




[GPS]  
edition

  
**RATIO**  
COMPUTERS  
**iX3M**

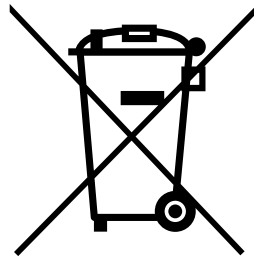
iX3M Easy, iX3M Deep,  
iX3M Tech+, iX3M Reb

Manuale utente  
ver. 4.08

**Attenzione!**  
Questo manuale è valido solo  
per iX3M con OS 4.0.78 superiore.



[Pro]  
edition



Made in Italy

# ATTENZIONE!

Per ricevere via email gli aggiornamenti di questo manuale e la notifica di futuri aggiornamenti dell'iX3M invia una mail con scritto "iX3M"

all'indirizzo: [update@divesystem.com](mailto:update@divesystem.com)

Il servizio è caldamente consigliato ed è completamente gratuito.

Per ulteriore assistenza guarda tutorial disponibili su [www.divesystem.com](http://www.divesystem.com) (supporto)

Per assistenza via mail scrivi a [elettronica.assistenza@divesystem.com](mailto:elettronica.assistenza@divesystem.com)



# ATTENZIONE!



Questo manuale **NON SOSTITUISCE** un addestramento adeguato all'immersione subacquea!

Il computer subacqueo deve essere utilizzato solo da chi ha ricevuto un adeguato addestramento all'immersione da una agenzia didattica certificata.

Il computer subacqueo è uno strumento ausiliario all'immersione, pertanto resta obbligatorio avere ricevuto il necessario training ed avere gli opportuni backup per poter effettuare la fase di decompressione in caso di malfunzionamento dell'unità.

Per comprendere adeguatamente la terminologia utilizzata in questo manuale ed alcune funzioni del dispositivo un addestramento adeguato è necessario!

# Think Green

Se possibile non stampare questo manuale.  
Utilizza il tuo Tablet od il tuo PC per consultarlo.

Se proprio devi stampare questo manuale segui la guida del WWF® su come risparmiare carta e quale tipo utilizzare.

[http://www.wwf.it/tu\\_puoi/vivere\\_green/ecoconsigli/ecoconsigli\\_in\\_ufficio/](http://www.wwf.it/tu_puoi/vivere_green/ecoconsigli/ecoconsigli_in_ufficio/)



# SOMMARIO

## Introduzione

## Avvertenze Importanti

- 9 Avvertenze Generali
- 11 Avvertenze di Pericolo
- 13 Immersioni con miscela
- 14 Limiti dei computer da immersione
- 14 Cura e manutenzione
- 16 Caratteristiche tecniche del Computer
  - 16 Hardware
  - 16 Certificazione
  - 17 Software
  - 17 Caratteristiche Tecniche
- 18 Ricaricare la Batteria
  - 20 Immersioni in Acque Fredde o Gelide
  - 21 DAN DL7
  - 21 Privacy

## L'iX3M fuori dall'Acqua:

- 22 La schermata principale
- 26 I Menu dell'iX3M
- 27 MAIN MENU
  - 28 DIVE SET 1 (Impostaz. immersione 1)
  - 29 DIVE SET 1 per iX3M Easy e iX3M Deep
  - 30 DIVE SET 1 per iX3M Tech+ e iX3M Reb
  - 32 DIVE SET 2
  - 33 Deco Stop per iX3M Tech+ e iX3M Reb
  - 34 CCR Settings per iX3M Tech+ e iX3M Reb
  - 35 MIX (Miscele)
  - 36 Immersioni multimiscela
  - 37 Diluent Table per iX3M Tech+ e iX3M Reb
  - 38 SENSE BOARD (Sensor Board)
  - 39 ALARM (Dive Alarms)
  - 40 Planner in curva
  - 41 Planner fuori curva (deco planner)
  - 42 Logbook
- 43 SYSTEM SETTINGS
  - 44 Display Set
  - 45 General Set (ora e data)
  - 45 PC Mode (Collegare l'iX3M al PC/Mac)
  - 46 Reset to Default (reimposta dati di fabbrica)
  - 47 iX3M dopo un Tissue Reset

# SOMMARIO

- 48 TRANSMITTER (Sonda)
- 49 Impostazioni della Bussola (Compass)
- 50 Modello, seriale e Sistema operativo.
- 50 SWITCH OFF (Spegnere manualmente).
- 51 Bussola

## L'iX3M in immersione

### 53 Dati a Schermo

- 53 Dati principali
- 56 Profilo dell'immersione attuale:
- 56 Saturazione dei tessuti in immersione:
- 57 Tabella della Decompressione:

### 58 Bussola in immersione

- 59 Applicazioni in immersione
- 60 Cambio miscela in immersione

### 61 Cambio impostazioni in immersione

- 62 Cambio MIX in immersione
- 63 Cambio Conservativismo in immersione
- 64 Cambio Set Point in immersione

## L'iX3M in GAUGE

## L'iX3M dopo l'immersione

66 No-Fly

## Connettere l'iX3M al tuo PC o Mac

## Aggiornare il tuo iX3M

# Introduzione

Grazie per aver acquistato il computer RATIO®.

RATIO®, con la qualità dei suoi prodotti, è da sempre al tuo fianco per garantirti comfort, divertimento e sicurezza in immersione.

Il computer RATIO® iX3M include algoritmi decompressivi che supportano a seconda dei vari modelli immersioni in Aria, Nitrox (iX3M Easy), Trimix normossico (iX3M Deep), Trimix e CCR (iX3M Tech+ e iX3M Reb) ed il suo processore calcola in real-time il profilo deco specifico della tua immersione, a tutto vantaggio della flessibilità di calcolo e della tua sicurezza.

**Controlla periodicamente sul sito [www.ratio-computers.com](http://www.ratio-computers.com) la presenza di eventuali aggiornamenti di questo manuale.** La versione del manuale (es. 1.0) è riportata sulla copertina.



# Avvertenze Importanti

## Avvertenze Generali



E' necessario leggere interamente questo manuale utente prima di utilizzare il computer RATIO®. Un impiego scorretto del computer o dei suoi accessori renderà nulla la garanzia e potrà causare danni permanenti al computer stesso e/o ai suoi accessori.

- Il computer subacqueo NON SOSTITUISCE una formazione subacquea e dovrebbe essere utilizzato solamente da subacquei che siano stati opportunamente addestrati.
- Il computer RATIO® è uno strumento ausiliario all'immersione, pertanto resta obbligatorio avere con sé sempre una tabella adeguata per poter effettuare la fase di decompressione in caso di malfunzionamento dell'unità.
- L'immersione subacquea comporta rischi relativi a malattia da decompressione, tossicità dell'ossigeno ed altri rischi connessi all'immersione stessa anche l'attenta lettura del seguente manuale e utilizzo dello strumento non esclude i potenziali pericoli. Chiunque non conosca o non accetti consapevolmente questi rischi non deve immergersi con il computer iX3M.
- L'immersione subacquea ha insiti alcuni rischi che non possono mai essere completamente eliminati. Nessun computer o tabella d'immersione può garantire che non esista il rischio di Malattia da Decompressione (MDD) o Tossicità dell'Ossigeno al Sistema Nervoso Centrale anche se il subacqueo segue scrupolosamente e correttamente le indicazioni dei computer o della tabella.
- Il computer non è in grado di tenere conto di variazioni fisiologiche individuali che possono cambiare di giorno in giorno, per questo motivo è buona pratica utilizzare lo strumento in maniera conservativa e cautelativa, rimanendo inoltre

bene entro i limiti indicati dal computer al fine di minimizzare i rischi di MDD e Tossicità dell'Ossigeno al Sistema Nervoso Centrale.

- Il computer non sostituisce l'apprendimento delle tabelle di decompressione che si consiglia di avere sempre come scorta insieme ad un profondimetro e orologio.
- E' vietato condividere un solo computer per due subacquei durante le immersioni, ogni sub deve avere il suo strumento al polso che potrà dare informazioni soltanto a lui.
- E' vietato immergersi con un computer che non abbia tenuto conto delle immersioni precedentemente fatte dal subacqueo, il calcolo del computer non potrà tenere conto di dati che non conosce o di immersioni che non ha fatto.

# Avvertenze di Pericolo



Il computer NON è destinato ad un uso PROFESSIONALE.

Il computer è destinato ad un uso esclusivamente sportivo ricreativo o tecnico.

- Un suo utilizzo non conforme a quanto sopra potrebbe esporre il sub ad un aumentato rischio di incorrere nella malattia da decompressione (MDD). Si sconsiglia quindi il suo utilizzo in immersioni professionali o commerciali se non come ulteriore strumento di supporto dell'operatore.
- Prima dell'immersione è necessario verificare lo stato della batteria, NON immergersi con la batteria al 30% o valori inferiori, controllare che il display non presenti segni di mal funzionamento e che sia ben leggibile.
- Controllare sempre che i settaggi siano corrispondenti a quelli desiderati e non lasciare che il computer sia manipolato da altri prima dell'immersione. Nel caso sia stato manipolato controllare che i settaggi siano corrispondenti a quelli desiderati.
- Tenere presente che il nostro fisico ha delle variazioni anche giornaliere di cui il computer non può tenere conto. Se la tua condizione fisica non è ottimale oppure se si avvertono problemi fisici, non immergersi.
- Evitare tutti i comportamenti che aumentano i rischi legati alla malattia da decompressione come risalite rapide, immersioni a yo-yo, violazione di soste di decompressione obbligatorie, immersioni con intervalli di superficie troppo ravvicinati e qualsiasi comportamento non dettato dal buon senso e dall'addestramento.
- L'utilizzo dello strumento comunque non permette il suo utilizzo senza la dovuta preparazione data da un addestramento specifico.

L'inosservanza delle regole di base dell'attività subacquea espone il sub a pericolo di vita.

- Si consigliano immersioni all'interno della curva di sicurezza così da ridurre i rischi collegati alla malattia da decompressione
- Si consigliano immersioni non superiori a 40 metri o in base al valore di % di ossigeno contenuto nella bombola. L'esposizione a valori eccessivi di PpO<sub>2</sub> espone il sub a pericolo di vita.
- Rispettare la velocità di risalita consigliata dallo strumento, una velocità di risalita eccessiva espone il sub a pericolo di vita.
- Il computer calcola il tempo totale di risalita ma questo potrebbe risultare più lungo di quello visualizzato in base ad alcuni parametri che il computer ricalcola durante tutta l'immersione, cercare di risalire alla velocità corretta, rispettare la profondità delle soste visualizzate aiuta a rispettare questa durata.
- Rispetta sempre il No FLY Time : è vietato salire a bordo di un aereo se l'icona del NO FLY TIME è presente ancora sul display. Ricordate di pianificare l'ultima immersione della serie tenendo conto delle raccomandazioni fornite dal DAN (Divers Alert Network).
- Anche se si rispettano tutti gli intervalli previsti l'attuale medicina iperbarica non può escludere l'insorgenza della malattia da decompressione in aereo dopo le immersioni.

# Immersioni con miscela



Nell'impostazione della frazione di gas contenuto in bombola il computer terrà conto solo di numeri interi quindi nel caso di una percentuale di gas verificata di 32.8 si dovrà impostare il valore intero inferiore e cioè 32.

Non arrotondare al valore superiore poiché questo sottostimerebbe i calcoli relativi all'azoto.

- Controllare il settaggio della max PpO<sub>2</sub> prima di ogni immersione.
- NON IMMERGERSI senza aver controllato il contenuto della bombola con strumenti dichiarati affidabili.

Controllare il gas impostato sul computer che corrisponda a quello contenuto nella bombola con cui ci immergiamo.

Le immersioni in Nitrox-Trimix-CCR necessitano di un addestramento specifico, NON Immergersi senza il dovuto addestramento.

Il superamento del limite massimo della PPO<sub>2</sub> impostato e consigliato impone una risalita a quote minori e nel caso di un valore di CNS (Sistema nervoso centrale) vicino al limite si consiglia una riduzione dell'esposizione all'ossigeno.

- Utilizzare il computer da immersione solo dopo aver letto il manuale d'istruzioni in tutte le sue parti e averne compreso il suo funzionamento.

In casi di dubbi o domande rivolgersi al proprio istruttore oppure al proprio rivenditore prima di immergersi.

- E' fondamentale comprendere che ogni subacqueo è totalmente responsabile della propria sicurezza .
- Le immersioni con miscele di gas comportano rischi diversi da quelli associati alle immersioni con aria standard. È necessario un addestramento adeguato per imparare a comprendere ed evitare tali rischi, che non sono prontamente intuibili. Tali rischi comprendono gravi lesioni o morte.

# Limiti dei computer da immersione



Il computer rispecchia le più aggiornate linee guida sulla sicurezza delle immersioni ma è da tenere presente che questi studi sono da considerarsi di base teorica ed elaborati per ridurre ma non evitare il rischio della malattia da decompressione.

L'attuale stato dell'arte della medicina iperbarica non consente di eliminare totalmente il rischio di MDD.

## Cura e manutenzione

- Conservare il computer pulito ed asciutto. Non esporre il computer ad agenti chimici, incluso alcool. Per la pulizia del computer utilizza esclusivamente acqua dolce rimuovendo tutti i depositi salini. Lascia asciugare il computer naturalmente, non utilizzare getti d'aria caldi o freddi.
- Non esporre il computer direttamente al sole o a fonti di calore superiori ai 50°C. Conserva il computer in un luogo fresco (5°C-25°C) ed asciutto.
- Non tentare di aprire, modificare o riparare il computer da solo. Rivolgerti sempre a Ratio Computers.
- Non mettere il computer in camera iperbarica.

Il Computer è progettato per una precisione nelle letture del +/- 2%  
(Il livello di precisione richiesto dalle norme europee è del +/- 3.5%.)

Le norme europee richiedono che l'unità sia controllata periodicamente dal punto di vista della precisione nella lettura, della profondità e del tempo.

- La garanzia decade se il computer viene aperto da un centro assistenza non autorizzato.
- Il computer iX3M è costruito per resistere all'uso in acqua dolce e salata ma al termine dell'immersione è necessario sciacquare bene in acqua dolce corrente il dispositivo. Residui di sale, sabbia, sporcizia o cloro potrebbero comportare il malfunzionamento dei pulsanti
- Non esporre direttamente ai raggi solari o fonti di calore per farlo asciugare.
- Verificare che non siano presenti tracce di umidità all'interno del display.



**ATTENZIONE: Non tentare di aprire il computer per nessun motivo.**

In caso di problemi rivolgersi ad un centro autorizzato RATIO® oppure direttamente a RATIO®.

# Caratteristiche tecniche del Computer

## Hardware

Il computer è costituito interamente in POM C con copertura in Makrolon, permettendo in questo modo un'estrema resistenza agli urti ed alla corrosione.

Schermo è dotato di un Display TFT 100% matrice con risoluzione 320x240 pixel

Particolare impegno è stato messo nello sviluppo di un sistema di navigazione che permetta al subacqueo di accedere alle impostazioni in maniera facile e intuitiva.

- Peso: 260gr
- Garanzia precisione del sensore: 130 mt.
- Profondità Massima utilizzo: 300 mt.
- Precisione della Misura della Pressione Assoluta

	min	max
p = 0 .. 5bar	-20 mbar	+20 mbar
p = 0 .. 10bar	-40 mbar	+20 mbar
p = 0 .. 14bar	-100 mbar	+20 mbar

- Altitudine massima di funzionamento unità: 5000 mt
- Errore massimo sensore nella misura della Temperatura: -2 / +6°C
- Ricaricare utilizzando un alimentatore di Categoria PS1 secondo la normativa EN 62368 (non incluso).
- Range di alimentazione 5 V c.c. +/-0.2V 500mAh

## Certificazione

L'hardware del computer soddisfa le certificazioni CE EN13319, ETSI EN 301 489-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3.



