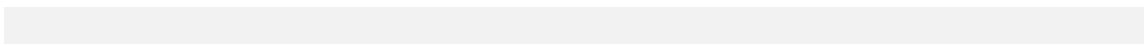


# CUBO ● 3.0

Sistema mobile di amplificazione  
-- MANUALE UTENTE --





# INDICE

<b>INDICE</b> .....	<b>3</b>
<b>1) INTRODUZIONE</b> .....	<b>4</b>
<b>2) CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	<b>4</b>
2.1) COMPONENTI DI BASE.....	4
2.2) COMPONENTI OPZIONALI.....	4
<b>3) ILLUSTRAZIONE DEI COMANDI</b> .....	<b>5</b>
3.1) REGOLAZIONI .....	5
3.2) SEGNALAZIONI GENERALI .....	5
3.3) ALIMENTAZIONE.....	6
<b>4) MODALITA' DI FUNZIONAMENTO</b> .....	<b>8</b>
4.1) MODALITÀ DI ACCENSIONE E RICARICA.....	8
4.1.1) <i>Avvio e verifica del sistema</i> .....	8
4.1.2) <i>Stato di carica delle batterie</i> .....	8
4.1.3) <i>Ricarica delle batterie</i> .....	8
4.1.4) <i>Funzionamento con alimentatore esterno TAS24S (opzionale)</i> .....	9
4.2) FUNZIONI PRINCIPALI .....	10
4.2.1) <i>Riproduzione Musicale</i> .....	10
4.2.2) <i>Riproduzione microfonica</i> .....	11
4.2.3) <i>Uscita preamplificata (Line Out)</i> .....	11
4.2.4) <i>Uscita audio AUX di potenza</i> .....	11
<b>5) PRECAUZIONI E MANUTENZIONE</b> .....	<b>12</b>
5.1) GENERALITÀ .....	12
5.2) USO DEL BATTERY PACK .....	12
5.3) RADIOMICROFONO .....	13
5.4) COLLEGAMENTI .....	13
5.4.1) <i>Collegamento sorgente audio tramite cavo</i> .....	13
5.4.2) <i>Collegamento amplificatore esterno tramite uscita preamplificata</i> .....	13
5.4.3) <i>Collegamento diffusore ausiliario o subacqueo</i> .....	13
5.4.4) <i>Collegamento dell'alimentatore TAS24S alla rete elettrica</i> .....	13
<b>6) NORMATIVE DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>15</b>
<b>7) DATI TECNICI</b> .....	<b>16</b>
<b>8) NORME DI GARANZIA</b> .....	<b>17</b>
<b>8) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ</b> .....	<b>18</b>



## 1) INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per aver scelto il sistema mobile di amplificazione **CUBO 3.0** prodotto da **ROKEP**

Per un impiego ottimale di **CUBO 3.0**, Vi preghiamo di leggere con attenzione quanto contenuto in questo manuale.

**CUBO 3.0** è uno strumento di fondamentale importanza per gli istruttori sportivi, per gli animatori e per ogni situazione in cui bisogna riprodurre musica o amplificare la voce senza effettuare alcun collegamento elettrico. **CUBO 3.0** è stato **perfezionato** in versioni successive **a partire dall'esperienza reale** delle persone che lo utilizzano quotidianamente.

**CUBO 3.0** è un sistema assemblato in box in legno multistrato trattato per impermeabilizzazione e con copertura in materiale poliuretano ad alta resistenza, dotato di ruote per un agevole trasporto, ideato e progettato per resistere alle più violente sollecitazioni, resistente all'umidità e quindi ideale per essere utilizzato in piscina come in spiaggia.

Le norme di sicurezza sono rispettate in ogni occasione, grazie all'alimentazione fornita da due batterie ermetiche che garantiscono una elevata autonomia oppure utilizzando l'apposito alimentatore TAS24S.

