi in modo da assestare la macchina.

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**OTOPLUS**  
Release 01

N.B. Nella evenienza in cui la temperatura dell'acqua superi il valore prestabilito un termostato di sicurezza blocca automaticamente il funzionamento della siringa lavaggi e si attiva un segnale acustico fisso di avviso, fino a che non viene ripristinato il normale ciclo.

**ATTENZIONE!!** In caso di riserva spegnere subito la macchina e rabboccare la tanica.



Insufflatore / insufflator



Siringa / syringe



Aspiratore / suction



Nebulizzatore medicinali /  
Medicaments atomizer

Fig. 2  
Pic.2

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**OTOPLUS**  
 Release 01

 **3.4 Aspiratore (Vedi Fig 2)**

Per un funzionamento ottimale dello strumento si consiglia di seguire i seguenti tempi di utilizzo:

Lavoro 5'

Riposo 10"

Il funzionamento dello strumento si ottiene estraendolo dalla propria sede. L'accensione della luce corrispondente sulla tavoletta indica che lo strumento è in funzione.

Per variare l'intensità di aspirazione agire sulla levetta posta sul terminale porta cannule. (vedi figura precedente).

**N.B. Usare esclusivamente ricambi Euroclinic.**

 **3.4.1. Accessori x Aspiratore**

Il riunito Otoplus viene predisposto con un beccuccio estraibile con in testa un pezzo di tubo siliconico (vedi Fig 3.4.1) ; inoltre a corredo con la macchina viene fornito un Kit per poter installare l'imbuto raccogli secreti (vedi Fig 3.4.2); il Kit contiene un raccordo innestabile al tubo dell'aspirazione più l'imbuto vedi fase di montaggio.



Fig 3.4.1



Pic. 3.4.1

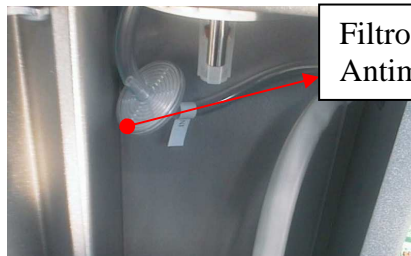

**Filtro Idrofobico Anticontaminazione**

**Filtro Antibatterico**  
**Antimicrobial Filter**

Fig 3.4.2

Pic. 3.4.2

Sul riunito è previsto un filtro antibatterico idrofobico sull'aspirazione (vedi fig. 3.4.2) in grado di garantire l'abbattimento al 99% degli eventuali batteri provenienti dal circuito di aspirazione. Si consiglia la sostituzione, **in base all'utilizzo dell'aspirazione**, ogni 10-15 giorni lavorativi.

 **3.5 Nebulizzatore medicinali (Vedi Fig. 2)**

Per un funzionamento ottimale dello strumento si consiglia di seguire i seguenti tempi di utilizzo:

Lavoro 5'

Riposo 10"

Il funzionamento dello strumento si ottiene estraendolo dalla propria sede e spingendo il pedale ON-OFF. L'accensione della luce corrispondente sulla tavoletta indica che lo strumento è in funzione.

Per ottenere la nebulizzazione dei prodotti medicinali agire sulla leva dell'impugnatura dello strumento. (vedi fig. precedente).