# Software

(vedi tabella)

# Caratteristiche Tecniche

(vedi tabella)

RATIO®	iX3M Easy	iX3M Deep	iX3M Tech+	iX3M [GPS] Reb
Modalità immersione	Aria / Nitrox Gauge (Profondimetro) / Apnea	Aria / Nitrox / Trimix (normossico) Gauge (Profondimetro) / Apnea	Aria / Nitrox / Trimix / CCR Gauge (Profondimetro) / Apnea	Aria / Nitrox / Trimix / Gauge CCR + Sensor Board / Apnea
Mix	2 Mix (O <sub>2</sub> : 21% - 99%)	3 Mix (O <sub>2</sub> : 18% - 99% / He: 0% - 40%)	10 Mix (+ 3 Diluenti) (O <sub>2</sub> : 05% - 99% / He: 0% - 95%)	10 Mix (+ 3 Diluenti) (O <sub>2</sub> : 05% - 99% / He: 0% - 95%)
Algoritmo	Buhlmann ZHL-16 B	Buhlmann ZHL-16 B e VPM-B	Buhlmann ZHL-16 B e VPM-B	Buhlmann ZHL-16 B e VPM-B
Personalizzazione Algoritmo	6 Livello di protezionismo	6 Livello di protezionismo	Gradient Factor e Raggio di bolla impostabili	Gradient Factor e Raggio di bolla impostabili
Sensor Board	No	No	No	Si (optional)
Gestione Avanzata delle ripetitive	Si	Si	Si	Si
Gas switch e Gas break	Si	Si	Si	Si
PO2	1.2 - 1.6	1.0 - 1.6	0.4 - 1.6	0.4 - 1.6
Calcolo CNS	Si	Si	Si	Si
Aggiustamento altitudine	Automatico	Automatico	Automatico	Automatico
Selettore acqua	Salata / Dolce	Salata / Dolce	Salata / Dolce	Salata / Dolce
Deep Stop	Si	Si (Standard+Pyle)	Si (Standard+Pyle)	Si (Standard+Pyle)
Personalizzazione Safety Stop	Si, Tempo e profondità	Si, Tempo e profondità	Si, Tempo e profondità	Si, Tempo e profondità
Aggiustam. prof. ultima Deco Stop	Si	Si	Si	Si
Deco Steps Personalizzabili	No	No	Si	Si
Allarmi	Vibrazione + acustico + visivo	Vibrazione + acustico + visivo	Vibrazione + acustico + visivo	Vibrazione + acustico + visivo
Dive Planner	No Deco Limit + Full Deco Planner	No Deco Limit + Full Deco Planner	No Deco Limit + Full Deco Planner	No Deco Limit + Full Deco Planner
Sonda Wireless (optional)	Si, fino a 2 Sonde CC	Si, fino a 3 Sonde CC	Si, fino a 10 Sonde CC	Si, fino a 10 Sonde CC
Bussola	Tipo 3D, 1° risoluzione, 1° accuratezza	Tipo 3D, 1° risoluzione, 1° accuratezza	Tipo 3D, 1° risoluzione, 1° accuratezza	Tipo 3D, 1° risoluzione, 1° accuratezza
Funzioni Outdoor	Altimetro, Barometro, temperatura, previsione meteo	Altimetro, Barometro, temperatura, previsione meteo	Altimetro, Barometro, temperatura, previsione meteo	Altimetro, Barometro, temperatura, previsione meteo
Bluetooth	iX3M [Gps] edition: Si iX3M [Pro] edition: No	iX3M [Gps] edition: Si iX3M [Pro] edition: No	iX3M [Gps] edition: Si iX3M [Pro] edition: No	iX3M [Gps] edition: Si
GPS (GNSS)	iX3M [Gps] edition: Si iX3M [Pro] edition: No	iX3M [Gps] edition: Si iX3M [Pro] edition: No	iX3M [Gps] edition: Si iX3M [Pro] edition: No	iX3M [Gps] edition: Si
Altre Funzioni	Gas Blender, Magnetometro, Crono- metro, Calendario Lunare	Gas Blender, Magnetometro, Crono- metro, Calendario Lunare	Gas Blender, Magnetometro, Crono- metro, Calendario Lunare	Gas Blender, Magnetometro, Crono- metro, Calendario Lunare
Analizzatore O <sub>2</sub>	Si (optional)	Si (optional)	Si (optional)	Si (optional)
Schermo a Colori	IPS, 2.8-Inch, 320x240 pixel, 144 dpi, 100% matrice	IPS, 2.8-Inch, 320x240 pixel, 144 dpi, 100% matrice	IPS, 2.8-Inch, 320x240 pixel, 144 dpi, 100% matrice	IPS, 2.8-Inch, 320x240 pixel, 144 dpi, 100% matrice
Angolo di visuale	più di 150° (IPS Technology)	più di 150° (IPS Technology)	più di 150° (IPS Technology)	più di 150° (IPS Technology)
Retroilluminazione	su 15 livelli	su 15 livelli	su 15 livelli	su 15 livelli
Vetro	Mackrolon	Mackrolon	Mackrolon	Mackrolon
Cinturini	Fasce elastiche doppie (Sistema Bungee incluso)	Fasce elastiche doppie (Sistema Bungee incluso)	Fasce elastiche doppie (Sistema Bungee incluso)	Fasce elastiche doppie (Sistema Bungee incluso)
Batteria	Li-ion ricaricabile via USB ~ 20 ore di immersione	Li-ion ricaricabile via USB ~ 20 ore di immersione	Li-ion ricaricabile via USB ~ 20 ore di immersione	Li-ion ricaricabile via USB ~ 20 ore di immersione
Logbook	~160 ore immersione (camp.10 sec)	~160 ore immersione (camp.10 sec)	~160 ore immersione (camp.10 sec)	~160 ore immersione (camp.10 sec)
Prof. Max	300 mt / 984 ft	300 mt / 984 ft	300 mt / 984 ft	300 mt / 984 ft
PC/Mac Connect.	Si, interfaccia USB inclusa	Si, interfaccia USB inclusa	Si, interfaccia USB inclusa	Si, interfaccia USB inclusa
Aggiornamenti	Gratis, eseguibili dall'utente	Gratis, eseguibili dall'utente	Gratis, eseguibili dall'utente	Gratis, eseguibili dall'utente

# Ricaricare la Batteria

L'iX3M dispone di una batteria ricaricabile Li-Ion senza effetto memoria.

I dati di autonomia riportati possono variare del +/-15% a seconda di temperatura ambiente, impostazioni del dispositivo, applicazioni installate, versione del sistema operativo, impostazione della retroilluminazione e utilizzo delle sue periferiche interne (GPS-Bluetooth) od esterne (Analizzatore, Sonda wireless).

**ATTENZIONE: Effettuare un ciclo di carica completa prima del primo utilizzo.**



E' consigliabile utilizzare una presa di corrente USB a muro (come quella del tuo telefonino/tablet) per ricaricare l'iX3M. Nel caso si decidesse di utilizzare una presa USB di un PC assicurarsi che il PC non interrompa il flusso di corrente quando in stand-by.

Anche se la batteria di nuova generazione dell'iX3M non ha effetto memoria è comunque consigliabile ricaricare completamente la batteria.

Il tempo medio di ricarica è di 4-5 ore a seconda del livello residuo di carica.

**Attenzione: E' altamente sconsigliato immergersi quando il computer indica il 30% di carica o inferiore.**

**Non immergersi quando il computer indica il 20% di carica o inferiore.**

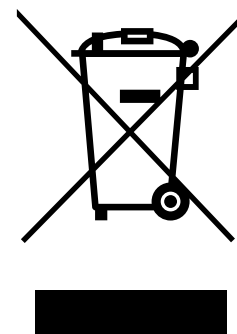
Collegando il cavo usb per la ricarica appare entro 45 secondi il simbolo => di carica in corso nella schermata orologio. La carica è terminata quando scompare il simbolo batteria dalla schermata orologio. (continua)

Una volta terminata la carica della batteria, anche se il dispositivo resta collegato all rete elettrica, l'iX3M interrompe automaticamente il flusso di corrente. Nel caso tu lasciassi il computer in ricarica per un tempo maggiore del necessario (es. tutta la notte) potresti trovare l'iX3M spento. Puoi controllare che l'iX3M sia carico premendo un qualsiasi bottone; la % di batteria è visualizzata nell'angolo in alto a sinistra dello schermo.

Se il dispositivo è in carica e non viene azionato alcun tasto per più di 10 minuti la retroilluminazione viene ridotta al minimo per permettere un ciclo di ricarica più veloce.

Se il ciclo di carica non viene completato l'indicatore batteria potrebbe non essere preciso fino alla ricarica completa successiva.

**Attenzione: Non lasciare l'iX3M completamente scarico (0%) per un lungo periodo di tempo (es. 1-2 mesi). Ciò può danneggiare la batteria! (e non è coperto da garanzia, l'iX3M registra un allarme interno nel caso venisse lasciato completamente scarico per un lungo periodo di tempo).**



## Immersioni in Acque Fredde o Gelide

L'iX3M può essere utilizzato anche per immersioni in acque fredde o gelide (<3 °C), tuttavia l'esposizione a temperature particolarmente basse può influire negativamente sulla tensione residua della batteria e sulla precisione del sensore.

Se ci si immerge in acque particolarmente fredde o gelide la tensione della batteria può scendere in modo più rapido del normale. Pertanto è sempre consigliabile ricaricare la batteria prima di effettuare immersioni in condizioni estreme.

**ATTENZIONE:** Nel caso di immersioni in acque particolarmente fredde o gelide (<3°C) ricaricare l'iX3M al 100% od assicurarsi che sia presente almeno il 50% di carica.

**ATTENZIONE:** L'immersione in acque particolarmente fredde o gelide (<3°C) richiede un addestramento specifico.



# DAN DL7

L'iX3M è compatibile al 100% con il programma raccolta dati DAN DL7 del DSL Level 5

Il DAN DL7 è un formato proprietario del DAN, che riepiloga tutte le informazioni necessarie agli studi e le predispose per l'invio diretto al database centrale del DAN Europe.

I dati raccolti includono, oltre al profilo d'immersione, anche una serie di informazioni sul subacqueo (esercizio fisico, farmaci assunti ecc.) e sull'immersione stessa (problemi riscontrati, condizioni termiche ecc.).

Partecipare alla raccolta dati è semplice: basta compilare tutti i campi relativi al programma DAN DSL (Diving Safety Laboratory) all'interno del DiveLogger, esportarli in formato DAN DL7 ed inviarli via e-mail a: [dsl@daneurope.org](mailto:dsl@daneurope.org)

Dona i tuoi profili d'immersione alla ricerca!

Il profilo di un'immersione effettuata con autorespiratore contiene informazioni di estrema importanza, come il tempo speso in profondità, la velocità di risalita, quante immersioni entrano in deco, quante contengono deep stop, ecc.

Donare i propri profili alla ricerca, significa dare un grande aiuto agli scienziati DAN che, con grande dedizione e passione, cercano di rendere l'attività subacquea sempre più sicura.

## Privacy

A meno che tu non invii i tuoi dati, né l'iX3M né il DiveLogger invieranno alcunché in modo automatico.



# L'iX3M fuori dall'Acqua: La schermata principale

Per accendere l'iX3M premere un tasto qualsiasi.

L'iX3M si spegne automaticamente dopo 10 minuti di totale inattività.

Dopo l'immersione l'iX3M attiva la modalità Sleep mode: dopo 10 minuti di inattività spegne lo schermo e disattiva tutti i processi che non interessano il calcolo della desaturazione post-immersione.

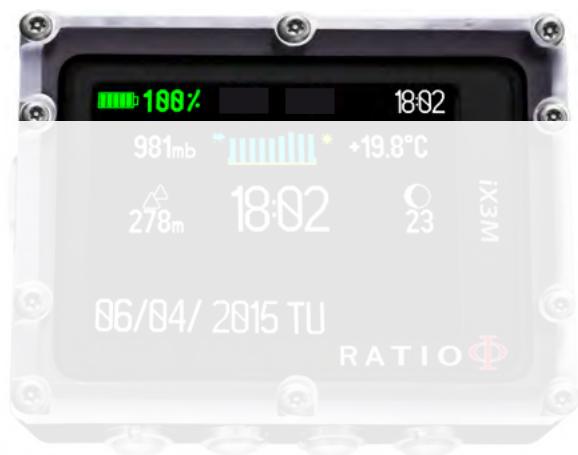


## Prima riga:

Nella prima riga nella schermata introduttiva l'iX3M mostra:

### - Indicatore batteria (alto a sinistra)

L'iX3M utilizza un codice a colori per allertarti sulla sua batteria



Colore Verde (100%->50%): Tutto ok

Colore Giallo (50%->20%): Allerta (non eseguire immersioni

estremamente impegnative oppure in acque fredde o gelide)

Colore Rosso (<20%): Batteria quasi scarica, ricaricare il prima possibile.

**ATTENZIONE:** 'altamente sconsigliato immergersi quando il computer indica il 30% di carica o inferiore. Non immergersi quando il computer indica il 20% di carica o inferiore.

### - Orario in piccolo (in alto a destra)

Durante l'immersione l'iX3M mostra l'orario attuale.

Quando fuori dall'acqua l'iX3M mostra in alto a destra il secondo fuso orario impostato (se diverso da quello principale)

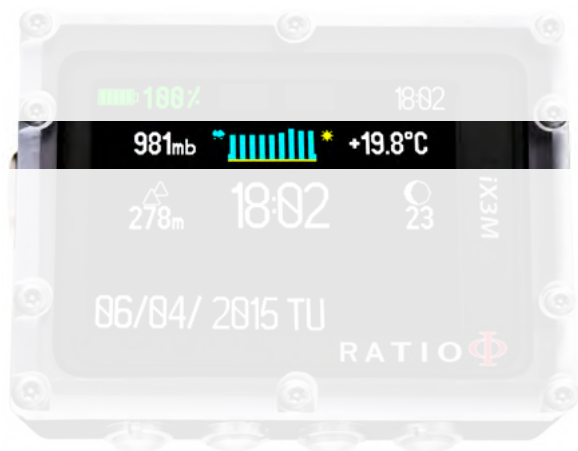
L'iX3M può gestire fino a due orari diversi con fusi orario diversi.

(es. se ci si trova in un paese con fuso diverso da quello di casa è possibile impostare entrambi gli orari sull'iX3M)

## Seconda riga:

### - Pressione atmosferica in millibar (a sinistra)

La pressione atmosferica è la pressione presente in qualsiasi punto dell'atmosfera terrestre. Viene misurata in millibar (mbar)  
Attenzione: dopo un'immersione a causa dell'umidità presente nella sede del sensore la pressione letta potrebbe essere leggermente inferiore a quella reale.



- **Previsione meteo (al centro):** Le linee celesti indicano la pressione atmosferica, più sono alte maggiore è la pressione atmosferica segnalata, migliore si presuppone il meteo. La previsione meteo è basata sul monitoraggio della pressione atmosferica nelle 18ore precedenti. La variazione della quota comporta la variazione della pressione atmosferica. Un cambiamento di altitudine (+/- 50mt) può introdurre delle imprecisioni nella previsione meteo.

Dopo una variazione di quota di +/- 50m la previsione meteo torna attendibile dopo 3/5 ore alla nuova quota.

**Attenzione:** dopo l'immersione l'umidità presente nella zona del sensore potrebbe compromettere una corretta previsione meteo e rilevazione dell'altitudine.

**Temperatura (a destra):** La temperatura misurata dall'iX3M è la temperatura della cassa del dispositivo stesso. Per cui quando si indossa al polso misurerà una temperatura superiore a quella esterna.

Per misurare la temperatura fuori dall'acqua togliere il computer dal polso ed attendere almeno 20 minuti. Quando in immersione possono essere necessari fino a 5 minuti per rilevare la temperatura corretta.

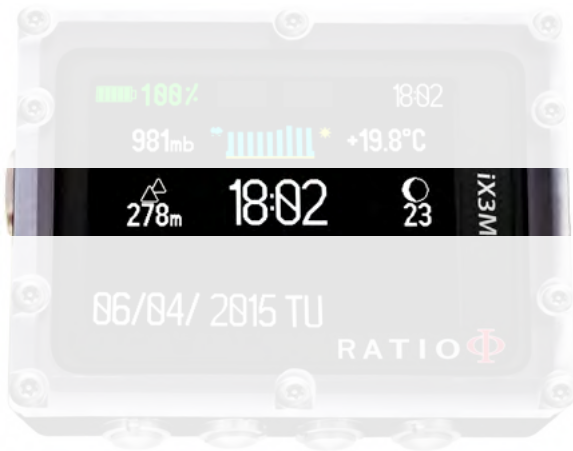


## Terza riga:

### - Altimetro barometrico(a sinistra)

Il valore dell'altezza sul livello del mare è calcolato in base alla pressione barometrica.

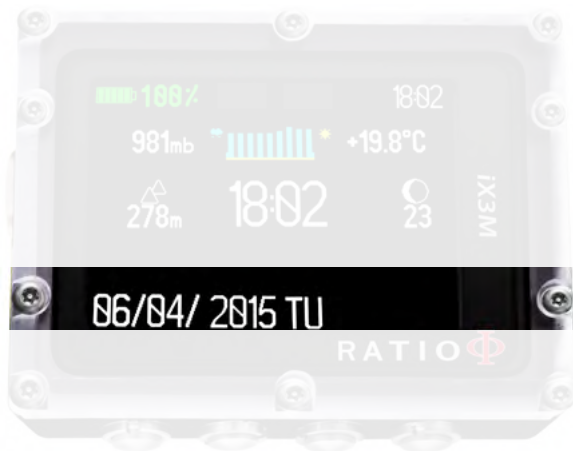
Attenzione: Il rilevamento dell'altitudine attraverso il barometro può essere influenzato dalla presenza di umidità nel sensore. In caso di maltempo o dopo l'immersione l'errore potrebbe arrivare anche a +/-80m.



Per misurazioni di altitudine più precise utilizzare l'applicazione "GPS" dell'iX3M.

- **Orario principale (al centro):** Espresso in hh:mm in formato 24 hr

- **Fase Lunare odierna (a destra):** Il numero di giorni trascorsi dall'ultima luna nuova. Indicata da icona la luna visibile.  
Le fasi lunari sono identiche in ogni punto del mondo.

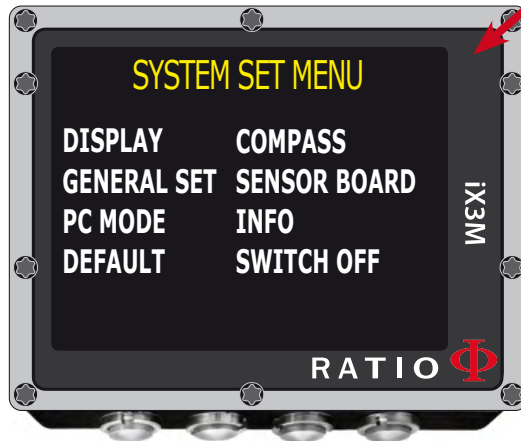
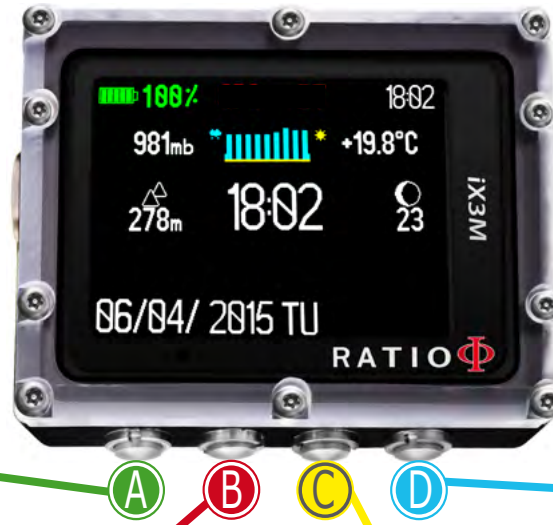


## Quarta riga:

- **Data (a sinistra):** espressa in giorno/mese/anno

- **No fly, Desat, Surf time (a destra):** Questi dati appaiono solo nelle 48 ore successive ad una immersione.