## 2) CARATTERISTICHE TECNICHE

### 2.1) Componenti di base

**CUBO 3.0** è composto da:

- Mixer a 2 ingressi (microfono, sorgente Wireless: MP3player, PC...)
- Amplificatore in grado di erogare una potenza di 2x150W su 4 ohm
- Diffusore acustico integrato, ad alta efficienza
- Indicatori luminosi di eccesso di potenza e di carica delle batterie
- Presa per il collegamento a bassa tensione 24 volt
- Caricabatterie esterno AL24/3

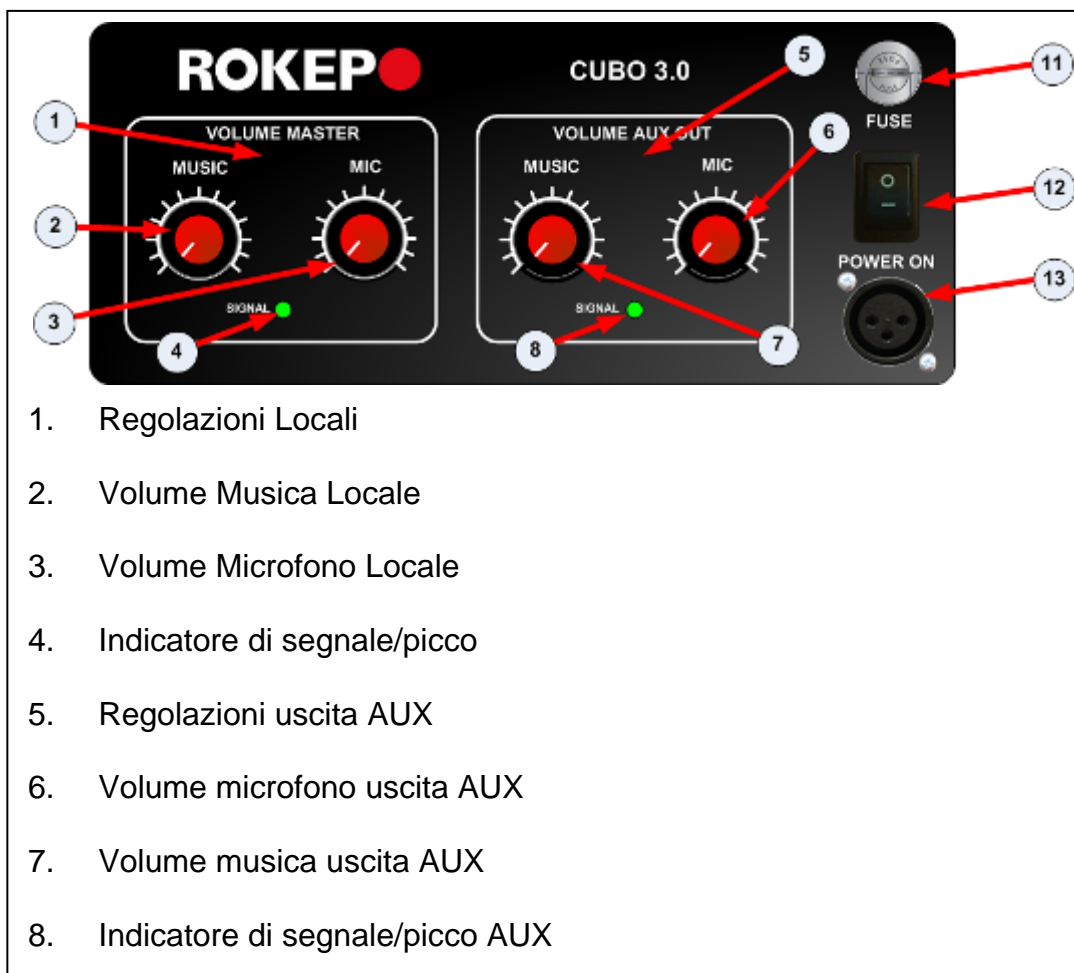
### 2.2) Componenti opzionali

**CUBO 3.0** può essere corredato di alcuni accessori optional come:

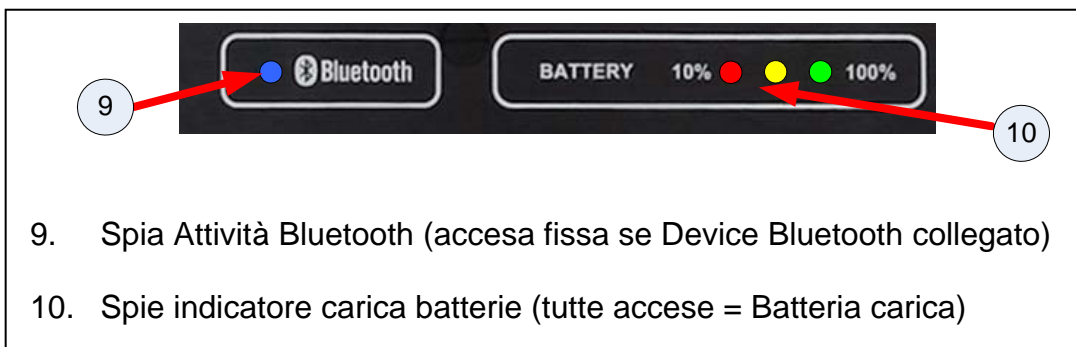
- **RS12** Diffusore supplementare RS12
- **AQUARMONY** Altoparlante subacqueo
- **TAS24S** Alimentatore di sicurezza SELV 240vca 24v-cc con cavo 10mt con connettore Powercon