**N.B. Usare esclusivamente ricambi Euroclinic.**

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

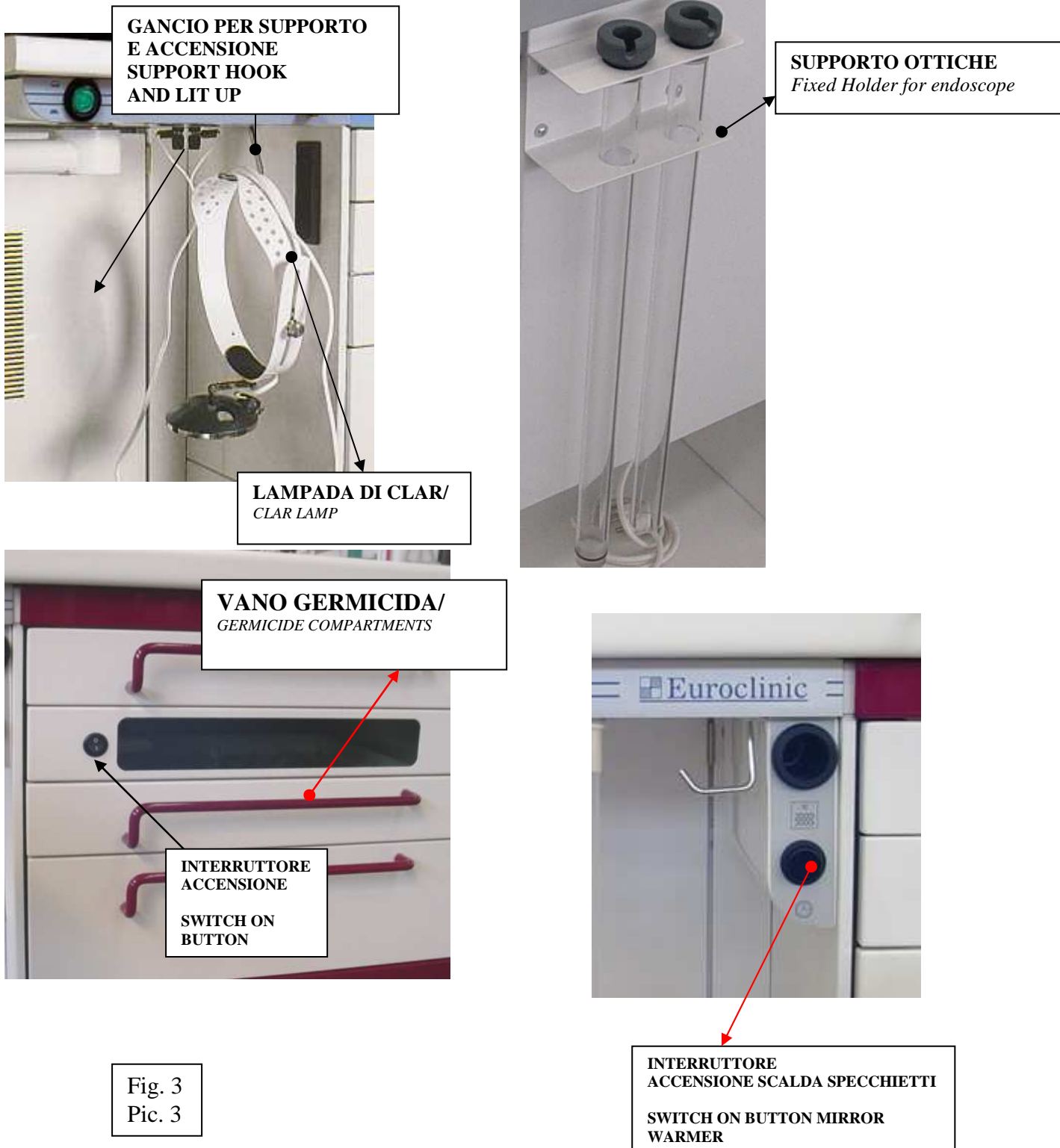
**OTOPLUS**  
 Release 01


Fig. 3  
 Pic. 3

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

## 4. USO DEGLI ACCESSORI



### 4.1 Presa elettrica

Al momento dell'installazione dell'apparecchio, la presa di corrente viene collegata automaticamente alla rete elettrica. Controllare quindi che eventuali apparecchi o utensili collegati alla presa supplementare possano funzionare alla tensione rispondente alla normativa C.E.I. 64.4, cioè 220/240 V alternata monofase 50 Hz.

**La presa e' protetta da fusibile di 4A per cui con carichi oltre i 900 VA esso interviene.**

Staccare sempre questi apparecchi accessori dopo l'uso o al momento della pulizia, manutenzione del riunito; non collegare mai più di un apparecchio alla presa.



### 4.2 Vano germicida (Vedi Fig. 3)

A scelta, il dispositivo può essere equipaggiato da questo cassetto ausiliario che consente solamente il mantenimento in condizioni igieniche dello strumentario già sterilizzato.

Il funzionamento della lampada a raggi U.V. si predispone accendendo l'interruttore generale del riunito (vedi cap.3).

La lampada germicida si accende e si spegne mediante l'interruttore posto sul lato della cassetiera (vedi fig. 3) Un interruttore di sicurezza spegne automaticamente la lampada in caso di apertura accidentale del vano germicida, e la riaccende al momento della chiusura dello stesso.

**ATTENZIONE! Si intende ribadire ulteriormente che il vano germicida non costituisce elemento di sostituzione del processo di sterilizzazione ma solo da coadiuvante e da supporto.**

N.B. Non usare lampade con caratteristiche tecniche diverse da quelle imposte dalla Euroclinic.

**N.B. Si consiglia di sostituire la lampada ogni 500h circa di funzionamento.**

**ATTENZIONE! Scollegare la spina di alimentazione del riunito prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto UV**



### 4.3 Lampada di Clar (Fig. 3)

L'accensione della lampada avviene automaticamente sollevandola dal suo aggancio, così come il suo spegnimento si ottiene riponendola: la regolazione dell'intensità della luce si ottiene agendo sul potenziometro posto sulla tavoletta (vedi cap. 3.1)



### 4.4 Scalda specchietti (Fig.3)

Il funzionamento dello scalda specchietti si ottiene premendo l'interruttore posto sotto lo stesso (vedi Fig. 3). Il getto di aria calda è temporizzato (circa 20 Sec).



ATTENZIONE!!!

**N.B. Se troppo usato il sistema possiede un interruttore termico di sicurezza che blocca il flusso di aria fino a che non si torna a valori normali di temperatura ; e' necessario quindi aspettare qualche minuto prima di riutilizzarlo.**

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

## 5. MANUTENZIONE

⚠ Attenzione! Tutte le operazioni sotto riportate devono essere effettuate con apparecchiatura priva di tensione

### 5.1 Controllo filtro anticondensa

Vicino l'anta è presente un filtro per la raccolta della condensa creata dal compressore; nel caso esso si riempia è necessario svuotarlo; posizionare un bicchiere sotto al filtro girare e tirare verso il basso il pomolo, svuotare la condensa e richiudere il pomolo!