# I Menu dell'iX3M



# MAIN MENU

Dalla schermata principale premere il tasto A per accedere al menu.

Utilizzare i pulsanti A-B-C-D come descritto in figura per navigare nel menu.

La voce selezionata è indicata in rosso.

(A seconda del tuo modello di iX3M alcune voci potrebbero non essere visualizzate.)



A



A

ESCI

B

ENTRA

C

SU

D

GIU

## Lo sapevi che:

Puoi modificare il colore dei menu, titoli e dati dell'iX3M dal menu DISPLAY.

# DIVE SET 1 (Impostaz. immersione 1)

**WATER:** (SALT/FRESH): Seleziona il tipo di acqua (SALT= Salata, FRESH= dolce)

## ATTENZIONE:

I computer subacquei misurano la pressione e la convertono in profondità utilizzando la densità dell'acqua come costante. Impostare un valore WATER errato influisce sulla corretta rilevazione della profondità.

E.s. Utilizzare l'impostazione WATER=SALT in acqua dolce fa sì che l'iX3M rilevi una profondità inferiore a quella effettiva, utilizzare l'impostazione WATER=FRESH in acqua salata fa sì che l'iX3M rilevi una profondità maggiore rispetto a quella reale.

**DIVE MODE:** Imposta il tipo di immersione preferita.

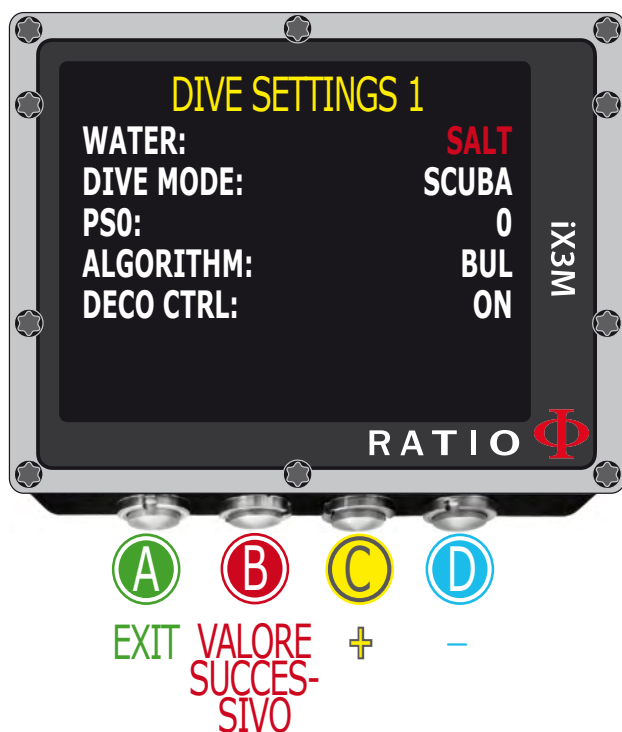
Nel caso si entrasse in acqua con l'iX3M spento oppure in schermata principale:

**SCUBA:** l'iX3M inizia una immersione con bombole

**GAUGE:** L'iX3M inizia una immersione in modalità profondimetro.

**FREE:** L'iX3M inizia una immersione in modalità apnea.

**Attenzione:** Per motivi di sicurezza NON è possibile impostare la modalità FREE come modalità principale se non sono trascorse almeno 12 ore dall'ultima immersione SCUBA o GAUGE. L'iX3M reimposta automaticamente la modalità SCUBA se si tenta di forzare l'uscita con la modalità principale impostata su FREE.



**PS0, GFL/GFH o R0:** Vedi pagine seguenti

**DECO CTRL:** (ON/OFF): Se abilitata (ON) l'iX3M non permetterà di eseguire una nuova immersione nelle 12 ore successive ad una immersione in cui si siano verificate pesanti violazioni deco. La disabilitazione (OFF) del DECO CTRL è sconsigliata e viene indelebilmente registrata nel Logbook dell'iX3M.

**ATTENZIONE:** La Safety Stop è considerata una tappa NON obbligatoria da effettuarsi nelle immersioni in curva di sicurezza. La violazione della Safety Stop non comporta penalizzazioni a livello decompressivo per le immersioni successive e non è considerata una "violazione deco".

Quindi NON disabilitare il DECO CTRL se hai intenzione di non eseguire la Safety Stop.

# DIVE SET 1 per iX3M Easy e iX3M Deep

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura.

**Algorithm:** Seleziona l'algoritmo decompressivo che desideri utilizzare per la tua immersione.

BUL: Bühlmann ZHL-16 B (per iX3M Easy e iX3M Deep)

VPM: VPM-B (solo per iX3M Deep)

**Attenzione:** se hai un iX3M Tech+ o iX3M Reb vai alla pagina successiva.

**PS:** Il conservativismo dell'iX3M Deep può essere modificato su livelli pre-impostati da 0 a 5. I livelli corrispondono ai seguenti valori:

## Bühlmann ZHL-16 B (gradienti)

GFL/GFH

0 = 93/93 conservativismo standard

1 = 90/90

2 = 80/80

3 = 75/75 massimo conservativismo lineare

4 = 50/85

5 = 45/80

## VPM -B (Raggio di bolla)

R0

0 = 0.5 conservativismo standard

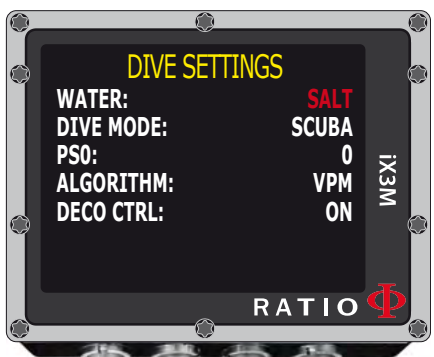
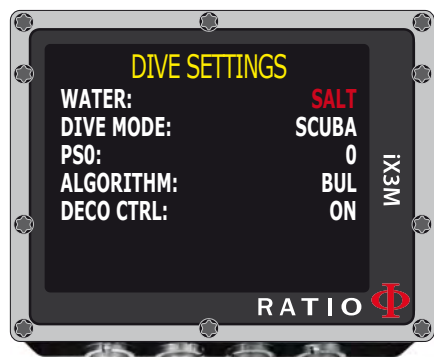
1 = 0.55

2 = 0.6

3 = 0.7

4 = 0.8

5 = 0.9 massimo conservativismo lineare



## Lo sapervi che:

Un conservativismo più alto farà sì che il computer esegua i suoi calcoli in modo più cautelativo.

In linea di massima è consigliabile aumentare il conservativismo se si avverte spossatezza eccessiva dopo l'ultima immersione.

Un medico iperbarico può consigliarti su come impostare il conservativismo in base al tuo stato clinico.

## DIVE SET 1 per iX3M Tech+ e iX3M Reb

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

**Algorithm:** Seleziona l'algoritmo decompressivo che desideri utilizzare per la tua immersione.

BUL: Bühlmann ZHL-16 B

VPM: VPM-B (vai alla pagina seguente)

**Se Algorithm è BUL:**

**GFL/GFH:** imposta i valori Gradient Factor Low (GFL) e Gradient Factor High (GFH).

**Attenzione:** Il GFL non può mai essere superiore al GFH.

E' possibile impostare il GFH da 20% a 100% ( 20% < GFH < 100% )

E' possibile impostare GFL da 20% a GFH ( 20% < GFL < GFH )

**Lo sapevi che:** Puoi tenere premuto il pulsante C o D per modificare più velocemente i valori dell'iX3M

**ATTENZIONE:** Per modificare i valori dei Gradient Factor occorre una base teorica adeguata.

**NON MODIFICARE I GRADIENT FACTOR SE NON SI DISPONE DI ADEGUATO ADDESTRAMENTO.**

L'iX3M non è responsabile di danni a persone o cose dovuti ad un errata impostazione di tali parametri.

**Lo sapevi che:**

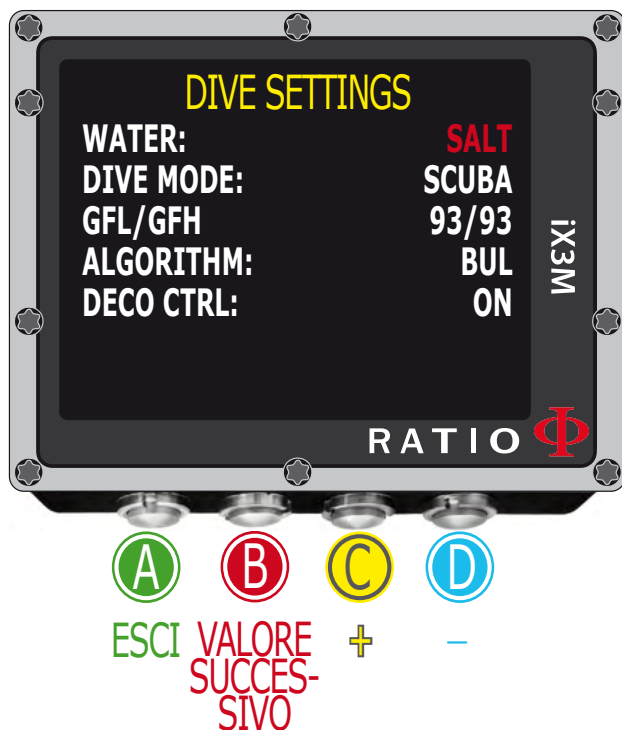
Se hai dei dubbi sulla impostazione del tuo iX3M puoi reimpostare i parametri di fabbrica dal menu DEFAULT

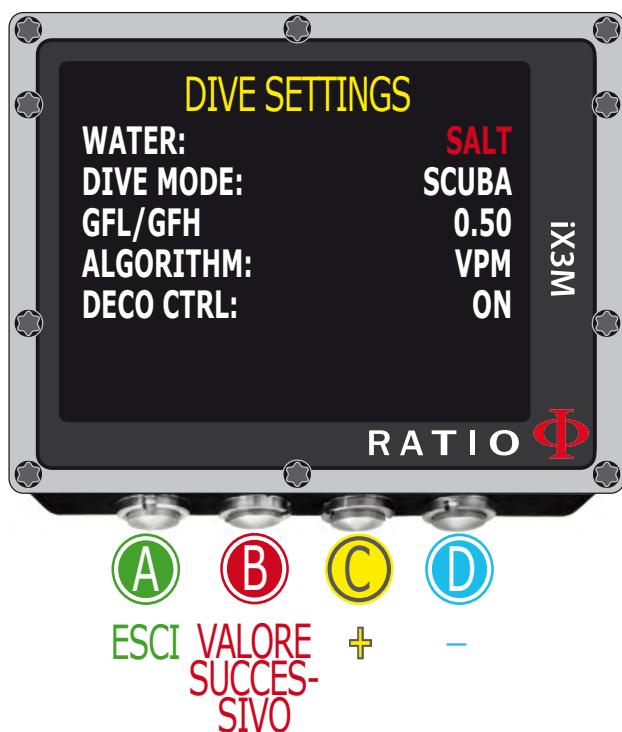
**Lo sapevi che:**

In linea di massima la riduzione del GFH comporta un aumento del conservativismo del computer, ridurre il GFL comporta uno spostamento verso una maggiore profondità della prima sosta decompressiva obbligatoria.

**Lo sapevi che:**

Con l'iX3M in immersione è possibile modificare entrambi i valori GFL/GFH per gestire eventuali emergenze.





## Se Algorithm è VPM:

**R0:** imposta il valore del Raggio critico di bolla.

E' possibile impostare R0 da 0.4 a 1.0

**Lo sapevi che:** Puoi tenere premuto il pulsante C o D per modificare più velocemente i valori dell'iX3M

**ATTENZIONE:** Per modificare i valori raggio di bolla occorre una base teorica adeguata.

**NON MODIFICARE IL RAGGIO DI BOLLA SE NON SI DISPONE DI ADEGUATO ADDESTRAMENTO.**

L'iX3M non è responsabile di danni a persone o cose dovuti ad un errata impostazione di tali parametri.

**Lo sapevi che:**

Se hai dei dubbi sulla impostazione del tuo iX3M puoi reimpostare i parametri di fabbrica dal menu DEFAULT

**Lo sapevi che:**

In linea di massima un aumento del R0 comporta un aumento del conservativismo del computer.

**Lo sapevi che:**

Con l'iX3M in immersione è possibile modificare il valore R0 per gestire eventuali emergenze.

## DIVE SET 2

**S. STOP TIME:** Imposta il tempo in minuti della sosta di sicurezza. Puoi impostare il tempo da 0 a 9 minuti (se 0 la sosta viene omessa)

**Lo sapevi che:**

Non tutte le didattiche consigliano lo stesso tempo per la sosta di sicurezza. Consulta il tuo istruttore o la tua didattica su quale valore impostare.

**S. STOP DEPTH:** Imposta la profondità della sosta di sicurezza. Puoi impostare la profondità della sosta di sicurezza da 3 a 9 metri.

La sosta di sicurezza è eseguita nel metro inferiore alla profondità impostata. (es. se S.STOP DEPTH= 5 la sosta è effettuata dai 5.9 metri)

- > La sosta di sicurezza è consigliata solo per immersioni oltre i 9mt.
- > Il timer della Sosta di Sicurezza è resettato nel caso in cui si superino nuovamente i 9mt.
- > La sosta di sicurezza è automaticamente omessa nel caso in cui, una volta risalito a 10 mt, il subacqueo debba eseguire delle soste deco. La sosta di sicurezza viene invece proposta se, raggiunti i 10mt, il subacqueo non debba eseguire alcuna sosta deco.

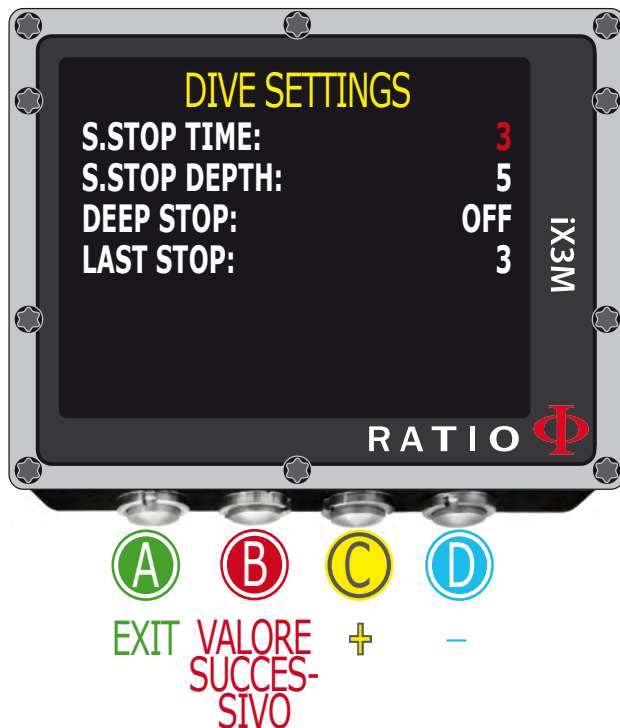
**DEEP STOP:** Seleziona se utilizzare i Deep Stop e quale algoritmo utilizzare per calcolare i DEEP STOP:

**OFF:** Deep Stop disabilitati

**STD:** Metodo Standard (metà della prof. max per 2,5 minuti)

**PYLE:** Metodo Pyle (consulta il tuo istruttore tecnico per il metodo Pyle)

**LAST STOP:** (1-10): La profondità alla quale vuoi che sia proposta l'ultima sosta deco. (solo se l'immersione richiede soste deco obbligatorie)

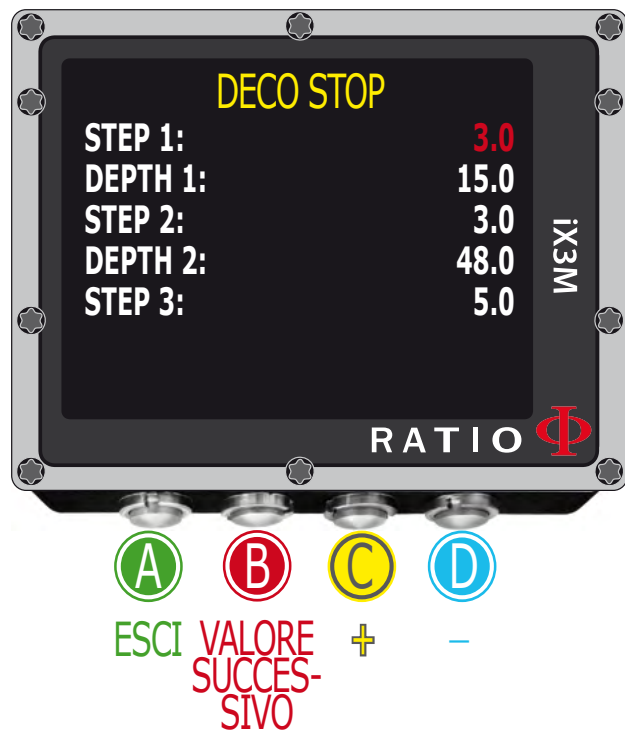




Per iX3M Tech+ iX3M Reb

## Deco Stop per iX3M Tech+ e iX3M Reb

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.  
L'intero profilo di immersione è diviso in tre zone di profondità.



Prima zona: dalla superficie alla profondità DEPTH1.

Seconda zona da DEPTH1 a DEPTH 2.