### 3) ILLUSTRAZIONE DEI COMANDI

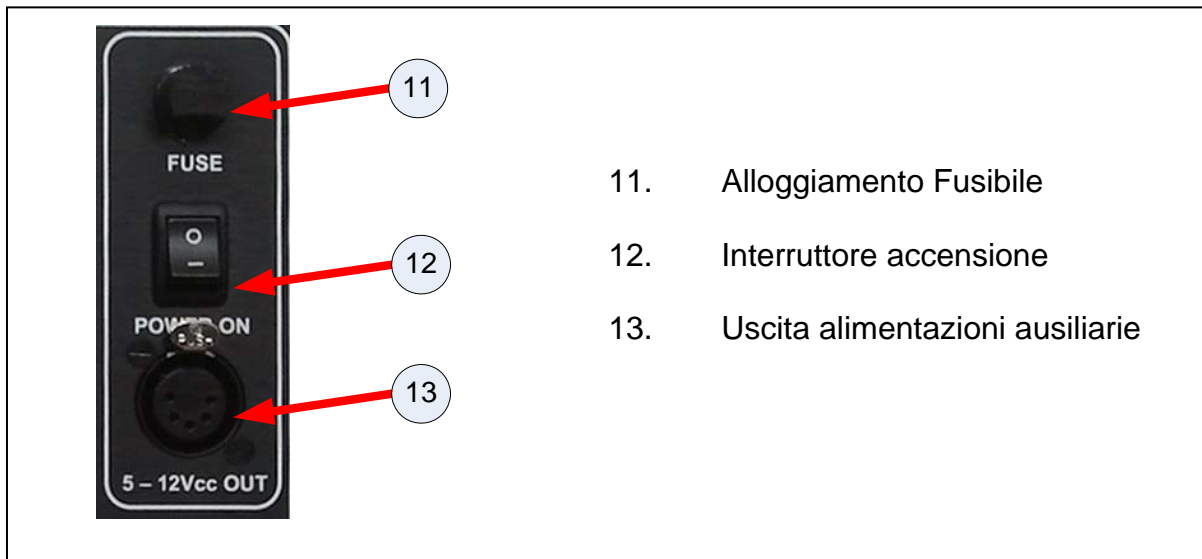
#### 3.1) Regolazioni



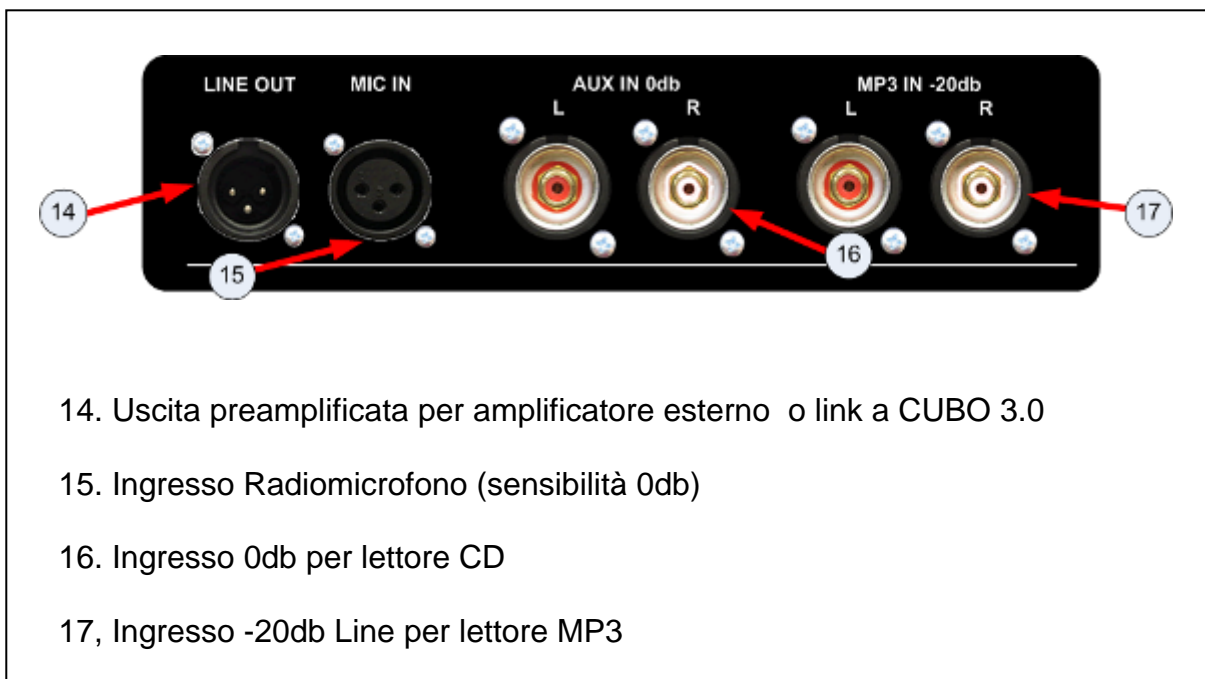
#### 3.2) Segnalazioni Generali



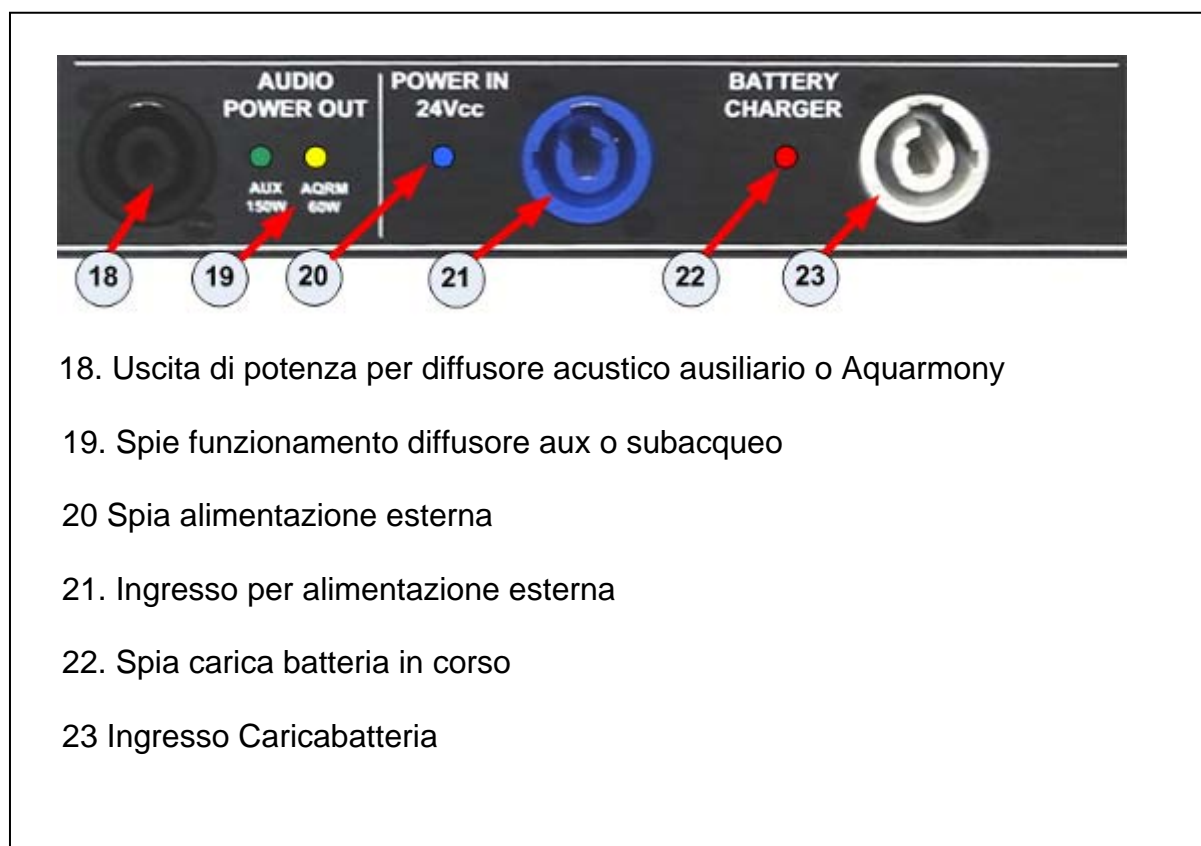
### 3.3) Alimentazione



### 3.4) Ingressi



### 3.5) In/OUT di potenza



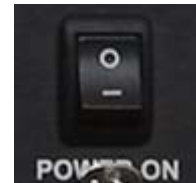
## 4) MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

### 4.1) Modalità di Accensione e Ricarica

#### 4.1.1) Avvio e verifica del sistema

**NOTA IMPORTANTE: Procedere ad un ciclo di carica completo prima di accendere per la prima volta il sistema.**

L'interruttore generale 12 accende il sistema, le spie di carica della batteria 10 indicano lo stato di corretta accensione del sistema.



#### 4.1.2) Stato di carica delle batterie

Le spie 10 indicano lo stato di carica delle batterie:



- ● ● Tutte accese = batterie cariche
- ● ○ Rosso e Giallo Accesi = batterie a media carica
- ○ ○ Solo Rosso Acceso = batterie da ricaricare