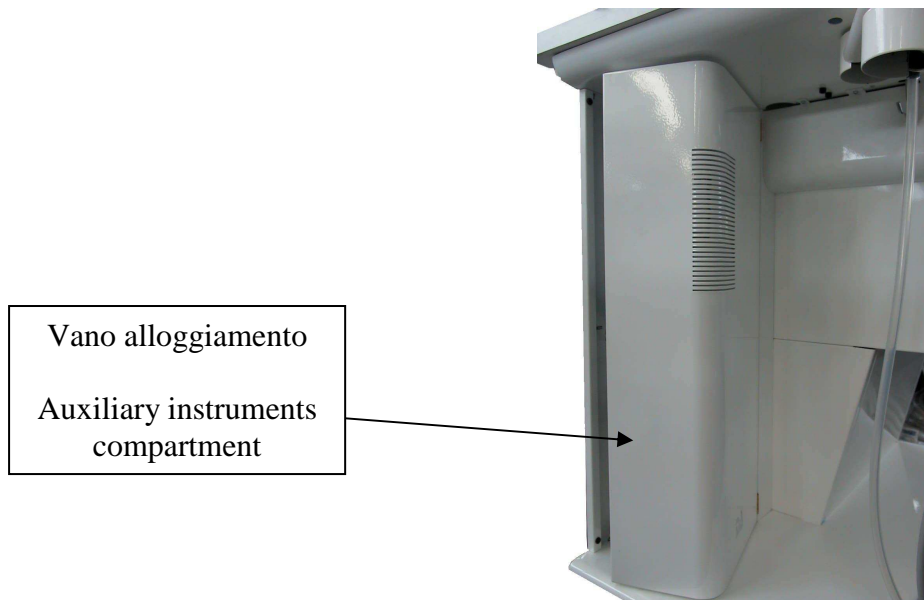
**Attenzione!!** Se il pomolo non viene chiuso il compressore sfiata l'aria attraverso di esso!

### 5.2 Rabbocco serbatoio acqua

In caso di segnale acustico intermittente vuol dire che e' intervenuta la riserva del serbatoio dell'acqua per la siringa occorre procedere al rabbocco del serbatoio stesso. Per questa operazione occorre procedere nella maniera di seguito specificata:

- 1\_ **Togliere la tensione all'apparecchiatura;**
- 2\_ aprire lo sportello del vano alloggiamento delle apparecchiature ausiliarie;
- 3\_ estrarre il contenitore, svitare il tappo ed immettere acqua nel recipiente senza raggiungere il livello max;
- 4\_ richiudere recipiente e sportello;
- 5\_ ridare tensione all'apparecchio.

**N.B. Si consiglia di utilizzare solo H2O distillata**



01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data



**OTOPLUS**  
Release 01

Aprire lo sportello  
Open the door

Svitare il tappo  
Unwind the tap



Immettere acqua nel  
recipiente (no max)  
Introduce distilled water  
in the tank (no max)

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data



**OTOPLUS**  
Release 01**5.3 Manutenzione Generale e Ricambi**

Per garantire il corretto funzionamento del dispositivo la Euroclinic consiglia di procedere ad una revisione periodica biennale dell'intero dispositivo.

La EUROCLINIC declina ogni responsabilità per guasti, incidenti o inefficienze dovuti alla sostituzione di ricambi non originali.

**5.4 Pulizia ordinaria recipiente secreti**

Giornalmente alla fine del lavoro procedere alla pulizia del recipiente dove si raccolgono i secreti. Per effettuare questa operazione procedere nel seguente modo (Vedi Fig. 4):

- 1\_ Togliere la tensione al riunito;
- 2\_ aprire il vano alloggiamento del recipiente;
- 3\_ svitare il recipiente ruotandolo in senso antiorario per estrarlo dal coperchio, che è fisso;
- 4\_ svuotare il recipiente, e pulirlo a fondo
- 5\_ riavvitare il recipiente al coperchio, richiudere e ridare tensione al riunito.

**5.5 Pulizia del riunito**

La scelta e l'applicazione dei materiali impiegati nella costruzione è stata effettuata per rispondere a precise esigenze di pulizia e disinfezione cui tali materiali andranno ad essere sottoposti.

Data la grande diversità di prodotti chimici utilizzati in uno studio medico, può accadere che le superfici, laccate smaltate o in acciaio inox vengano danneggiate. Dato che i danni alle superfici dipendono in gran parte dal tempo di permanenza di questi prodotti sulle superfici stesse, è importante asciugare immediatamente le parti interessate con un panno umido. Per la normale pulizia delle parti verniciate o in acciaio inox, usare un prodotto specifico adatto per questi materiali che ne permetta la pulizia senza intaccare la loro composizione.

**IMPORTANTE:** non usare prodotti contenenti alcool, ammoniacca, sostanze abrasive o benzolo.

**5.6 Pulizia e manutenzione dei vasi di raccolta secreti**

I vasi di raccolta per liquidi aspirati possono essere puliti con acqua e detergenti compatibili con i materiali impiegati (vedi tabella allegata) e/o sterilizzati in autoclave a 135°C. Separare le parti fondamentali dei vasi di raccolta prima della sterilizzazione, inserire il bicchiere con il fondo verso l'alto in autoclave e non sovrapporre pesi durante la permanenza in disinfezione.