Terza zona da DEPTH2 a Massima Profondità raggiunta nell'immersione

Per ogni zona di profondità è possibile specificare tramite i parametri STEP1, STEP2, STEP3 quale passo deco utilizzare per il calcolo delle varie soste in quella zona.

esempio:

<-- **Guarda le impostazioni della figura**

Con queste impostazioni per profondità maggiori di 48mt le soste saranno distanziate di 5mt tra di loro; le soste comprese tra i 48mt e 15mt saranno distanziate di 3mt e le soste dai 15mt fino alla superficie di 3mt.

**Lo sapevi che:** Per forzare l'ultima tappa ad una quota prestabilita (es. 6mt) impostare STEP1=6mt e DEPTH1=6mt

**Lo sapevi che:** Puoi tenere premuto il pulsante C o D per modificare più velocemente i valori dell'iX3M

I parametri STEP possono essere modificati con passo di 1.0mt.

I parametri DEPTH possono essere modificati con passo di 1.0mt.

**ATTENZIONE:** Non modificare le impostazioni DECO STOP se non hai ricevuto un addestramento adeguato oppure se non sei sicuro di quello che stai facendo! Tieni presente che STEP 1 modifica anche il valore LAST STOP (vedi pagina precedente)

**Lo sapevi che:**

Se hai dei dubbi sulla impostazione del tuo iX3M puoi reimpostare i parametri di fabbrica dal menu DEFAULT

## CCR Settings per iX3M Tech+ e iX3M Reb

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

**CCR MODE:** ON= CCR abilitato in scuba mode. OFF= disabilitato.

**SETPOINT LOW:** Range 0.40 a 1.60 (Passo 0.05). E' il setpoint di partenza.

**DEPTH 1:** Profondità alla quale l'iX3M passerà dal valore SETPOINT LOW a SETPOINT MID (e viceversa in risalita)

**SETPOINT MED:** Range 0.40 a 1.60 (Passo 0.05)

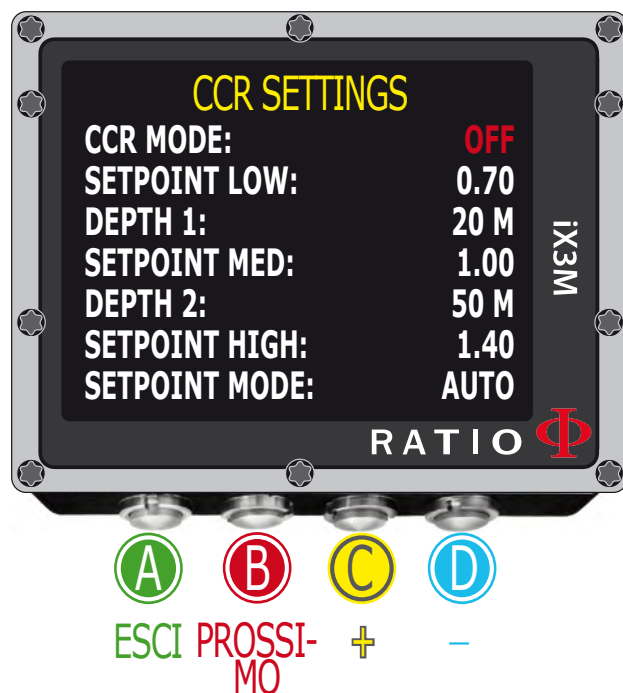
**DEPTH 2:** Profondità alla quale l'iX3M passerà dal valore SETPOINT MID a SETPOINT HIGH (e viceversa in risalita)

**SETPOINT HIGH:** Range 0.40 a 1.60 (Passo 0.05)

**SETPOINT MODE: AUTO** Durante l'immersione l'iX3M imposterà automaticamente il valore del SETPOINT.

In discesa: al raggiungimento della DEPTH1 l'iX3M passerà dal valore SETPOINT LOW a MID, al raggiungimento della DEPTH2 l'iX3M passerà dal valore SETPOINT MID a HIGH. In risalita: al raggiungimento della DEPTH2 l'iX3M passerà dal valore SETPOINT HIGH a MID, al raggiungimento della DEPTH1 l'iX3M passerà dal valore SETPOINT MID a LOW.

**SETPOINT MODE: MAN** Durante l'immersione il campo SETPOINT è manuale.



Durante l'immersione è possibile passare da AUTO a MAN, non è possibile passare da MAN ad AUTO. (vedi "come cambiare i set point manualmente in immersione" in questo manuale)

**Attenzione:** Abilitare la modalità Rebreather (CCR) solo per immersioni con rebreather. La modalità CCR non è adatta ad immersioni in circuito aperto!

**Attenzione:** L'immersione con Rebreather richiede un addestramento specifico. L'immersione con Rebreather senza addestramento o senza le dovute cautele può provocare lesioni o morte.

Rivolgersi al proprio istruttore Rebreather per le indicazioni su come impostare i SET POINT.

# MIX (Miscele)

A seconda del modello del tuo iX3M hai a disposizione diversi Mix:

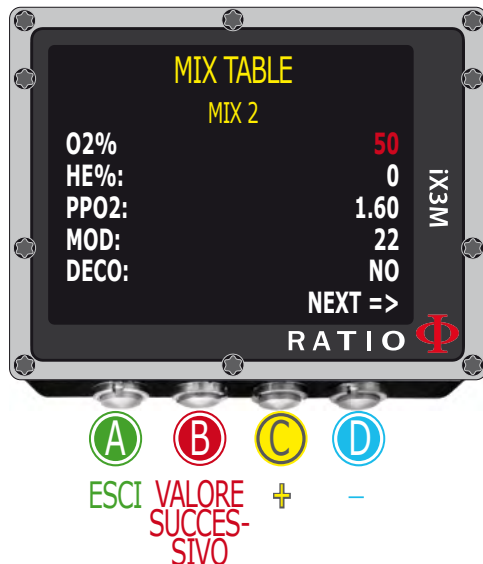
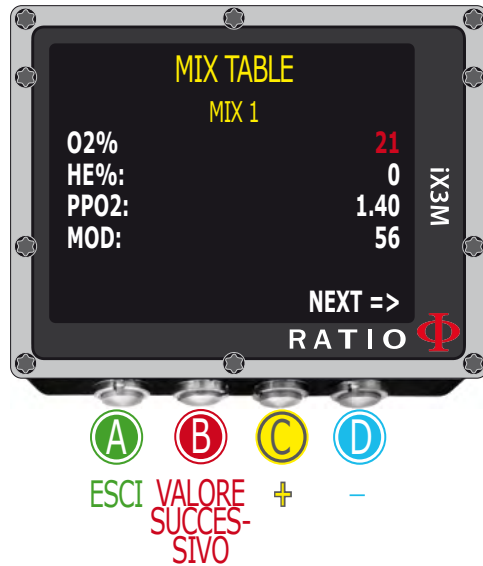
**iX3M Easy:** fino a 2 Mix con % di ossigeno da 21% a 99%

**iX3M Deep:** fino a 3 Mix di cui

Mix 1: %O<sub>2</sub> da 18% a 99% %He da 0% a 40%

Mix 2-3: %O<sub>2</sub> da 18% a 99%

**iX3M Tech+ e iX3M Reb:** fino a 10 Mix con %O<sub>2</sub> da 05% a 99% %He da 0% a 95%



**ATTENZIONE:** Per modificare queste impostazioni è necessario un addestramento specifico all'uso delle miscele respiratorie arricchite. Se non hai ricevuto tale addestramento non immergerti con l'utilizzo di miscele respiratorie arricchite!

Non immergersi utilizzando miscele respiratorie diverse rispetto a quelle impostate nel proprio computer subacqueo. L'utilizzo di miscele diverse da quelle impostate non rende possibile il corretto calcolo decompressivo!

**O2%:** (Ossigeno) La percentuale di ossigeno presente nel gas.

**HE%:** (Elio) La percentuale di elio presente nel gas.

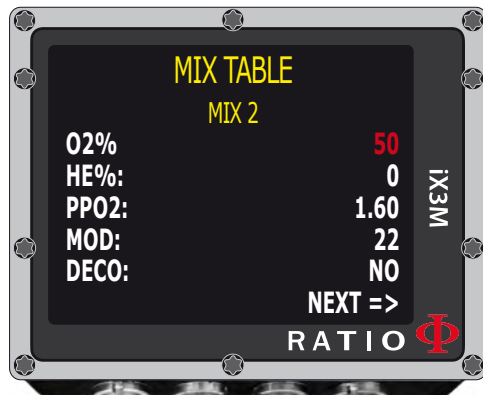
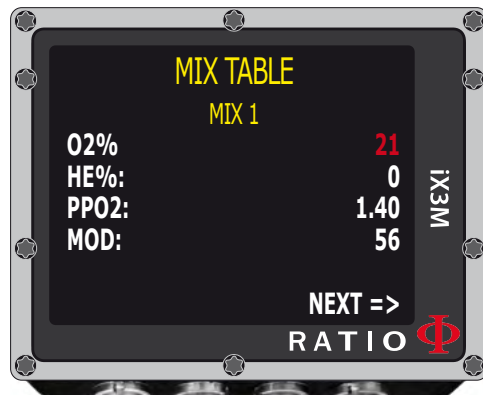
**PPO2:** (Pressione parziale di ossigeno): Indica la PPO2 massima con cui si intende utilizzare la miscela.

**MOD:** Massima profondità di utilizzo per la miscela attualmente creata. La MOD viene ricalcolata in automatico ogni qual volta viene modificato il valore MIX oppure PPO2. Non è possibile modificare manualmente la MOD.

Durante l'immersione sarà attivato un allarme acustico al superamento della quota di MOD.

**DECO:** Indica se la miscela deve essere usata durante l'immersione oppure no. Se impostata su YES il dispositivo considera nel calcolo della decompressione il cambio miscela alla profondità indicata dalla MOD. Se impostata su NO il Mix è disattivato.

**Lo sapevi che:** Con l'iX3M puoi abilitare/disabilitare un MIX anche durante l'immersione. Ciò è particolarmente utile nel caso tu non potessi usare un gas decompressivo oppure se ti sei dimenticato di disabilitarlo prima dell'immersione!



## Immersioni multimiscela

**ATTENZIONE:** La MIX1 è sempre quella di partenza.

L'iX3M propone automaticamente il cambio Gas appena un gas più conveniente a livello decompressivo è utilizzabile considerando la MOD del mix, indipendentemente dalla numerazione del mix stesso (Mix 2, Mix 3 etc.) (Vedi la sezione dedicata al cambio gas in immersione su questo manuale)

L'iX3M propone sempre la best-mix disponibile, sia in fase di discesa che in fase di risalita.

Qualora tu volessi utilizzare il gas di fondo anche durante la discesa ignora il suggerimento di cambio gas. L'iX3M adeguerà automaticamente i suoi calcoli decompressivi senza che sia necessario il tuo intervento e senza penalizzazione nella fase di deco.

**ATTENZIONE:** L'iX3M calcola il TTS considerando tutti i gas che hai impostato come attivi (DECO=YES), controlla la MIX TABLE prima di ogni immersione!

Per iX3M Tech+ iX3M Reb

## Diluent Table per iX3M Tech+ e iX3M Reb

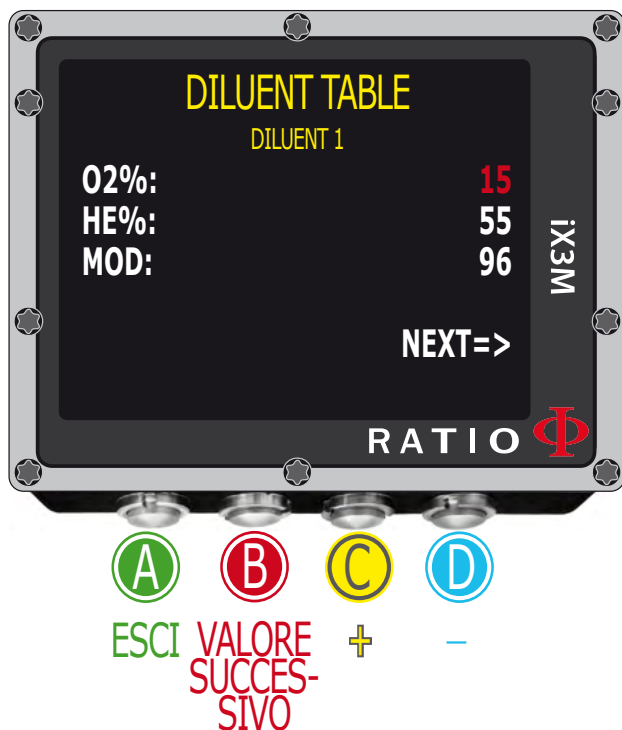
Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

**ATTENZIONE:** I diluenti sono attivi SOLO se la modalità CCR è ON

**ATTENZIONE:** Il diluente 1 è sempre quella di partenza.

E' possibile impostare fino a 3 diluenti.

Usa il comando NEXT => per passare al diluente successivo



**O2%:** Contenuto di ossigeno all'interno della miscela.  
Min. 7% Max. 100%

**HE%:** Contenuto di elio all'interno della miscela.  
Min. 0% Max. 95%

**MOD:** Massima profondità di utilizzo per la miscela attualmente creata.  
La MOD viene ricalcolata in automatico ogni qual volta viene modificato il valore O2% oppure HE%

**Attenzione:** Abilitare la modalità Rebreather (CCR) solo per immersioni con rebreather. La modalità CCR non è adatta ad immersioni in circuito aperto!

**Attenzione:** L'immersione con Rebreather richiede un addestramento specifico. L'immersione con Rebreather senza addestramento o senza le dovute cautele può provocare lesioni o morte.

Rivolgersi al proprio istruttore Rebreather per le indicazioni su come impostare i diluenti corretti.

**Lo sapevi che:** Puoi tenere premuto il pulsante C o D per modificare più velocemente i valori dell'iX3M

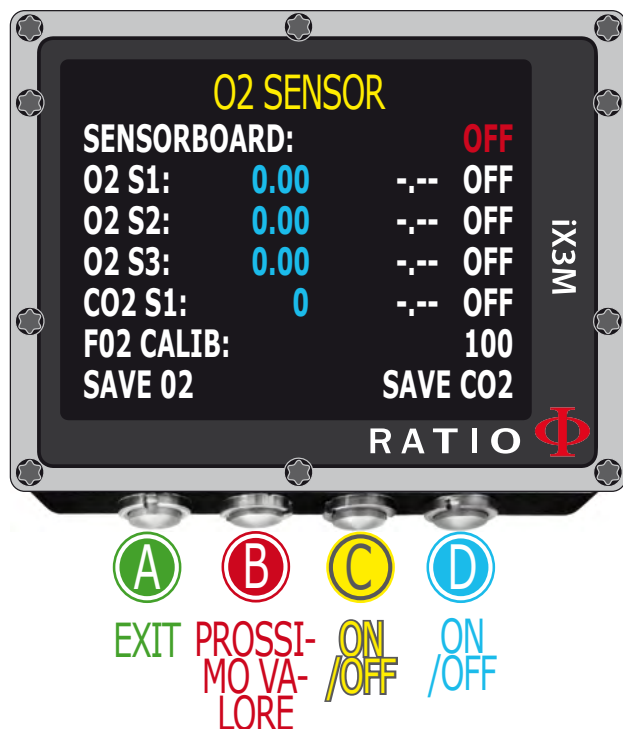
solo per iX3M Reb

## SENSE BOARD (Sensor Board)

L'iX3M Reb può essere collegato alla Sensor Board (venduta separatamente) per monitorare fino a 3 sensori di ossigeno.T

Il manuale dedicato alla Sensor board ed al suo utilizzo (connessione, calibrazione, uso etc) è disponibile su:

<http://www.ratio-computers.com/it/support/>  
(nella sezione manuali)



# ALARM (Dive Alarms)

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra. L'iX3M è dotato di allarme visivo a colori, acustico e vibrante. L'allarme visivo è sempre attivo se l'allarme è abilitato.

**Lo sapevi che:** L'iX3M è il primo computer subacqueo al mondo con allarme di vibrazione.

**TYPE:** Selezione il tipo di allarme da utilizzare

**SOUND:** Utilizza solo l'allarme sonoro ("beep")

**VIBE:** Utilizza solo l'allarme con vibrazione. ("buzz")

**BOTH:** Utilizza sia il suono che la vibrazione.

**NONE:** Non utilizzare alcun allarme (non consigliato)

**Lo sapevi che:** L'udito di molte persone è più sensibile alle basse frequenze che alle alte. Talvolta è possibile che utilizzando sia l'allarme vibrazione che l'allarme acustico, il suono emesso dall'allarme vibrazione (buzz, bassa frequenza) copra il suono emesso dall'allarme sonoro (alta frequenza).

**ASC Speed:** Abilita/disabilita l'allarme di risalita troppo veloce.

**MOD:** Abilita/disabilita l'allarme superamento MOD della miscela attualmente respirata.

**GAS RES** Attiva un allarme acustico nel caso la pressione della bombola scenda sotto il livello RES impostato nel menu TRANSMITTER (Attenzione: Non è possibile disabilitare l'allarme durante l'immersione)

**DECO:** Attiva e Disattiva gli allarmi relativi alla decompressione

**ENT.=** Attiva un allarme acustico 1 minuto prima della fine del tempo NDL (per 1 minuto).

**VIOL=** Attiva un allarme acustico in caso di violazione di una sosta deco obbligatoria.

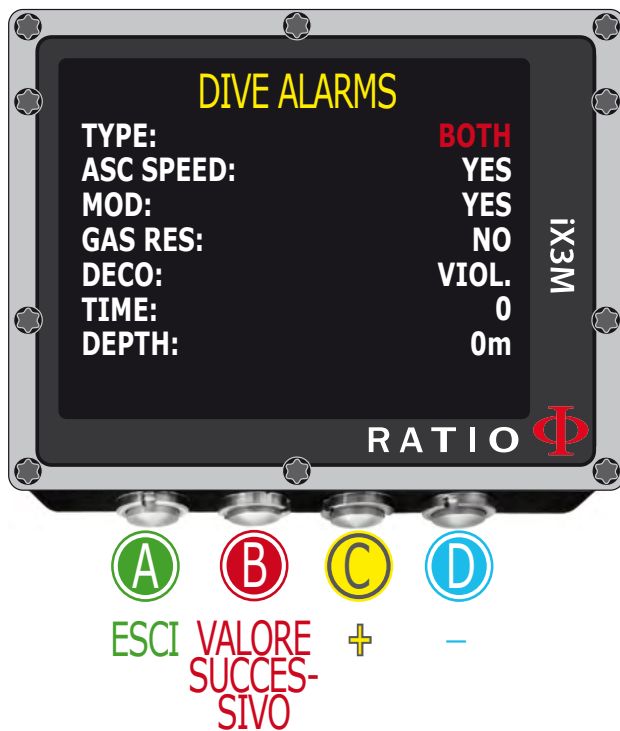
(DEEP STOP e SAFETY STOP non sono considerate come soste obbligatorie).