- ○ ○ Tutte spente = batterie troppo scariche con rischio di danneggiamento delle stesse, in questa situazione l'uscita audio viene spenta dal sistema .

#### 4.1.3) Ricarica delle batterie

Per ricaricare le batterie utilizzare il caricabatterie in dotazione collegando il connettore 23 come in figura

La ricarica completa delle batterie avviene in almeno 8 ore (per i dettagli fare riferimento alla sezione 4.5 "Carica delle batterie")

e comunque fino allo spegnimento della spia "output led" sul caricabatterie.

Le batterie non hanno problemi di "effetto memoria", pertanto si consiglia di rimettere sempre in carica le batterie dopo ogni utilizzo del CUBO 3.0.



NOTE IMPORTANTI PER IL MANTENIMENTO DELLE BATTERIE.

- 1) Rimettere sempre in carica le batterie ogni volta che si finisce di utilizzare il Cubo 3.0
- 2) Non lasciare scariche le batterie per oltre un giorno
- 3) Scollegare il caricabatterie a fine ricarica (Output Led Spento)



#### 4.1.4) Funzionamento con alimentatore esterno TAS24S (opzionale)

L'alimentatore di sicurezza TAS24S si deve utilizzare nei casi in cui non sia sufficiente la durata delle batterie nel caso ad esempio di utilizzo continuativo per oltre 8 ore. Risponde alle norme di sicurezza necessarie per l'uso dell'apparecchiatura a bordo vasca, è comunque necessario collegarlo alla rete in una posizione lontana dal bordo vasca, e portare l'alimentazione al CUBO 3.0 tramite il cavo da 10mt in dotazione.

Il TAS24S si collega al CUBO 3.0 tramite il proprio cavo di uscita (10mt) e il connettore PowerCon 21.

Nel momento in cui si fornisce alimentazione al CUBO 3.0 tramite il TAS24S le batterie vengono escluse (non si ricaricano) e tutte le funzionalità del sistema sono assicurate dall'alimentatore stesso.



## 4.2) Funzioni principali

### 4.2.1) Riproduzione Musicale

A sistema acceso e con batterie utilizzabili, mantenere i volumi bassi, tramite le manopole in figura. La sezione "VOLUME MASTER" controlla i volumi musica e microfono per l'amplificatore locale,



mentre la sezione "VOLUME AUX OUT" controlla i volumi dell'uscita ausiliaria 18 .