**NON USARE SOLVENTI OD ALCOOL PER LA PULIZIA E LA DISINFEZIONE: L'IMPIEGO DI QUESTI PRODOTTI PUO' DANNEGGIARE LE COMPONENTI IN MATERIALE PLASTICO DEI SISTEMI.**



Sostituire sempre le parti danneggiate o difettose con ricambi originali Euroclinic



In caso di pulizia in autoclave attenersi categoricamente alla tabella temporale presente nella Sezione 5.6

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**OTOPLUS**  
Release 01

**5.7 Svuotamento condensa**

Vicino l'anta è presente un filtro per la raccolta della condensa creata dal compressore; nel caso esso si riempia è necessario svuotarlo; posizionare un bicchiere sotto al filtro girare e tirare verso il basso il pomolo,svuotare la condensa e richiudere il pomolo!

Attenzione! Se il pomolo non viene chiuso il compressore sfiata l'aria attraverso di esso

**5.8 Smaltimento o Rottamazione**

Il dispositivo non contiene elementi nocivi o pericolosi e può quindi seguire le normali procedure di rottamazione e smaltimento secondo le direttive vigenti del paese in cui il riunito ha lavorato.

**5.7 Svuotamento condensa**

Vicino l'anta è presente un filtro per la raccolta della condensa creata dal compressore; nel caso esso si riempia è necessario svuotarlo; posizionare un bicchiere sotto al filtro girare e tirare verso il basso il pomolo,svuotare la condensa e richiudere il pomolo!

Attenzione! Se il pomolo non viene chiuso il compressore sfiata l'aria attraverso di esso

**5.8 Discharge and scrap**

The unit does not contain dangerous or toxic elements and can therefore follow normal discharging and scraping procedures in law in the Country where it has worked.

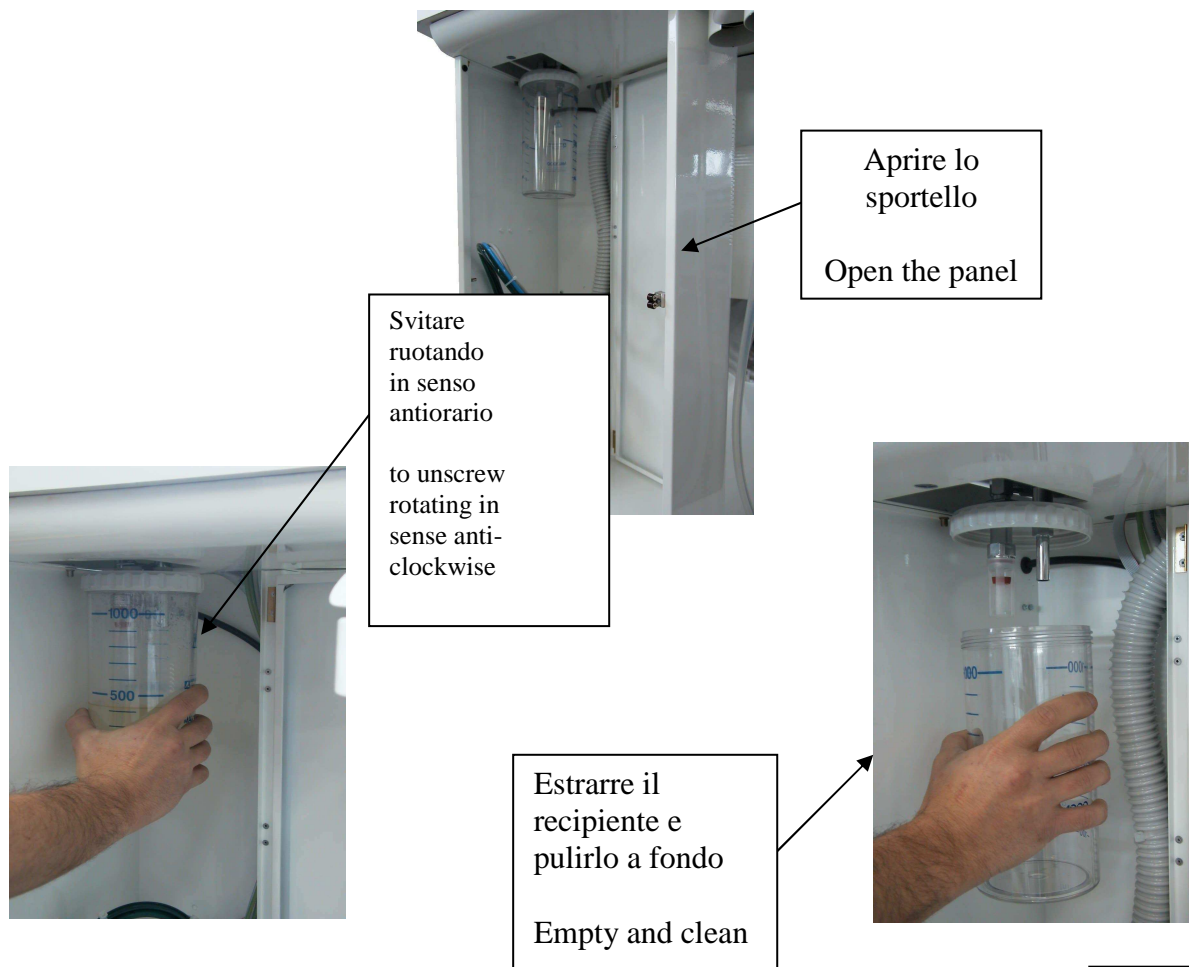


Fig. 4  
Pic. 4

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**5.8 Tabella prodotti per pulizia e disinfezione**