**BOTH =** Attiva un allarme acustico sia nei casi previsti per ENT. e VIOL.

**OFF =** Nessun allarme deco attivato (sconsigliato)

**Time:** indica il tempo in minuti (max 360min ) oltre il quale scatta l'allarme acustico o vibro. (Attenzione per questa tipologia di allarme non è attivabile l'allarme visivo). Se zero l'allarme è disattivato.

**Depth:** indica la profondità in metri (max 300mt) oltre il quale scatta l'allarme acustico o vibro. (Attenzione per questa tipologia di allarme non è attivabile l'allarme visivo). Se zero l'allarme è disattivato.



# Planner in curva

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

L'iX3M integra un planner completo per immersioni quadre per BUL e VPM  
**Attenzione:** Per modificare i parametri di immersione impostare l'iX3M come desiderato dal menu DIVE SET e dal menu MIX

**DEPTH:** impostare la profondità massima dell'immersione.

**TIME:** impostare il tempo di fondo desiderato.

**Lo sapevi che:** Puoi tenere premuto il pulsante C o D per modificare più velocemente i valori dell'iX3M

**Evaluate:** inizia la simulazione (attendere fino a che processing non scompare).

Se l'immersione è in curva di sicurezza:

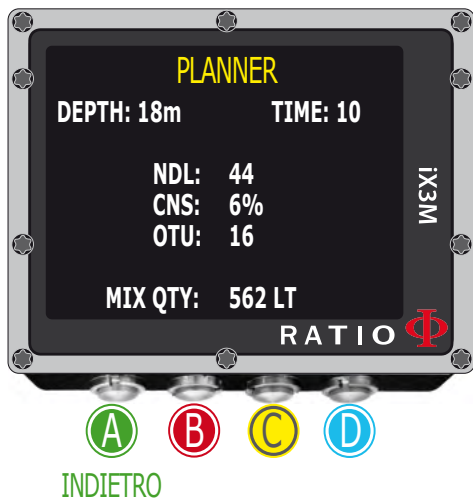
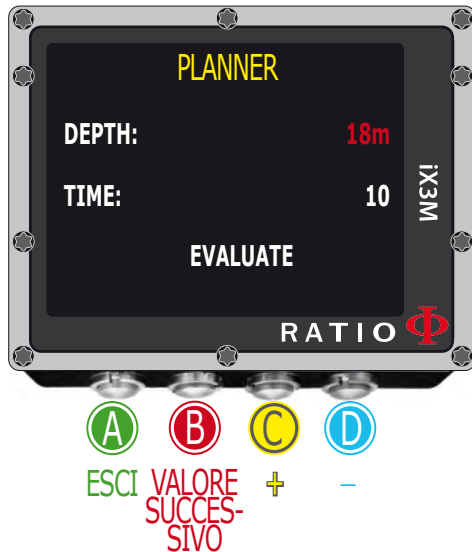
**NDL:** Tempo di non decompressione residuo (dopo il tempo impostato).

**CNS:** % di CNS accumulata.

**OTU:** % di OTU accumulata.

**MIX QTY:** Volume di miscela in litri che si presume sia necessario per l'immersione.

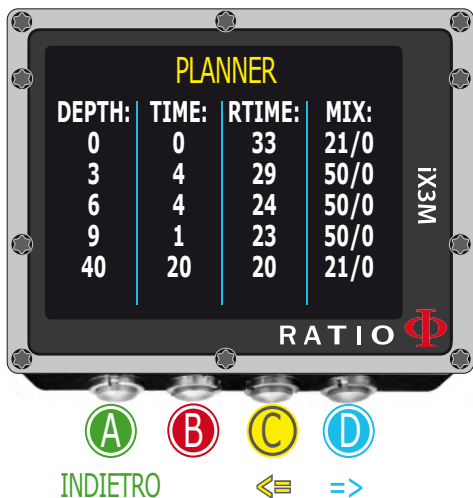
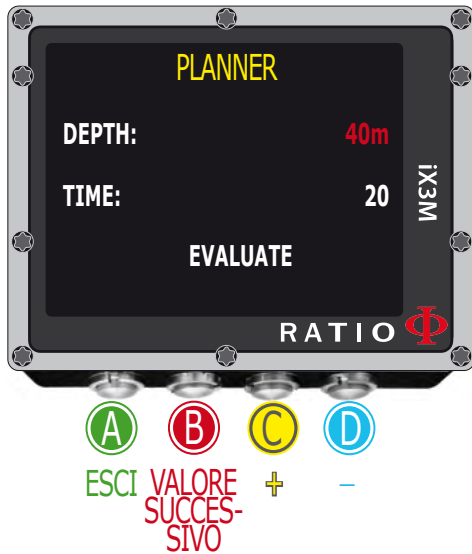
**ATTENZIONE:** La quantità di gas consumata è puramente indicativa e riferita ad un consumo standard. Basarsi sulle indicazioni della propria didattica riguardo alla quantità di gas da avere.





# Planner fuori curva (deco planner)

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.



L'iX3M integra un planner completo per immersioni quadre per BUL e VPM

**Attenzione:** Per modificare i parametri di immersione impostare l'iX3M come desiderato dal menu DIVE SET e dal menu MIX

Per DEPTH, TIME ed EVALUATE riferirsi a "Planner in curva" (pagina precedente)

**Lo sapevi che:** Puoi tenere premuto il pulsante C o D per modificare più velocemente i valori dell'iX3M

Se l'immersione è fuori curva di sicurezza:

**DEPTH:** Indica la profondità della sosta deco (in metri se non modificato)

**TIME:** Indica la durata della sosta deco (in minuti)

**RTIME:** Indica il run time (tempo dall'inizio dell'immersione) alla sosta deco.

**MIX:** Indica la miscela utilizzata per il calcolo deco (impostabile dal menu MIX)

Premere **D** per passare alla schermata successiva per visualizzare CNS e OTU.

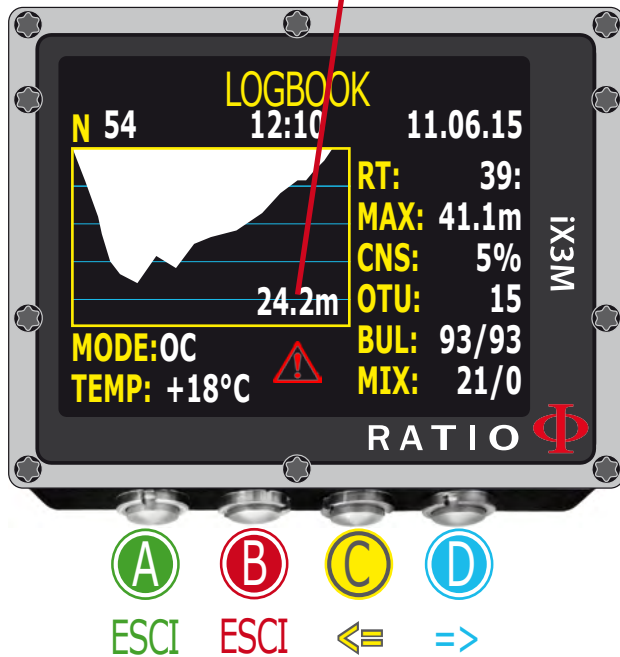
**ATTENZIONE:** il planner assume come velocità di discesa 18m/min e come velocità di risalita 9m/min per i calcoli decompressivi.

L'iX3M evidenzia in rosso una deco stop se la Pp02 del gas che si prevede di utilizzare è superiore alla MOD di quel mix.

**ATTENZIONE:** La funzione Planner non esegue la "validazione" del profilo, cioè non considera un eventuale eccesso di CNS, limitazioni sulla disponibilità volumetrica delle miscele, una eventuale controdiffusione isobarica dovuta a cambio miscele.

Per pianificare al meglio una immersione tecnica è necessario un addestramento adeguato. Rivolgiti al tuo istruttore od alla tua didattica in caso di dubbi sulla pianificazione.

**Profondità media** dell'immersione  
(solo per immersioni eseguite con OS  
4.0.38 o successivo)



## Logbook

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.  
La prima immersione visualizzata è quella più recente.

**Lo sapevi che:** Il grafico dell'immersione mostrata nel Logbook dell'iX3M è in HD e sfrutta al massimo la definizione dello schermo dell'iX3M.

**N:** Numero dell'immersione, orario inizio immersione, data immersione.

**RT:** RunTime (durata dell'immersione)

**MAX:** Profondità massima raggiunta

**CNS:** % CNS accumulata

**OTU:** OTU accumulato

**BUL(/VPM):** Algoritmo e fattore di conservativismo selezionato

**MIX:** Miscela principale utilizzata (miscela di fondo)

**MODE:** Modalità di immersione (OC= circuito aperto, CC=Rebreather)

**TEMP:** Temperatura minima rilevata



**Log eventi Speciali:** In determinati casi l'iX3M registra nel logbook alcuni eventi accaduti prima dell'immersione.

Ogni evento è indicato da un "!" seguito da un numero secondo la legenda:

- ! 1 = Reset dei tessuti è stato eseguito prima dell'immersione registrata.
- ! 2 = Reset delle impostazioni utente (mix, etc) eseguito prima dell'immersione
- ! 3 = Reset dei tessuti e delle impostazioni utente eseguito prima dell'immersione
- ! 128 = "Deco violation control" (Controllo violazione deco) è stato disabilitato
- ! 129 = "Deco violation control" (Controllo violazione deco) è stato disabilitato e un reset dei tessuti è stato eseguito prima dell'immersione.
- ! 130 = "Deco violation control" (Controllo violazione deco) è stato disabilitato e un reset delle impostazioni utente è stato eseguito prima dell'immersione.
- ! 131 = "Deco violation control" (Controllo violazione deco) è stato disabilitato e il reset dei tessuti e delle impostazioni utente è stato eseguito prima dell'immersione.

# SYSTEM SETTINGS



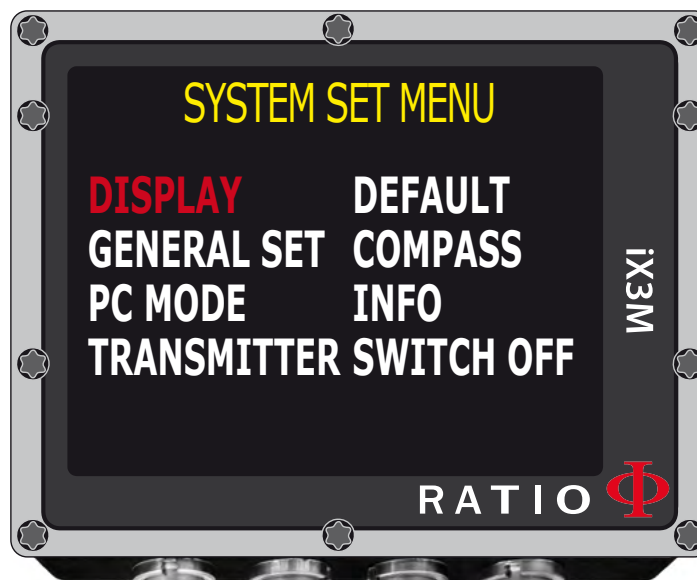
Dalla schermata principale premere il tasto **B** per accedere al menu.

Utilizzare i pulsanti **A-B-C-D** come descritto in figura per navigare nel menu.

La voce selezionata è indicata in rosso.

(A seconda del tuo modello di iX3M alcune voci potrebbero non essere visualizzate.)

**B**



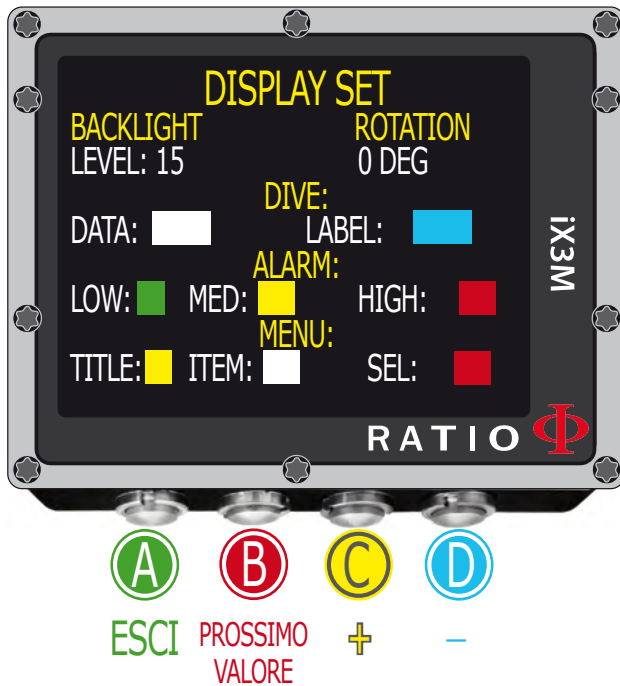
## Lo sapevi che:

Puoi modificare il colore dei menu, titoli e dati dell'iX3M dal menu DISPLAY.



# Display Set

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.



**BACKLIGHT:** Intensità luminosa dell'iX3M. Da 1 a 15

**ROTATION:** (0°/180°) Abilita/disabilita la rotazione dello schermo.

(La rotazione dello schermo non modifica l'assegnazione dei pulsanti (vedi immagine))

**ATTENZIONE:** La luminosità dello schermo influisce molto sull'autonomia.

**COLOR CODE:** L'iX3M ti permette di modificare il colore dei dati dello schermo.

**DATA:** Il colore dei dati di immersione.

**LABEL:** Il colore delle etichette dei vari parametri in immersione.

**LOW:** Il colore per allarmi di bassa priorità o basso rischio.

**MED:** Il colore per allarme di priorità media o medio rischio.

**HIGH:** Il colore per allarme di priorità alta o alto rischio.

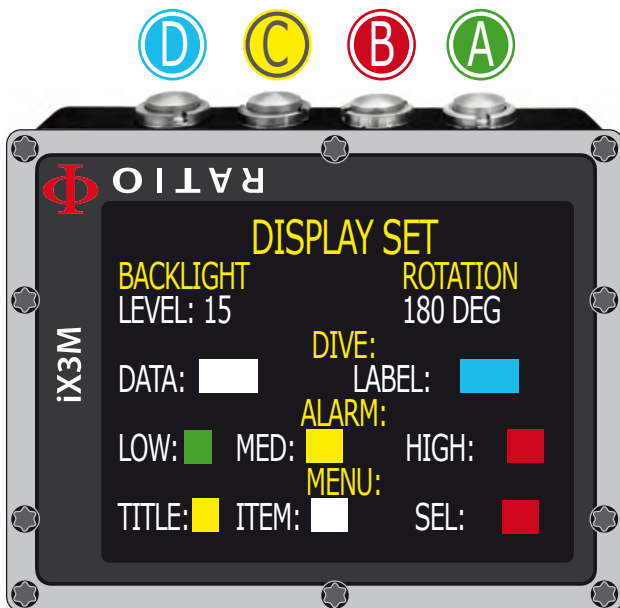
**TITLE:** Il colore titoli Menu.

**ITEM:** Il colore per parametri dei vari menu .

**SEL:** Il colore per il parametro selezionato all'interno di un menu.

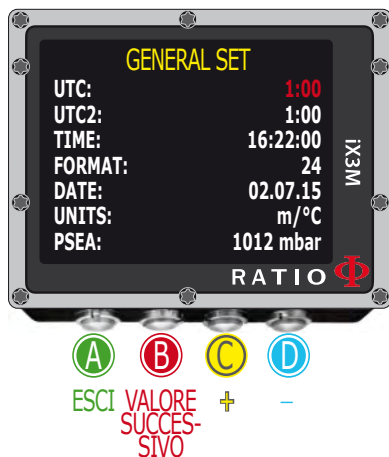
**Lo sapevi che:**

Se hai dei dubbi sulla impostazione del tuo iX3M puoi reimpostare i parametri di fabbrica dal menu DEFAULT



# General Set (ora e data)

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.



**UTC:** Fuso orario principale (0:00 Greenwich)

**UTC2:** Fuso orario secondario

*Attenzione: nel Logbook è registrato solo UTC non UTC2)*

**TIME:** Modifica l'orario hh:mm:ss (i secondi possono essere solo resettati)

**FORMAT:** Imposta il formato dell'orario (24hr o 12hr)

**DATE:** Imposta la data

**UNITS:** Imposta l'unità di misura metrica od imperiale.

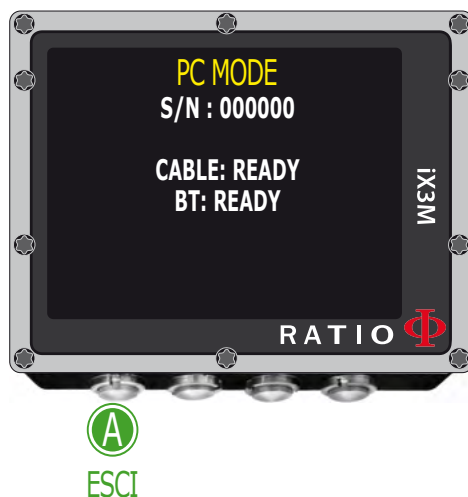
**PSEA:** Impostare il valore in mbar di riferimento sul livello del mare in base alla posizione attuale per migliorare la precisione dell'altimetro.