Le due sezioni sono completamente indipendenti

Accanto alle manopole di regolazione volume si trovano le spie 4 e 8 "SIGNAL" che consentono di tenere sotto controllo il segnale di uscita degli amplificatori:

Luce spenta	= Segnale assente (volume troppo basso)
Luce Verde lampeggiante	= Segnale presente
Luce Rossa lampeggiante	= Il suono comincia ad essere distorto
Luca Rossa fissa	= Distorsione elevata (abbassare subito il volume)

Sono disponibili 3 ingressi per i segnali audio:

- 1) Lettore CD o PC con sensibilità 0db 16.
- 2) Lettore MP3 o simile con sensibilità -20db 17
- 3) Bluetooth®



I lettori CD con uscita preamplificata dispongono di un segnale di uscita a livello 0db, se si collega all'ingresso dedicato un lettore MP3 il livello non sarà sufficiente, viceversa se si collega un lettore CD all'ingresso -20db il segnale risulterà saturo e completamente distorto.

È possibile collegare il vostro riproduttore attraverso il cavo Jack – RCA in

È importante avere sempre un suono pulito e gradevole e per fare questo occorre usare sempre sorgenti sonore di qualità sia come riproduttore che come registrazioni (che siano CD o Files MP3).

#### Riproduzione tramite Bluetooth®

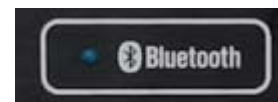
La riproduzione attraverso l'interfaccia Bluetooth è possibile utilizzando un qualsiasi dispositivo provvisto di Bluetooth®

Per connettere il CUBO 3.0 al player o allo smartphone è necessario registrare e connettere la periferica "ROKEPO BT"

visualizzabile facendo una ricerca dei dispositivi sul proprio player o smartphone.

L'interfaccia Bluetooth del CUBO 3.0 rimane in stato di attesa, fino al collegamento di un dispositivo. In stato di attesa, la spia 9 lampeggia con ritmo regolare, nel momento in cui un dispositivo è connesso, la spia rimane accesa in modo fisso.

In riproduzione con bluetooth è necessario ricordare che il volume di riproduzione è fissato anche dal player, e non solo dal volume sul pannello del CUBO 3.0



#### 4.1.3) Riproduzione microfonica

CUBO 3.0 può essere fornito corredato di radiomicrofono.  
Per le operazioni di utilizzo verificare sul manuale del produttore allegato.

I volumi 3 e 6 consentono di regolare il volume del radiomicrofono

È fondamentale durante l'uso, la regolazione del volume in maniera da evitare il classico "fischio" da feedback.

E' possibile utilizzare un radiomicrofono esterno, collegandolo all'ingresso MIC

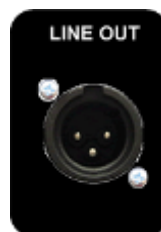
Attenzione, questo ingresso non è adatto per microfoni a filo, la sensibilità è configurata solo per radiomicrofoni.



#### 4.1.4) Uscita preamplificata (Line Out)

Sul connettore XLR 14 è disponibile il segnale di uscita preamplificato da utilizzare per il collegamento di altri CUBO 3.0 in cascata o altri tipi di amplificatori.

Il livello di uscita è 0db e non viene influenzato dai Volumi.



#### 4.1.5) Uscita audio AUX di potenza

Il diffusore ausiliario, sia esso normale o subacqueo, va collegato all'amplificatore tramite il connettore SpeakON 18.

Nel caso di utilizzo del diffusore subacqueo

AQUARMONY si accenderà automaticamente la spia gialla 19 AQRM, che indica che il sistema ha individuato il diffusore e di conseguenza sta equalizzando l'uscita in base alle caratteristiche del diffusore stesso.

In caso di utilizzo di un diffusore standard (Ottimale 150W 4 ohm) rimarrà accesa la spia 19 AUX.

Il volume di uscita viene regolato dai volumi 6 e 7. I segnali provenienti dalle sorgenti musicali sono già livellati dall'amplificatore principale, quindi non è necessario preoccuparsi di ulteriori regolazioni.



## 5) PRECAUZIONI E MANUTENZIONE

### 5.1) Generalità

CUBO 3.0 è progettato per funzionare senza problemi negli ambienti umidi e con aerosol aggressivi, quindi non ci sono particolari precauzioni da prendere se non quelle di evitare spruzzi d'acqua diretti, soprattutto sul lato dove sono presenti i connettori. Due delle ruote di trasporto sono dotate di freno, che è necessario bloccare una volta raggiunta la posizione di lavoro, per evitare spostamenti indesiderati. Durante i periodi in cui CUBO 3.0 non viene utilizzato (ad esempio di notte o durante periodi di chiusura) è consigliabile comunque posizionarlo in ambienti meno aggressivi (uffici o magazzini) ed effettuare la ricarica delle batterie in tali condizioni.