Tabella sterilizzazione strumentario		
STRUMENTO	TEMP	TIPO DI STERILIZZAZIONE
Impugnatura siringa	135°C	In autoclave 5 – 7 min
Terminale nebulizzatore	135°C	In autoclave 5 – 7 min
Cannula insufflatore	135°C	In autoclave 5 – 7 min
Cannula aspiratore	135°C	In autoclave 5 – 7 min

Tabella prodotti per pulizia e disinfezione	
Disinfettanti	Prodotti farmaceutici e cosmetici
+ bactol 5% + clorammina - DDT + delegol 5% = dimamina 5% = tintura di iodio - acido fenico + lisoformio 2% - TB lisoformio + bactol + merfen 2% + octozono + perydrol + resorcina 1% = sagrotane 5% + alcool da bruciare puro + cloruro di mercurio + trosilina G + acqua ossigenata = zefirol	+ plasma sanguigno + latte solare + hydroplex = tintura di iodio + lanolina = mantolo 90% in alcool - smalto per unghie - solvente + sciacquo per bocca + periston R + vaselina + vicks vaporub
<b>LEGENDA</b> + compatibile - non compatibile = compatibile con riserva	

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**5.8 Instrument sterilization chart**

Instrument sterilization chart		
INSTRUMENT	TEMP	KIND OF STERILIZATION
Syringe handpiece	135°C	In autoclave 5 – 7 min
Nebulizer terminal	135°C	In autoclave 5 – 7 min
Insufflator cannula	135°C	In autoclave 5 – 7 min
Aspirator cannula	135°C	In autoclave 5 – 7 min
Cleaning and disinfecting products chart		
Disinfectants	Pharmaceutic products and cosmetics	
+ bactol 5% + clorammina - DDT + delegal 5% = dimamina 5% = iodine dye - fenic acid + lysoform 2% - TB lysoform + bactol + merfen 2% + octozone + perydrol + resorcina 1% = sagrotane 5% + alcohol to be purely burnt + mercury chloride + trosilina G + oxiginated water = zefirol	+ blood plasma + sun tan lotion + hydroplex = iodine dye + lanolyn = mantolo 90% in alcohol -nail varnish - solvent + mouth wash + periston R + vaselyn + vicks rub	
<b>CHART SIGNS</b> + compatible - non compatible = compatible but with caution		

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

## 6. CARATTERISTICHE TECNICHE

### 6.1 Tabella dati tecnici

Tensione di alimentazione		220/240 V
Frequenza		50 Hz
Potenza assorbita (secondo la configurazione)		1200 VA
Peso Max		80 Kg
Numero massimo di strumenti		4 pz
Massima pressione dell'aria		2.2 Atm
Portata aria		26 l/m
Max pressione acqua		2.2 Atm
Portata acqua		0.4 l/m
Dimensioni (in mm)	Altezza piano lavoro	850 mm
	Larghezza	850 mm
	Profondità	540 mm

### Tabella potenze assorbite

DESCRIZIONE	ASSORBIMENTO	TENSIONE	SERVIZIO
Lampada germicida	8 W	230 V ac	Continuo
Aspiratore	70 W	230 V ac	Continuo
Compressore	70 W	230 V ac	Continuo
Pompa	48 W	230 V ac	Continuo

### 6.2 Riepilogo tempi di funzionamento degli strumenti

STRUMENTO	LAVORO	RIPOSO
Siringa	5'	10"
Insufflatore	5'	10"
Aspiratore	5'	10"
Nebulizzatore	5'	10"

### Riepilogo identificazione apparecchiatura

1	2	3	4	5	6	05	06
7	8	9	10	11	12	07	08
n° matricola							

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

## 6. TECHNICAL FEATURURES

### 6.1 Technical data chart

Electrical tension	220/240 V
Frequency	50 Hz
Power absorbed by the unit (according to the configuration)	1200 VA
Weight Max	80 Kg
Maximum number of instruments	4 pcs
Maximum air pressure	2.2 Atm
Air capacity	26 l/m
Maximum water pressure	2.2 Atm
Water capacity	0.4 l/m
Dimensions (in mm)	
Height of the working bench	850 mm
Width	850 mm
Depth	540 mm

### Absorbed power chart

DESCRIPT.	ABSORB.	TENSION	SERVICE
Germicide Lamp	8 W	230 V ac	Continuos
Aspirator	70 W	230 V ac	Continuos
Compressor	70 W	230 V ac	Continuos
Pump	48 W	230 V ac	Continuos

### 6.2 Summary of the working periods of the instruments

#### Device identification summary

INSTRUMENT	WORK	OFF
Syringe	5'	10"
Insufflator	5'	10"
Aspirator	5'	10"
Nebulizer	5'	10"

Caratteristiche principali –  
 Most important features:

1	2	3	4	5	6	02	03
7	8	9	10	11	12	04	05
n°matricola							

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**OTOPLUS**  
 Release 01

<b>Tensione di alimentazione</b> Electrical tension	230 V ac 50/60 Hz
<b>Potenza Nominale</b> Power absorbed by the unit	1200 VA
<b>Cavo di alimentazione</b> Electrical cable	3 x 1,5 mm lunghezza - Length: 1400 mm
<b>Fusibili di protezione (uno per fase)</b> Fuse	250 V 6,3A
<b>Serbatoio H<sub>2</sub>O</b> Reservoir H <sub>2</sub> O	5 l
<b>Dimensioni</b> Dimensions	Altezza - Height: 850 mm Profondità - Depth: 540 mm Larghezza - Width: 850 mm
<b>Peso<sup>1</sup></b> Weight	80 kg
<b>CARATTERISTICHE DI USCITA OTOPLUS – OTOPLUS OUT FEATURES</b>	
<b>siringa con temperatura fissa a 37°C</b> 37° fix temperature Syringe	Portata - Capacity 0,4 L/m
<b>TOP Antigraffio in Duropall</b> Duropall working plane	850x540 mm
<b>insufflatore (optional)</b> Insufflator (optional)	Portata max – Maximum Capacity : 26 L/m
<b>Aspiratore di base</b> Basic Suction	Vuoto Massimo - Maximum Empty: 650 mm Hg <b>Flusso – Flow: 25 lpm</b>
<b>Capacità del vaso aspiratore</b> Suction reservoir capacity	1 litro / 1 litre
<b>Predisposizione per lampada di Clar (optional)</b> Clar Lamp Provision (optional)	Tensione d'uscita regolabile - Out Adjustable tension : 3-6 VDC
<b>Cassetto con impianto U.V. (optional)</b> UV Drawer (optional)	
<b>Scaldaspecchietti temporizzato(optional)</b> Mirror-warmed larynx	

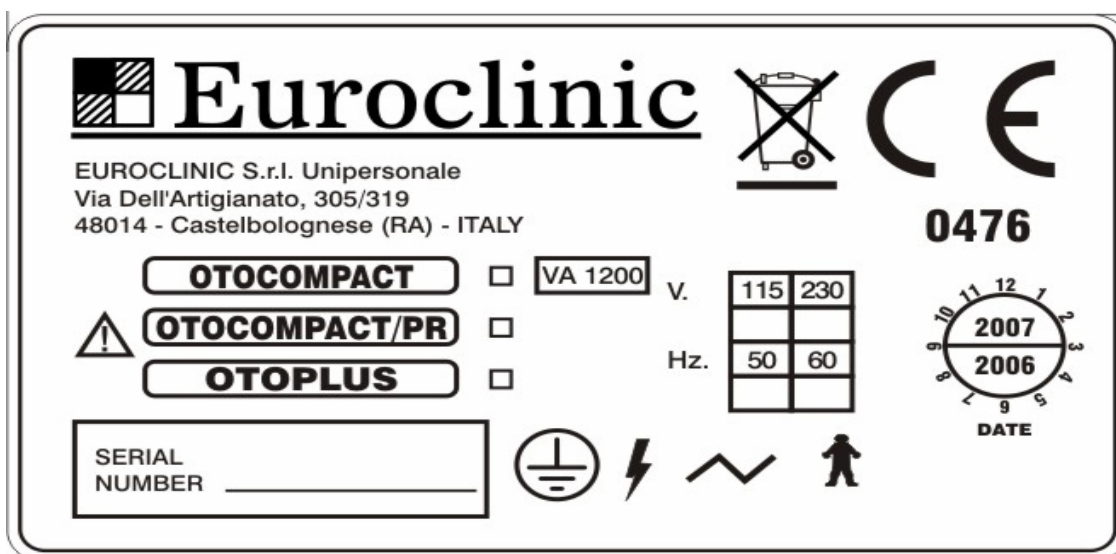
<sup>1</sup> Il peso si riferisce alla macchina con tutti i serbatoi scarichi  
 Weight refers to the unit with all empty reservoirs

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**7. TARGHETTA IDENTIFICATIVE**
**7.1 TARGHETTA MATRICOLA**

La targhetta matricola si trova nella parte posteriore del riunito, i dati riportati sono:  
 The label of the serial number is located in the back part of the unit, and the details are:

- Tipo di riunito – UNIT MODEL
- Tensione nominale – NOMINAL TENSION
- Frequenza nominale – NOMINAL FREQUENCY
- Potenza massima assorbita – MAXIMUM POWER ABSORBED
- Numero di serie – SERIAL NUMBER
- Anno e mese di fabbricazione – YEAR AND MONTH OF FABRICATION


**7.2 IDENTIFICAZIONE MASSA**

All'interno della macchina la massa di protezione è indicata con il seguente simbolo adesivo :  
 Inside the machine the protection mass is indicated with following sticking label:



01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data



## 8. TABELLE GUIDA E DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE

### 8.1 TABELLA 201 EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

<b>Guida e dichiarazione del costruttore- Emissioni Elettromagnetica</b> Guidance and manufacturer's declaration-electromagnetic immunity		
L' <b>OTOPLUS</b> è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore dell' <b>OTOPLUS</b> dovrebbe assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente The <b>OTOPLUS</b> is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the <b>OTOPLUS</b> should assure that it is used in such an environment		
<b>Prova emissioni</b> Emissions test	<b>Conformità</b> Compliance	<b>Ambiente Elettromagnetico-Guida</b> Electromagnetic environment -Guidance
Emissione RF RF Emissions CISPR 11	Gruppo 1 Group 1	L'Otoplus utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici vicini. <i>The Otoplus uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment .</i>
Emissione RF RF Emissions CISPR 11	CLASSE B CLASS B	L' Otoplus è adatto per tutti gli edifici, compresi gli edifici domestici, e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione pubblica in bassa tensione che alimenta edifici per usi domestici. <i>L' Otoplus is suitable for use in all establishment, including domestic establishment and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes</i>
Emissioni armoniche Harmonic emission IEC 61000-3-2	CLASSE A CLASS A	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-2	Conforme Complies	