Il modo migliore per avere il mbar di riferimento è collegarsi sul sito [http://www.meteoam.it/tempo\\_in\\_atto/italia/pressione](http://www.meteoam.it/tempo_in_atto/italia/pressione) (Aeronautica Militare) ed impostare sull'iDive il valore rilevato dalla stazione meteorologica più vicina alla nostra posizione.

# PC Mode (Collegare l'iX3M al PC/Mac)

Per collegare l'iX3M al PC/Mac installare il Ratio ToolBox disponibile gratuitamente sul sito [www.ratio-computers.com](http://www.ratio-computers.com) sezione assistenza.

La guida per collegare iX3M al PC/Mac è disponibile sul sito web



# Reset to Default (reimposta dati di fabbrica)

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

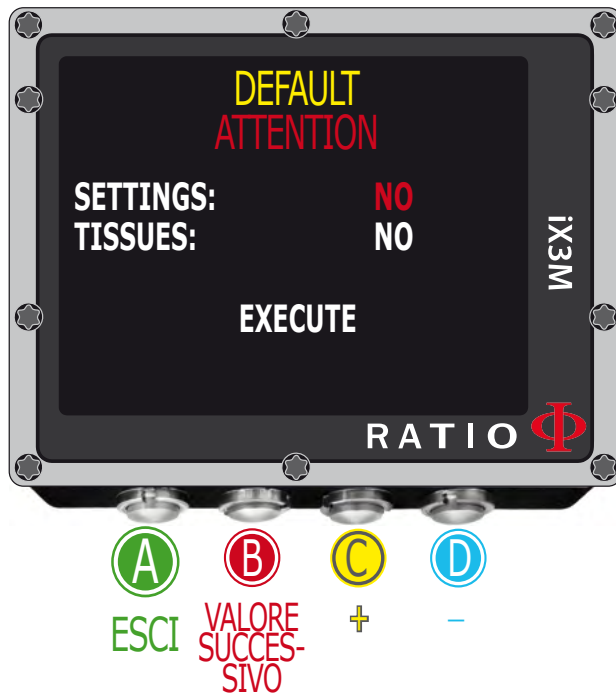
**SETTINGS:** Yes/No. Reset di tutte le voci di menu alle impostazioni di fabbrica. Il comando SETTING resetta tutti i menu e le impostazioni (MIX, Allarmi, Colori etc.) Non resetta la saturazione dei tessuti del subacqueo.

**TISSUES:** Yes/No. Reset della Saturazione dei tessuti del subacqueo.

Attenzione: Per **NESSUNA** ragione resettare la saturazione dei tessuti se il dispositivo è utilizzato dalla stessa persona! Ciò non consente all'iX3M di eseguire un calcolo decompressivo corretto!

**EXECUTE:** Esegue il reset delle voci impostate come YES.

Selezionare la funzione EXECUTE e premi il tasto **D** per eseguire il reset)



**ATTENZIONE - PERICOLO**



**NON eseguire il reset dei della saturazione dei tessuti (TISSUES=YES) se il dispositivo sarà utilizzato dalla stessa persona!!!  
Ciò può provocare il rischio di incidenti anche mortali.**

E' possibile resettare i tessuti solo ed esclusivamente nel caso in cui il dispositivo iX3M venga utilizzato da una persona che non abbia eseguito immersioni nelle 48 ore precedenti.

**ATTENZIONE!**

**Un eventuale Reset dei tessuti è registrato in modo indelebile nel Logbook di immersione dell'iX3M**

L'Utente si prende la piena e completa responsabilità del Reset della saturazione dei tessuti.

## iX3M dopo un Tissue Reset

Dopo aver eseguito un Reset dei tessuti l'allarme "TISSUE RESET" è visualizzato sulla schermata principale dell'iX3M.

L'allarme avvisa che un reset dei tessuti è stato eseguito sul dispositivo.

Il dispositivo non deve essere utilizzato da una persona che non abbia completamente desaturato i suoi tessuti!  
(I tessuti vengono considerato come completamente desaturati trascorse almeno 48hr dall'ultima immersione).

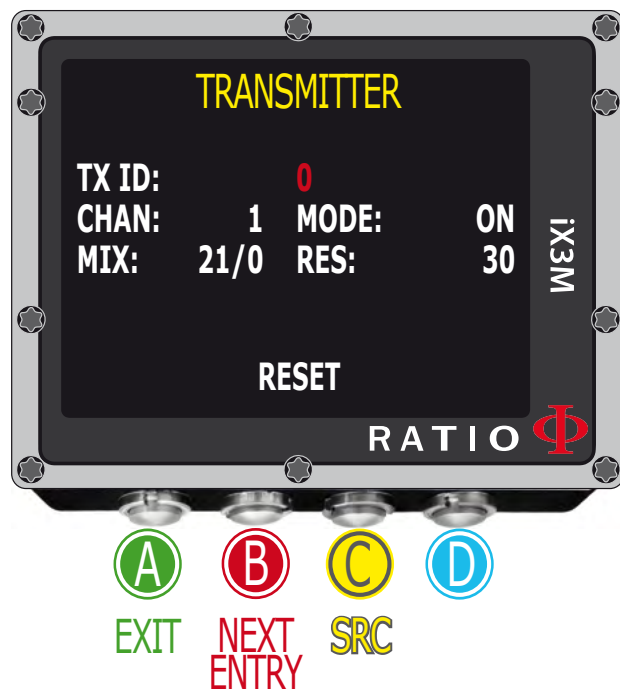
Puoi ignorare il messaggio di allarme se non hai eseguito immersioni da almeno 48 ore.

L'allarme è visualizzato fino alla prossima immersione.



# TRANSMITTER (Sonda)

Se il tuo iX3M è compatibile con la Sonda Wireless RATIO® (la sonda è venduta separatamente) troverai sul tuo dispositivo la voce TRANSMITTER.



A partire dall'OS 4.0.44 l'iX3M può essere collegato contemporaneamente a più di una sonda wireless (multi sonda).

L'iX3M Tech+ e l'iX3M Reb possono collegarsi contemporaneamente fino a 10 sonde alla volta, l'iX3M Deep può collegarsi contemporaneamente fino a 3 sonde alla volta, l'iX3M Easy può collegarsi contemporaneamente fino a 2 sonde alla volta,

Il manuale dedicato della Sonda Wireless (abbinamento, uso etc.) è disponibile su:

<http://www.ratio-computers.com/it/support/>  
(nella sezione manuali)



# Impostazioni della Bussola (Compass)

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

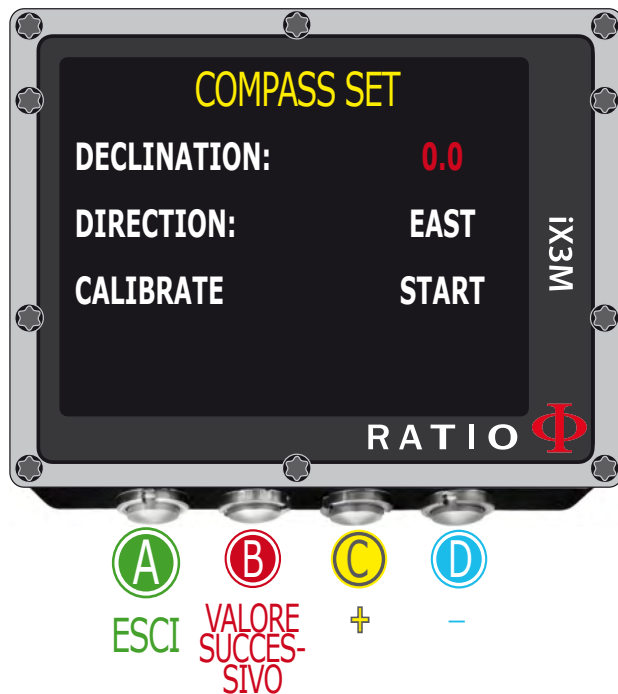
**DECLINATION:** La declinazione serve a compensare la differenza tra il nord geografico e il nord magnetico, si può ottenere questo dato consultando appositi siti internet.

**DIRECTION:** EAST/WEST. La direzione serve per indicare la direzione della declinazione del campo magnetico terrestre.

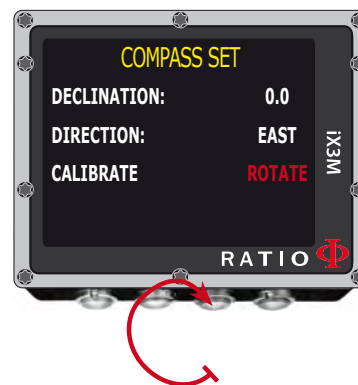
## Lo sapevi che:

Puoi approfondire la tua conoscenza di Direzione e Declinazione della bussola su:  
[https://it.wikipedia.org/wiki/Declinazione\\_magnetica](https://it.wikipedia.org/wiki/Declinazione_magnetica)

**CALIBRATE:** Calibrare la bussola. (vedi figure sottostanti)

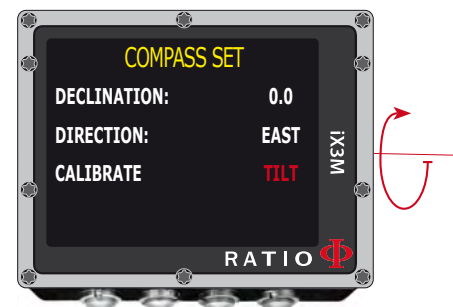


## ROTATE



Ruotare su una superficie piana in modo lento e costante.

## TILT



Ruota l'iX3M sul suo asse verticale in modo lento e costante.

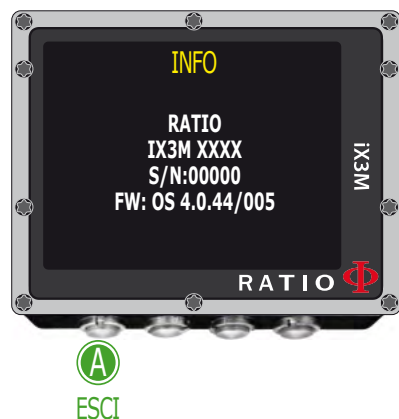
Per un corretto rilevamento eseguire la calibrazione lontano da fonti di campi magnetici (PC, Televisori, Pali della luce etc.)

## Modello, seriale e Sistema operativo.

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

In questa pagina puoi visualizzare nell'ordine: Modello, Numero di serie (S/N) e versione di sistema operativo installata (OS).

Nel caso tu necessitassi di assistenza per il tuo iX3M questi dati sono importanti.



## SWITCH OFF (Spegnere manualmente).

L'iX3M si spegne automaticamente dopo un determinato periodo di inattività. Puoi comunque spegnere il dispositivo manualmente.

Se in carica il comando sarà eseguito solo al termine della carica stessa.

Se il dispositivo sta ancora eseguendo la desaturazione dei tessuti dopo una immersione il comando "switch off" disabilita tutti i sistemi non essenziali. Il dispositivo continua comunque ad eseguire il calcolo di desaturazione.



# Bussola

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

Risoluzione bussola: 1°

Accuratezza bussola: +/-1°

Premi **D** per impostare la rotta

Premi e tieni premuto **B** per aumentare la reattività della bussola

In funzione bussola l'iX3M mostra:

**DIREZIONE (in alto al centro):** La direzione attuale espressa in gradi (°)

**Bussola grafica (al centro):** Bussola grafica con indicazione di rotta.



Direzione in rotta (+/- 5° da quella impostata con **D**)



Indica la direzione da seguire per ritrovare la rotta impostata (dx o sx)



Direzione in reciproco (+/- 5° da reciproco di rotta impostata)

**DIR:** Rotta attualmente impostata

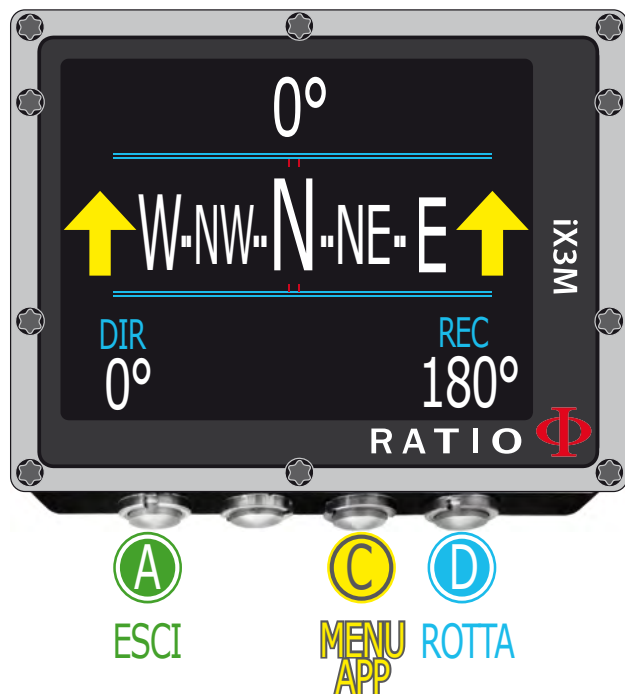
**REC:** Reciproco della rotta impostata

## Lo sapevi che:

La bussola 3D elettronica dell'iX3M è compensata da 2 accelerometri. L'iX3M è in grado di compensare automaticamente l'inclinazione del tuo braccio fino ad un angolo di 85° dalla posizione orizzontale.

## App

Il manuale dedicato alle Applicazioni di iX3M (Cronometro, etc.) può essere scaricato da [www.ratio-computers.com](http://www.ratio-computers.com) nella sezione Supporto.



## ATTENZIONE:

Per un corretto funzionamento della bussola è necessaria una corretta calibrazione della stessa. Vedi paragrafo: COMPASS

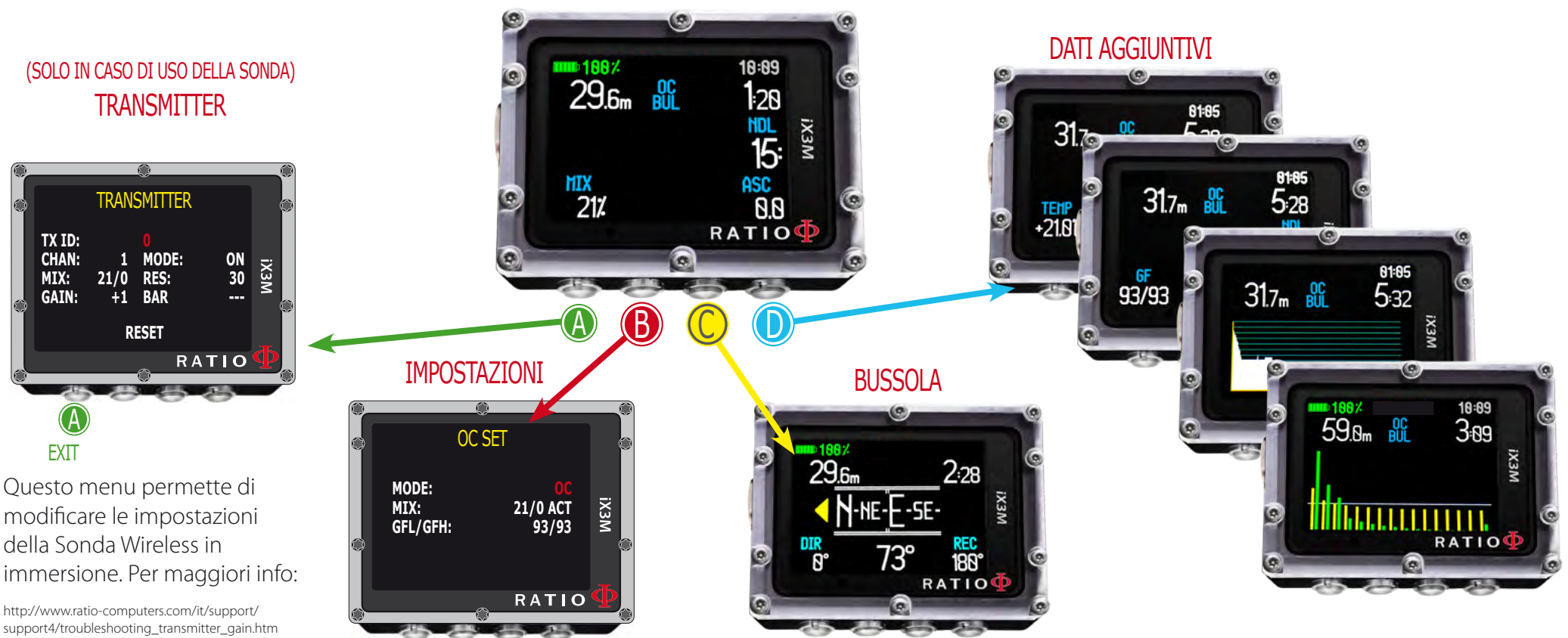
# L'iX3M in immersione

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

Se l'iX3M è in schermata principale oppure se spento attiva automaticamente la modalità immersione al superamento di una determinata profondità (1,5mt). (Se spento l'iX3M è possibile che l'iX3M si avvii fino ad 1 minuto dopo aver superato 1,5mt di profondità, è comunque consigliato avviare l'iX3M prima di iniziare l'immersione).