### 5.2) Uso del Battery Pack

CUBO 3.0 è dotato di un Battery Pack in grado di fornire un funzionamento continuo dell'apparecchiatura fino ad 8 ore senza l'ausilio di un alimentatore esterno. Questa peculiarità rende CUBO 3.0 adatto per tutte quelle occasioni in cui non è possibile usufruire dell'alimentazione di rete. Nel caso di utilizzo medio (4 ore al giorno di servizio continuo) la durata prevista delle batterie senza perdita di efficienza è di almeno un anno, ovviamente se si rispettano tutte le precauzioni di mantenimento dei cicli di carica e scarica. Il sistema di sostituzione delle batterie del CUBO 3.0 è di semplice utilizzo ed è esemplificato nelle figure seguenti.

**1) Svitare le 8 viti di supporto laterali**

**2) Estrarre il coperchio di sicurezza**

**3) Estrarre le batterie e scollegare il connettore**



**4) Inserire il connettore del nuovo battery pack, e rimettere in posizione le batterie**

**5) Richiudere il coperchio di sicurezza**

### 5.3) Radiomicrofono

Per collegare un radiomicrofono esterno si possono utilizzare i connettori MIC IN 15 e POWER OUT 13

Dosare bene il volume del radiomicrofono per evitare fischi fastidiosi. È sempre consigliabile utilizzare il "marsupio" o durante l'uso: questa precauzione allunga sicuramente la vita del vostro trasmettitore.

Alla fine della lezione asciugare bene la cuffietta dal sudore.

Per le modalità di utilizzo fare riferimento al manuale del produttore allegato.



### 5.4) Collegamenti

#### 5.4.1) Collegamento sorgente audio tramite cavo

È possibile utilizzare anche i cavi in dotazione per collegare la sorgente al CUBO 3.0, utilizzando le apposite prese RCA 16 e 17 sul pannello frontale.

La sorgente potrà essere un lettore CD con uscita preamplificata, da collegare tramite il cavo RCA all'ingresso AUX IN 0db, oppure un qualsiasi player MP3 utilizzando l'ingresso MP3 IN e un cavo Jack - RCA



#### 5.4.2) Collegamento amplificatore esterno tramite uscita preamplificata

Il sistema prevede anche un'uscita preamplificata 14 per il pilotaggio di eventuali amplificatori o mixer esterni. Il segnale viene fornito a livello linea e bilanciato, quindi il cavo deve prevedere il connettore XLR femmina 3 poli.



#### 5.4.3) Collegamento diffusore ausiliario o subacqueo

Il diffusore subacqueo AQUARMONY viene fornito con il proprio connettore speakon da collegare alla relativa presa 18 sul pannello del CUBO 3.0. L'equalizzazione viene commutata automaticamente su "SUB" e si accende la spia relativa per indicare il corretto funzionamento. Nel caso in cui si colleghi a tale uscita un diffusore standard, l'equalizzazione rimane flat e non viene inserito il limiter.



#### 5.4.4) Collegamento dell'alimentatore TAS24S alla rete elettrica

CUBO 3.0 è predisposto per il collegamento elettrico a bassa tensione nel rispetto delle più severe norme di sicurezza.

La presa POWERCON 21 posta sul pannello del CUBO 3.0 permette il collegamento a bassa tensione (24V) all'alimentatore di sicurezza TAS24S.





## 6) Normative di riferimento

I sistemi per diffusione sonora subacquea e a bordo vasca prodotti da Rokepo rispondono alle norme internazionali nell'ambito della sicurezza.