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**8.2 TABELLA 202 IMMUNITA' ELETTROMAGNETICA**
**Guida e dichiarazione del costruttore-immunità elettromagnetica  
 Guidance and manufacturer's declaration-electromagnetic immunity**

Il riunito otorinolaringoiatrico **OTOPLUS** è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato.

Il cliente o l'utilizzatore del riunito **OTOPLUS** dovrebbe assicurarsi che esso viene utilizzato in tale ambiente.

The **OTOPLUS** is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the **OTOPLUS** should assure that it is used in such an environment

<b>Prova immunità Immunity test</b>	<b>Livello di prova IEC 60601 IEC 60601 test level</b>	<b>Livello Conformità Compliance level</b>	<b>Ambiente elettromagnetico-guida Electromagnetic environment- guidance</b>
Scariche elettrostatiche (ESD) <i>Electrostatic discharge (ESD)</i>  <b>IEC 61000-4-2</b>	±6 kV a contatto_ contact ±8 kV in aria_air	±6 kV a contatto_ contact ±8 kV in aria_air	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno del 30%. <i>Floors should be wood ,concrete or ceramic tile. If floors are covered with sintetic material the relative humidity should be at least 30%</i>
Transitori/treni elettrici veloci Electric fast transient/burst  <b>IEC 61000-4-4</b>	±2 kV per linee di alimentazione di potenza ±2 kV for power supply lines  ±1kV per linee di ingresso/uscita <i>±1kV for input/output lines</i>	±2 kV per linee di alimentazione di potenza ±2 kV for power supply lines  ±1kV per linee di ingresso/uscita <i>±1kV for input/output lines</i>	La qualità della tensione dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.  <i>Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment</i>
Impulsi Surge  <b>IEC 61000-4-5</b>	±1 kV in modo differenziale ±1 kV differential mode  ±2 kV in modo comune ±2 kV common mode	±1 kV in modo differenziale ±1 kV differential mode  ±2 kV in modo comune ±2 kV common mode	La qualità della tensione dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.  <i>Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment</i>
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso di alimentazione  <i>Voltage dips,short interruptions and voltage variations on power supply input lines</i>  <b>IEC 61000-4-11</b>	<5% UT (> 95% buco di_dip in UT) for_per 0,5 cicli_cycle  40% UT (60% buco di_dip in UT) for_per 0,5 cicli_cycle  70% UT (30% buco di_dip in UT) for_per 0,5 cicli_cycle  <5% UT (> 95% buco di_dip in UT) for_per 5 s	<5% UT (> 95% buco di_dip in UT) for_per 0,5 cicli_cycle  40% UT (60% buco di_dip in UT) for_per 0,5 cicli_cycle  70% UT (30% buco di_dip in UT) for_per 0,5 cicli_cycle  <5% UT (> 95% buco di_dip in UT) for_per 5 s	La qualità della tensione dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.Se l'utilizzatore del riunito otorino Otoplus richiede un funzionamento continuo anche durante l'interruzione della tensione di rete , si raccomanda di alimentarlo con un gruppo di continuità (UPS) o con batterie.  <i>Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.If the user of the Otoplus requires continued operations during power mainsinterruptions,it is recommended that the Otoplus powered from an uninterruptible power supply or a battery.</i>
Campo magnetico alla frequenza di rete  (50/60 Hz)  <i>Power Frequency (50/60 Hz) magnetic field</i> <b>IEC 61000-4-8</b>	3A/m	3A/m	Il campo magnetico alla frequenza di rete dovrebbe essere misurato nel locale della prevista installazione per assicurarsi che esso è abbastanza basso. <i>The power frequency magnetic field should be measured in the intended installation location to assure that it is sufficiently low</i>

Nota\_e UT è la tensione di rete in c.a. prima dell'applicazione del livello di prova  
 UT is the c.a. mains voltage prior to application of the test level.

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**8.3 TABELLA 204 IMMUNITA' ELETTROMAGNETICA**
**GUIDA E DICHIARAIZIONE DEL COSTRUTTORE – IMMUNITA' ELETTROMAGNETICA**

L' **OTOPLUS** è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato.

Il cliente o l'utilizzatore dell' **OTOPLUS** dovrebbe assicurarsi che esso venga utilizzato in tale ambiente.