## Lo sapevi che:

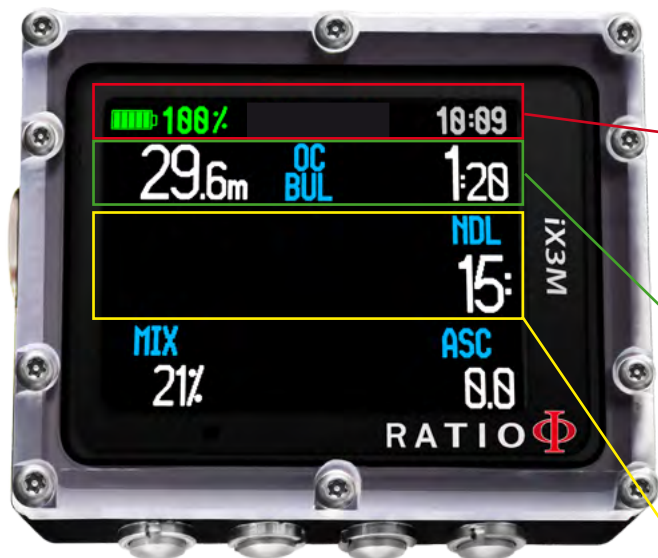
Con l'iX3M puoi impostare la modalità predefinita che il dispositivo deve attivare automaticamente al tuo ingresso in acqua tra Immersione con bombola (default), Immersione con Reb (solo per iX3M Tech+ e iX3M Reb), **GAUGE** oppure **FREE** dal menu DIVE SET.



# Dati a Schermo

**SONDA:** Se stai utilizzando la sonda wireless saranno visualizzati i valori RBT e BAR. L'uso dell'iX3M con la sonda è descritto nel manuale dedicato alla Sonda Wireless disponibile su [www.ratio-computers.com/it/support](http://www.ratio-computers.com/it/support)

## Dati principali



**BATTERIA:** % di batteria residua.

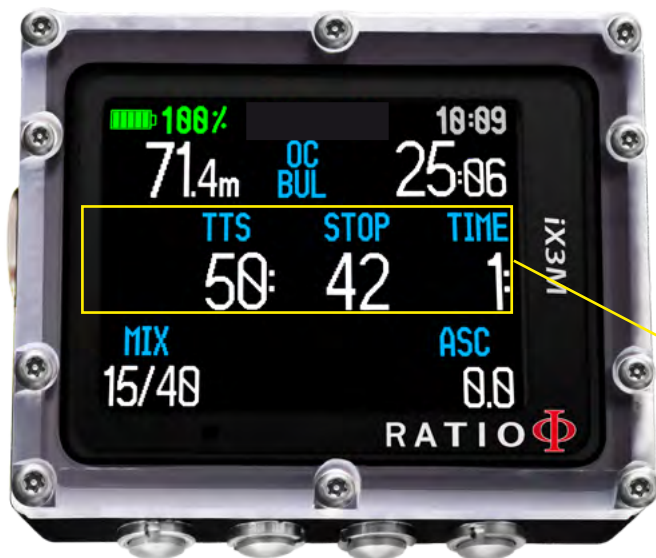
**ORARIO:** Orario del fuso principale.



**Profondità attuale:** (sinistra) Con codice di allarme colore al superamento della MOD del gas, della sosta obbligatoria, dell'allarme di profondità.)

**Modo immersione:** (centro) Tipo di immersione ed algoritmo utilizzato:  
OC= Circuito aperto, CCR=Rebreather  
BUL= Bühlmann ZHL-16 B, VPM= VPM-B

**Tempo di immersione:** (destra) Runtime in minuti:secondi



**Se in curva**

**NDL:** (No Decompression Limit) tempo in minuti in cui è possibile rimanere alla quota attuale senza oltrepassare la curva di sicurezza e di non necessitare di soste decompressive obbligatorie. Come indicazione generale è sempre consigliabile non uscire dalla curva di sicurezza.

**Se fuori curva:**

**TTS:** (Sinistra) Time-to-surface. Tempo totale di risalita.

**STOP:** (Centro) Profondità della prossima sosta obbligatoria.

**TIME:** (Destra) Minuti relativi alla prossima sosta di sicurezza.

## Se Abilitata Safety Stop:

Nel caso che sia stata impostata la Safety stop (raccomandata per tutte le immersioni) questa verrà mostrata sul display nella riga centrale del computer in risalita a partire dalla profondità di 9 m.

### Lo Sapevi che:

Puoi personalizzare la safety stop in profondità e durata dal menu DIVE SET

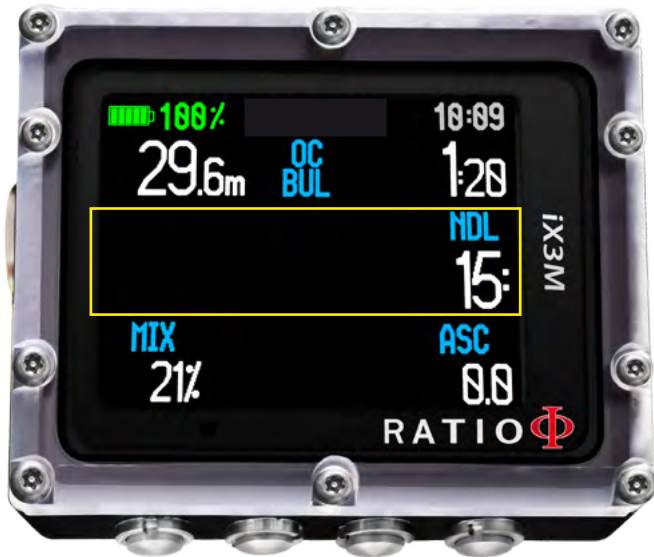
## Se abilitata la Deep Stop:

Se si è impostato la funzione Deep Stop questa viene visualizzata 5m prima dell'effettiva profondità richiesta nella riga centrale del display e verrà rimossa (se non eseguita) 5 m dopo la profondità richiesta.

Nel caso che la deep stop venga effettuata in immersioni in curva di sicurezza rimarrà visibile il tempo di NDL sulla parte destra del display su sfondo nero.

Se la deep stop viene effettuata in immersioni con tappe obbligatorie di decompressione (sconsigliata) le informazioni Deep Stop sono visualizzate al posto dei valori STOP e TIME.

La Deep stop non è una sosta obbligatoria e nel caso che la si ometta anche dopo averla impostata essa non influisce sul calcolo decompressivo dell'iX3M.



**MIX:** Miscela attualmente respirata (Lampeggia di rosso se una miscela migliore è disponibile nel set delle miscele programmate)

**PP02:** Pressione parziale di ossigeno della miscela respirata attualmente

**GASES:** Il numero di MIX che sono impostati come "attivi" per l'immersione ("GASES" è utilizzato per controllare velocemente quanti gas sono impostati prima dell'immersione. GASES viene nascosto in immersione)

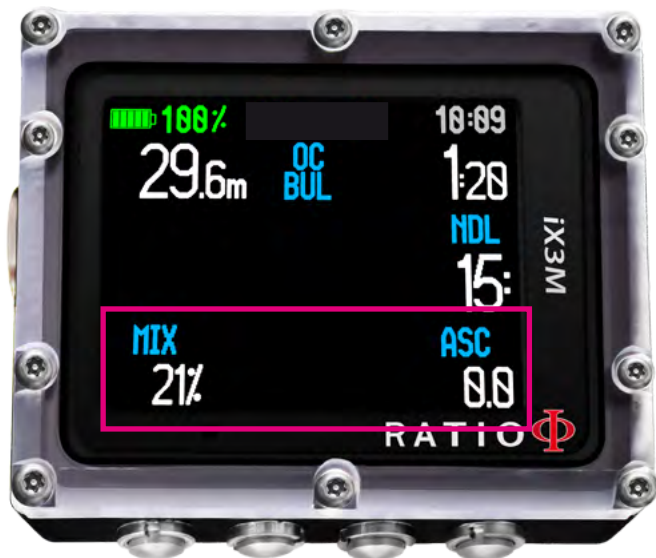
**TIME:** Un cronometro resettabile (MINUTI : SECONDI) che puoi utilizzare premendo il tasto **C** (premi **C** per avviare il cronometro, premi ancora **C** per resettarlo, il cronometro si fermerà automaticamente alla fine dell'immersione)

**ASC:** Velocità di salita o di discesa in mt/min (oppure ft/min)

Allarme basso livello: se velocità risalita >8 mt/min

Allarme medio livello: se velocità risalita >9 mt/min

Allarme alto livello: se velocità risalita >10 mt/min



Premendo il pulsante **D** vengono visualizzate nell'ordine

**TEMP:** Temperatura attuale dell'acqua

**AVG:** Profondità media dell'immersione

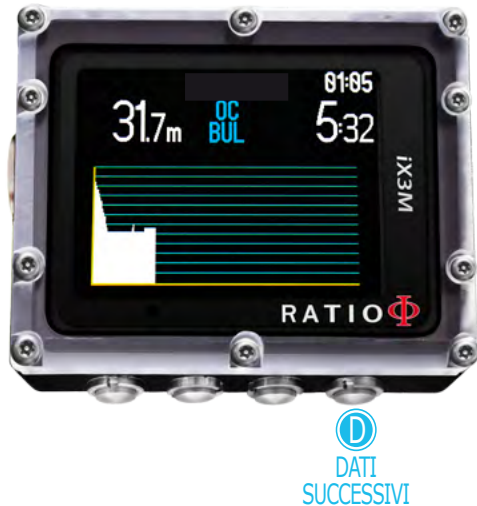
**MAX:** Profondità massima raggiunta

**GF (R0)(PS):** Conservativismo impostato (Gradienti, Raggio di bolla o livelli)

**OTU:** OTU accumulato

**CNS:** CNS accumulato

## Profilo dell'immersione attuale:



**Profondità attuale:** (sinistra) Con codice di allarme colore al superamento della MOD del gas, della sosta obbligatoria, dell'allarme di profondità.)

**Modo immersione:** (centro) Tipo di immersione ed algoritmo utilizzato:  
OC= Circuito aperto, CCR=Rebreather  
BUL= Bühlmann ZHL-16 B, VPM= VPM-B

**Tempo di immersione:** (destra) Runtime in minuti:secondi

**Grafico:** Profilo dell'immersione attuale in HD

## Saturazione dei tessuti in immersione:

il grafico rappresenta i sedici tessuti che vengono tenuti in considerazione dai due algoritmi decompressivi (BUL o VPM).

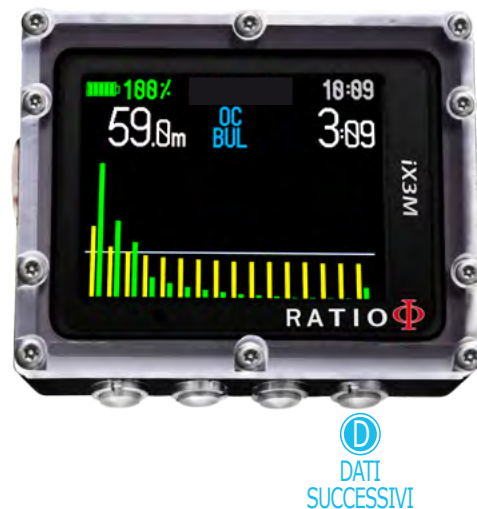
Le linee gialle rappresentano il carico dell'azoto.

Le verdi il carico dell'elio (se presente)

La linea azzurra rappresenta la pressione ambiente in superficie a inizio immersione.

La saturazione dei vari tessuti rappresentate dalle barre giallo/verdi rappresenta la pressione parziale dell'inerte rispetto alla pressione ambiente in superficie.

In caso di deco viene evidenziato tramite un rettangolo rosso quale dei sedici tessuti è quello "pilota" in quel determinato istante.





## Tabella della Decompressione:

Questo menu è disponibile solo se si è accumulato deco durante l'immersione.

In questo menu sono visualizzate tutte le soste decompressive ed il Mix da utilizzare che sono previste per lo stato dell'immersione attuale.

Le soste decompressive sono aggiornate in Real Time.

Per ogni sosta decompressiva obbligatoria l'iX3M mostra:



  
DATI  
SUCCESSIVI

Profondità della sosta	Tempo della sosta	Mix suggerito
12m	1:	50/0

Le eventuali Safety Stop e Deep Stop, non essendo soste obbligatorie, non sono visualizzate nella tabella decompressiva anche se saranno proposte al subacqueo in immersione.

# Bussola in immersione

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

Risoluzione bussola: 1°

Accuratezza bussola: +/-1°

Premi **D** per impostare la rotta

Premi e tieni premuto **B** per aumentare la reattività della bussola

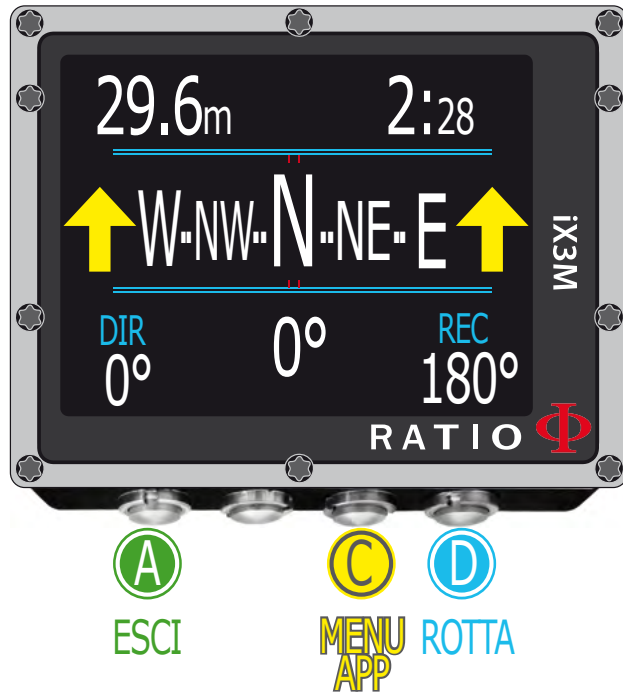
In funzione bussola l'iX3M mostra:

**Profondità attuale (in alto a sinistra):** Espressa in metri (o piedi se ft)

**RunTime (in alto a destra):** Espressa Minuti : Secondi

**DIREZIONE (in basso al centro):** La direzione attuale espressa in gradi (°)

**Bussola grafica (al centro):** Bussola grafica con indicazione di rotta.



Direzione in rotta (+/- 5° da quella impostata con **D**)



Indica la direzione da seguire per ritrovare la rotta impostata (dx o sx)



Direzione in reciproco (+/- 5° da reciproco di rotta impostata)

**DIR:** Rotta attualmente impostata

**REC:** Reciproco della rotta impostata

## ATTENZIONE:

Per un corretto funzionamento della bussola è necessaria una corretta calibrazione della stessa. Vedi paragrafo: COMPASS

## Lo sapevi che:

La bussola 3D elettronica dell'iX3M è compensata da 2 accelerometri. L'iX3M è in grado di compensare automaticamente l'inclinazione del tuo braccio fino ad un angolo di 85° dalla posizione orizzontale.

# Applicazioni in immersione

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

In Immersione è possibile utilizzare le seguenti Applicazioni:

**CHRONO** (Cronometro)

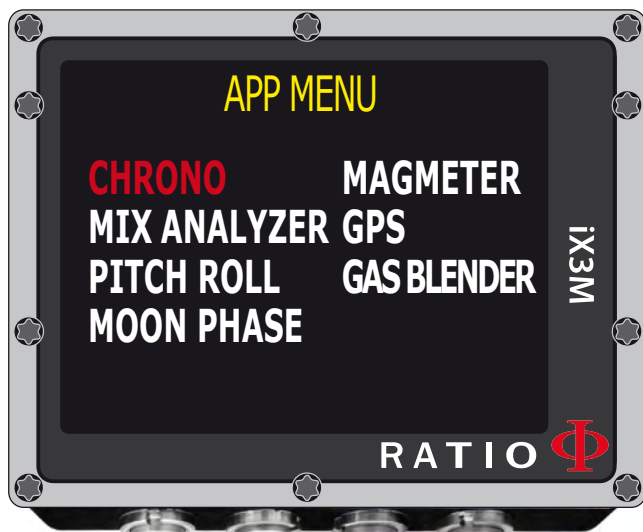
**PITCH&ROLL** (Livella)

**MOON PHASE** (Calendario lunare)

**MAGMETER** (Magnetometro)

**GPS** (solo per iX3M [Gps]) (E' necessario l'affioramento per permettere all'iX3M di collegarsi ai satelliti, il segnale GNSS non attraversa la superficie dell'acqua)

**GAS BLANDER**: Applicazione per il calcolo della ricarica del mix della bombola



## Lo Sapevi che:

GNSS sta per Global.Navigation:Satellite.System ed indica nel complesso tutti i sistemi satellitari disponibili al momento (GPS; GLONASS; QZSS; SBAS; BEIDOU).

## Lo Sapevi che:

E' stato utilizzato il nome "GPS" nell'iX3M per motivi di comunicazione ed intuitività, tuttavia il sistema satellitare utilizzato dall'iX3M è migliore rispetto a quello del solo GPS.