In particolare CUBO 3.0 Risponde alle norme

CEI 64-8/7 Sezione 702 (aggiornamento 06/2003) - Impianti elettrici - Piscine e Fontane

EN 61558 -1 Sicurezza dei trasformatori

EN 60065 (Agg 01/2003) Requisiti sicurezza apparecchi audio-video

EN 61000 - 6 – 1 2007 Immunità elettromagnetica



Ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 Luglio 2005 n.151 "Attuazione delle direttive 2002/95/CE e 2002/68/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"

Il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto, alla fine della sua vita utile, deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente deve conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita presso idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure consegnandola al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio al successivo trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D.Lgs n.22/1997



**7) DATI TECNICI**

POTENZA DI USCITA NOMINALE	2x150 WATT
IMPEDENZA DI CARICO	4 ohm
DISTORSIONE	0,5 % a 80W
SENSIBILITA' INGRESSO MIC	150mV
SENSIBILITA' INGRESSO AUX-CD	150mV
SENSIBILITA' INGRESSO MP3	75mV
RISPOSTA IN FREQUENZA	100-18.000 Hz
ALTOPARLANTI	Larga Banda 12"
ALIMENTAZIONE	24 V
BATTERIE	2 Batterie Ermetiche Piombo 12V 18Ah
AUTONOMIA DELLE BATTERIE	8 Ore
FUSIBILE	10A
DIMENSIONI	46 x 38 x 77 cm
PESO	43.5 KG



## 8) NORME DI GARANZIA

1. ROKEPO srl, produttrice dell'apparecchio cui si riferisce il presente certificato, garantisce il medesimo esente da difetti di fabbricazione, rilevabili esclusivamente da ROKEPO srl presso i propri laboratori, per la durata di mesi 24 (ventiquattro) dalla data di acquisto rilevabile dal documento fiscale (fattura di vendita); la garanzia comporta l'obbligo della riparazione dell'apparecchiatura ed eventualmente, ad insindacabile giudizio della casa produttrice, la sostituzione
2. È responsabilità dell'acquirente la presa visione del manuale di istruzioni e l'utilizzo del prodotto secondo quanto espressamente previsto in esso
3. La garanzia comprende tutti quei difetti a parti elettriche o meccaniche dovuti a dichiarate anomalie di costruzione. La copertura di garanzia del prodotto viene certificata esclusivamente dal Laboratorio tecnico di assistenza Rokepo. La restituzione della merce avviene solo a seguito dell'accertamento dei difetti/guasti da parte di Rokepo Srl. Per le procedure di autorizzazione al reso si faccia riferimento al sito [www.rokepo.it](http://www.rokepo.it) (Modulo RMA)
4. Sono escluse dalla garanzia le parti elettriche e meccaniche soggette a normale usura e le batterie
5. Sono esclusi dalla garanzia guasti dovuti a cause esterne o derivanti da un uso e/o installazione non corretta o comunque non conforme alle avvertenze riportate sul manuale di istruzioni; guasti derivati dalla manomissione e/o manipolazione dell'apparecchiatura da parte di personale non autorizzato
6. Gli apparecchi viaggiano sempre a carico del cliente e la garanzia non si applica per danni provocati durante il trasporto
7. ROKEPO srl non può essere ritenuta responsabile per danni a persone o cose eventualmente provocati dall'utilizzo o dal mal funzionamento dell'apparecchiatura
8. ROKEPO srl si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica al progetto e nella costruzione dei propri apparecchi.

**8) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

ROKEPO S.r.l.  
Via I. Bandiera 6/B  
40050 Monte San Pietro  
Bologna (Italy)

TEL. +39 (051) 616.7254  
FAX +39 (051) 616.7255  
P.I. 04277670370  
Sito Web: www.rokepo.it

**EUROPEAN DECLARATION OF CONFORMITY**

We, **Rokepo Srl** - Via Irma Bandiera 6/B, 40050 Monte San Pietro (BO)

declare under our sole responsibility that the product

**CUBO 3.0**

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s)  
or other normative document(s)

**EN 60065/A11 2010**

Audio, video and similar electronic apparatus. Safety requirements.

**EN 61000 - 6 - 1 2007**

Electromagnetic compatibility (EMC)

**60364-4-41**

Low-voltage electrical installations

**IEC 60364-7-702 ed3.0**

Low-voltage electrical installations - Part 7-702: Requirements for special  
installations or locations - Swimming pools and fountains

The Technical Construction File is maintained at:

Rokepo srl Via Irma Bandiera 6/B Monte San Pietro (BO) Italy

And Conform to following directive:

RoHS 2011/65/UE

LVD 2006/95/CE

R&TTE 1999/05/CE - en 300 328

Monte San Pietro (BO), 12/02/2014

ROKEPO SRL

Ing. Andrea Lobietti

**ROKEPO s.r.l.**

Via Irma Bandiera, 6/B

40050 Monte San Pietro (BO)

F. e P.IVA 04277670370