The **OTOPLUS** is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the **OTOPLUS** should assure that it is used in such an environment

PROVA DI IMMUNITA' IMMUNITY TEST	LIVELLO DI PROVA IEC 60601 LEVEL OF TEST IEC 60601	LIVELLO DI CONFORMITA' LEVEL OF CONFORMITY	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO – GUIDA GUIDING ELECTRO-MAGNETIC ENVIRONMENT
RF condotta - conducted IEC 61000-4-6	3 V <sub>eff</sub>  da 150 kHz a 80 MHz	V <sub>eff</sub>	Gli apparecchi di comunicazione a RF portatili e mobili non dovrebbero essere usati vicino a nessuna parte dell'otoplus , compresi i cavi, eccetto quando rispettano le distanze di separazione raccomandate calcolate dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. <i>The communication sets radio-frequency portable and mobile should not be used near any part of OTOPLUS unit, cables included, except when they respect the recommended separation distances calculated by the equation applicable to the frequency of the transmitter.</i> <b>Distanze di separazione raccomandate</b> <b>Separation distances recommended</b> $d=1,2 \sqrt{P}$
RF irradiata - irradiated  IEC 61000-4-3	3 V/m  Da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	$d=1,2 \sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz  $d=2,3 \sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz  Ove <b>P</b> è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore e <b>d</b> è la distanza di separazione raccomandata in metri (m) <i>Where <b>P</b> is the maximum rated power in out coming of the transmitter in Watt (W) according to the manufacturer of the transmitter and <b>d</b> is the recommended separation distance in meters (m)</i>

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**OTOPLUS**  
 Release 01

L'intensità del campo dei trasmettitori a RF fissi, come determinato in un'indagine elettromagnetica del sito<sup>a</sup>, potrebbe essere minore del livello di conformità in ciascun intervallo di frequenza<sup>b</sup>.

*The field intensity of the fixed radio-frequency transmitters, as determined by an electro-magnetic enquiry of site<sup>a</sup>, could be less of conformity level in each range of frequency<sup>b</sup>*

Si può verificare interferenza in prossimità di apparecchi contrassegnati dal relativo simbolo.  
*It could happen interference nearby equipments/sets signed by relative symbol.*

A 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo della frequenza più alta.

Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni.

La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone. Le intensità di campo per trasmettitori fissi come le stazioni di base per radiotelefoni (cellulari e cordless) e radiomobili terrestri, apparecchi di radioamatori, trasmettitori radio in AM ed FM e trasmettitori TV non possono essere previste teoricamente e con precisione. Per stabilire un ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori RF fissi, si dovrebbe considerare un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si usa un l'otoplus, supera il livello di conformità applicabile di cui sopra, si potrebbe porre sotto osservazione il funzionamento normale dell' otoplus. Se si notano prestazioni anormali, possono essere necessarie misure aggiuntive come un diverso orientamento a posizione dell' otoplus. L'intensità di campo su un intervallo di frequenza da 150 KHz a 80 MHz dovrebbe essere minore di 3 V/m.

*At 80 Mhz and 800 Mhz is to apply the higher frequency range.*

*These guidelines could not be applicable to every situation.*

*The electro-magnetic propagation is influenced by absorption and reflection of structures, objects and people. The field intensities for fixed transmitters as base-stations for radio-telephones (mobiles and cordless) and earth radio-mobiles, radio-amateurs sets, radio transmitters in AM or FM and TV transmitters cannot be forecasted with absolute certainty and precision. To detect an electro-magnetic environment caused by RF fixed transmitters, an electro-magnetic inquiry of the site itself should be considered.*

*If the field intensity measured in the place where a **SURPLUS** is used overcome the applicable conformity level specified before, the normal functioning of **SURPLUS** unit could be placed under observation. If strange performances are noticed, it could be necessary to proceed to further measures, like a different positioning and orientation of the **SURPLUS**. The field intensity on a frequency range from 150 KHz to 80 MHz should be lower than 3V/m.*

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data

**8.4 TABELLA 206 DISTANZE DI SEPARAZIONE RACCOMANDATE TRA APPARECCHI DI RADIOCOMUNICAZIONE PORTATILI E MOBILI E L'APPARECCHIO OTOPLUS**
**Distanze di separazione raccomandate tra apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili e L'OTOPLUS**
***Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the L'OTOPLUS***

L'OTOPLUS è previsto per funzionare in un ambiente elettromagnetico in cui sono sotto controllo i disturbi irradiati RF.

Il cliente o l'operatore dell' OTOPLUS possono contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche assicurando una distanza minima fra gli apparecchi di comunicazione mobili e portatili a RF (trasmettitori) e l' OTOPLUS, come sotto raccomandato, in relazione alla potenza di uscita massima degli apparecchi di radiocomunicazione.

*The OTOPLUS is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the OTOPLUS can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the OTOPLUS as recommended below, according to the maximum output power of the communication equipment.*

POTENZA DI USCITA NOMINALE MASSIMA DEL TRASMETTITORE RATED MAXIMUM OUTPUT POWER OF TRANSMITTER <b>W</b>	DISTANZA DI SEPARAZIONE ALLA FREQUENZA DEL TRASMETTITORE SEPARATION DISTANCE ACCORDING TO FREQUENCY OF TRANSMITTER <b>m</b>		
	Da 150 KHz a 80 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,50 GHz $d=2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per i trasmettitori con potenza nominale massima di uscita sopra non riportata, la distanza di separazione raccomandata in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, ove P è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore.

*For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in Watts (W) according to the transmitter manufacturer.*

**Nota/Note:**

- 1) A 80MHz e 800 MHz si applica l'intervento della frequenza più alta. *At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.*
- 2) Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone. *These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.*

01	Ing. Francesco Marrone	14-10-2006	Longo M.	14-10-2006
Release	Redatto	Data	Approvato	Data