Non è possibile utilizzare in immersione:

MIX ANALYSER

Il manuale delle singole applicazioni è disponibile sul sito [www.ratio-computers.com/it](http://www.ratio-computers.com/it) nella sezione "supporto"

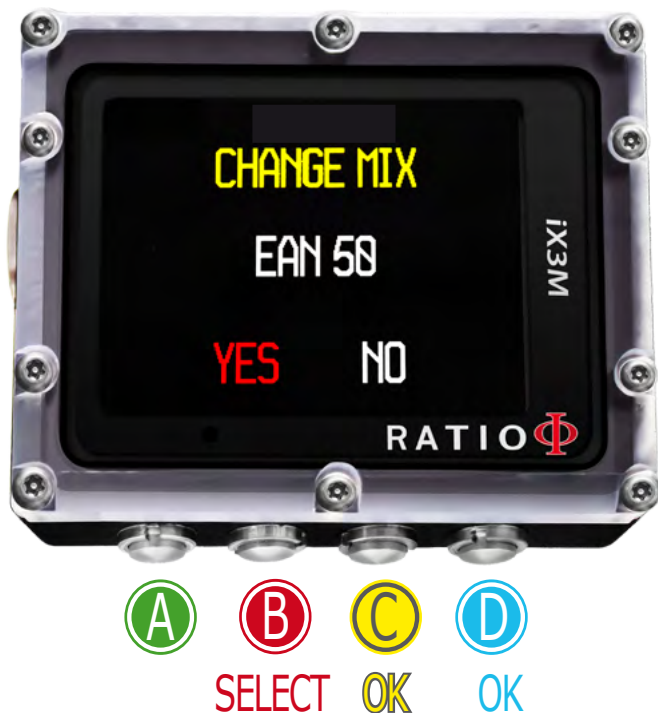
## Cambio miscela in immersione

Se oltre alla miscela di fondo sono impostate nella tabella delle miscele anche delle miscele decompressive, il computer avviserà l'utente nel momento più idoneo per effettuare il cambio miscela, facendo lampeggiare di rosso il campo MIX in basso a sx nella schermata principale.

Premendo il tasto **B** si ha accesso alla schermata CHANGE MIX (solo se una mix migliore è disponibile è il parametro MIX lampeggia)

Per confermare il cambio miscela selezionare YES (in rosso) e premere **C**

Per rifiutare il cambio miscela selezionare NO (in rosso) con **B** e premere **C** o **D**



Per confermare il cambio miscela premere  
in sequenza dalla schermata immersione **quando la scritta MIX lampeggia**



Per rifiutare il cambio miscela premere  
in sequenza dalla schermata immersione **quando la scritta MIX lampeggia**



### Lo Sapevi che:

E' possibile "rifiutare" il cambio Mix semplicemente ignorando l'avviso di cambio dell'iX3M.

# Cambio impostazioni in immersione

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

**MODE:** OC/CCR (solo per iX3M Tech+ e iX3M Reb)

**MIX:** % della miscela %O2/%He e stato della miscela.

**ACT:** Miscela che si sta attualmente respirando

**YES:** Miscela attiva ma che non si stà attualmente respirando

**NO:** Miscela disattivata

**GFL/GFH (R0 se VPM):** Modifica i gradienti Low e High se BUL oppure il Raggio di bolla se VPM.  
(se iX3M Deep PS: modifica livello conservativismo)

Premere il pulsante **A** in qualsiasi momento per salvare le modifiche e tornare alla modalità immersione.

Per conoscere come modificare i parametri MIX e GFL/GFH (R0)(PS) riferirsi alla sezione DIVE SET di questo manuale.

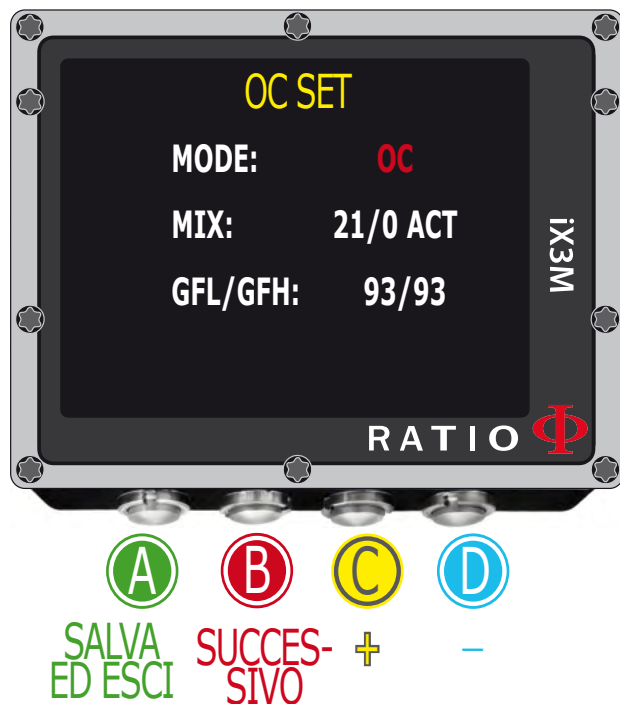
**Attenzione:** nelle pagine seguenti ti spiegheremo come modificare il MIX e le impostazioni dell'algoritmo in immersione.

**Tuttavia ricordati sempre che:**

Per modificare i Gradienti od il raggio di bolla è necessario un addestramento adeguato!

Per utilizzare più MIX in immersione occorre un addestramento adeguato!

Non modificare questi parametri se non hai ricevuto tali addestramenti!



ATTENZIONE: L'utilizzo di più miscele richiede addestramento adeguato.

NON utilizzare le miscele se non lo si è ricevuto!

## Cambio MIX in immersione

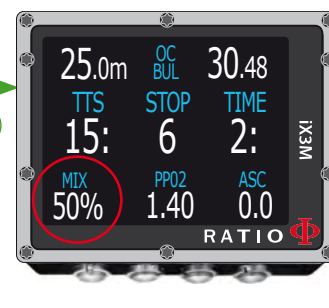
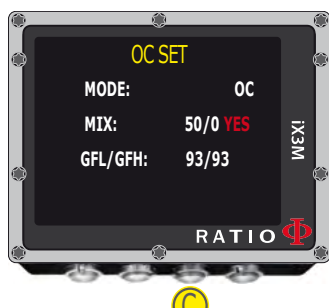
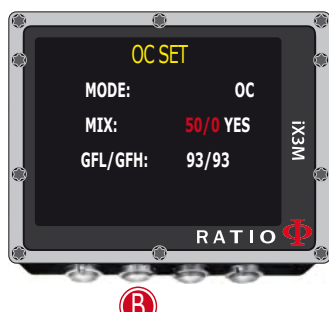
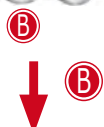
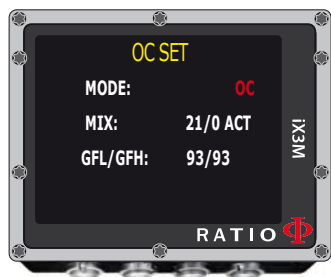
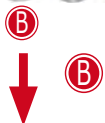
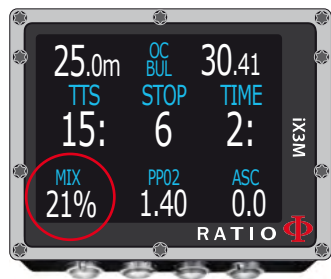
Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

Premere il tasto **B** per accedere al menu e premerlo fino a selezionare il MIX (in rosso)

Premere il tasto **C** per scorrere tra i MIX precedentemente impostati

Premere il tasto **B** per selezionare il selettore del gas (ACT, YES, NO)

Premere il tasto **C** per impostare il gas selezionato (nell'esempio 50/0)



Impostare il MIX come **ACT** per FORZARE il cambio Gas (nell'esempio passare da 21/0 a 50/0)

Impostare il MIX come **YES** per attivare il MIX (che sarà quindi proposto nel momento migliore per effettuare il cambio)

Impostare il MIX come **NO** per disattivare il MIX (ad esempio nel caso una bombola di fase non funzionasse)

In qualsiasi momento premere il pulsante **A** per salvare la selezione e tornare all'immersione.

ATTENZIONE: E' possibile forzare il cambio MIX anche oltre la MOD del MIX stesso. Per forzare il MIX occorre una base teorica adeguata. NON forzare il MIX se non necessario.

Nell'esempio un cambio mix forzato da 21/0 a 50/0

SALVA  
ED ESCI

ATTENZIONE: Modificare i GF od il R0 richiede addestramento adeguato.

NON modificare i GF od il R0 se non lo si è ricevuto!

## Cambio Conservativismo in immersione

Per navigare nel menu segui le indicazioni in figura a sinistra.

Nell'esempio viene mostrato il valore GFL/GFH, se è stato scelto l'algoritmo VPM sarà visualizzato il R0 (per iX3M Deep saranno visualizzati i livelli di conservativismo). La procedura per modificare i parametri la medesima.

Premere il tasto **B** fino a selezionare il GFL

Premere il tasto **C (+)** o **D (-)** impostare il GFL desiderato

*(Ricordati che in nessun momento il GFL può essere maggiore del GFH)*

Premere il tasto **B** per selezionare il GFH e premere il tasto **C (+)** o **D (-)** impostare il GFH desiderato.

In qualsiasi momento premere il pulsante **A** per salvare la selezione e tornare all'immersione.

### Lo Sapevi che:

Ridurre il conservativismo dell'algoritmo è particolarmente utile per gestire le eventuali emergenze in immersione. Se per qualsiasi motivo non si disponesse della scorta di gas necessaria per la risalita è possibile diminuire il conservativismo dell'algoritmo per ridurre al minimo il TTS.

*(Nota la diminuzione del TTS nella prima e nell'ultima schermata dell'esempio)*

Nell'esempio un cambio gradienti da 20/70 a 93/93



**ATTENZIONE:** Per utilizzare un CCR ed i relativi Set point è necessario un addestramento specifico!  
Se non hai ricevuto tale addestramento **NON** utilizzare la CCR mode !!!

## Cambio Set Point in immersione

L'iX3M Reb e l'iX3M Tech+ permettono di cambiare il SET POINT anche manualmente durante l'immersione:

**ATTENZIONE:** Vedi la pagina "CCR Settings" di questo manuale per sapere come impostare i valori SET POINT nel tuo iX3M Reb o iX3M Tech+.

Durante l'immersione può passare tra i SETPOINT LOW, MID e HIGH. NON puoi modificare il valore dei SET POINT durante l'immersione.

**Per passare da un SET POINT all'altro durante una immersione in CCR:**

Premi il pulsante **B** per accedere al CCR SET MENU

Premi il pulsante **D** per selezionare il SET POINT desiderato (LOW, MID o HIGH) (viene mostrato il valore del SET POINT)

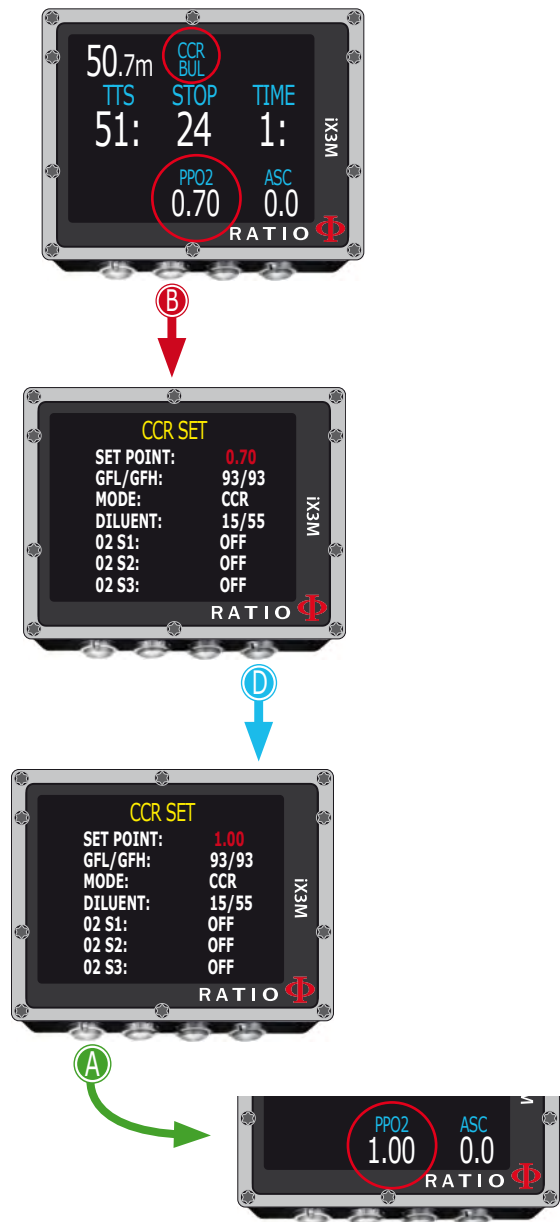
In qualsiasi momento premi **A** per salvare la selezione e tornare all'immersione.

Se la SETPOINT MODE era stata impostata su AUTO, essa verrà automaticamente impostata su MAN (manuale) appena modificherai manualmente un SET POINT. Fino al termine dell'immersione sarà necessario cambiare SET POINT manualmente. (per maggiori informazioni vedi la pagina "CCR Settings" di questo manuale.

**Attenzione:** Abilitare la modalità Rebreather (CCR) solo per immersioni con rebreather. La modalità CCR non è adatta ad immersioni in circuito aperto!

**Attenzione:** L'immersione con Rebreather richiede un addestramento specifico. L'immersione con Rebreather senza addestramento o senza le dovute cautele può provocare lesioni o morte.

Rivolgersi al proprio istruttore Rebreather per le indicazioni su come impostare i SET POINT.





# L'iX3M in GAUGE

Utilizzare la modalità Gauge come descritto dalla figura a sinistra.

**ATTENZIONE:** Per utilizzare l'iX3M in modalità GAUGE è necessario un adeguato addestramento!

Per iniziare l'immersione in modalità GAUGE selezionare con il tasto **D** la modalità desiderata ed iniziare l'immersione.

Se vuoi che l'iX3M riconosca la modalità GAUGE come default (ed inizi l'immersione con la modalità GAUGE anche se ci si tuffa a computer spento) vedere la sezione DIVE SET di questo manuale.

## Lo sapevi che:

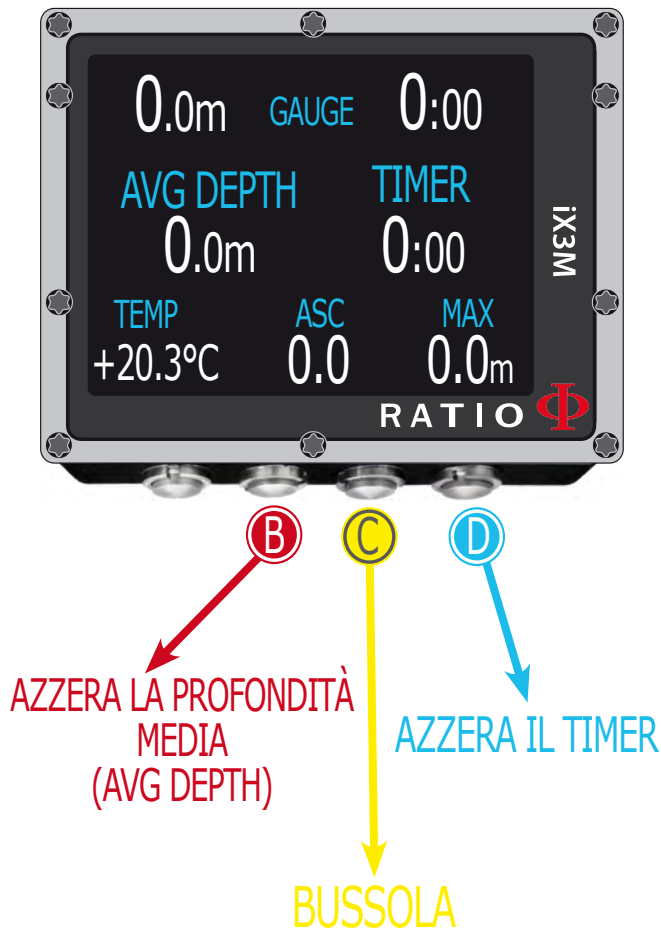
Con l'iX3M puoi impostare la modalità predefinita che il dispositivo deve attivare automaticamente al tuo ingresso in acqua tra Immersione con bombola (OC) (default), Immersione con Reb(CCR) (solo per iX3M Tech+ e iX3M Reb), **GAUGE** oppure FREE dal menu DIVE SET.

## Lo sapevi che:

L'iX3M calcola in background la saturazione e desaturazione dei tessuti anche in modalità GAUGE utilizzando un MIX fittizio con un alto contenuto di interte (10/60, registrato nel logbook) Se dopo una immersione in GAUGE volessi eseguire una immersione in modalita OC utilizzando i calcoli decompressivi dell'iX3M, l'iX3M considererà la nuova immersione come la successiva ripetitiva del giorno.

## Nota bene:

Anche se l'iX3M esegue i calcoli decompressivi in background, essi non vengono visualizzati a schermo ne influiscono in alcun modo nella modalità GAUGE.



# L'iX3M dopo l'immersione

## No-Fly

Dopo ogni immersione con l'utilizzo di autorespiratore (circuitto aperto o profondimetro) è necessario seguire alcune cautele prima di salire su un volo commerciale od esporsi a variazioni di pressione atmosferica di qualsiasi tipo.

- Per singole immersioni che non hanno richiesto soste deco obbligatorie attendere un intervallo minimo di superficie di 12 ore.
- Nel caso di più immersioni in un giorno oppure di più giorni consecutivi con immersioni attendere un intervallo minimo di 18 ore
- Nel caso di immersioni che abbiano richiesto delle soste deco obbligatorie attendere un intervallo minimo di 24 ore.

Le sommarie indicazioni di cui sopra si applicano solo all'immersione sportiva e non si applicano alle immersioni professionali. A causa della complessa natura della MDD non può essere fissato un tempo di no-fly che garantisca la prevenzione della MDD

**ATTENZIONE:** Queste indicazioni possono variare in base a nuovi studi e ricerche. Queste informazioni possono essere diventate obsolete nel momento in cui leggi questo manuale.

Fai sempre riferimento alla tua didattica oppure ad un medico iperbarico riguardo l'intervallo minimo prima di esporti a variazione di pressione.

Dopo ogni immersione in modalità OC o GAUGE l'iX3M mostra nella schermata orologio l'indicazione NO FLY

### AVVERTENZE:

Nella modalità GAUGE il tempo di non volo è sempre di 24 ore.

Dopo una immersioni in OC o GAUGE non è possibile attivare la funzione FREE per le successive 12 ore

# Connettere l'iX3M al tuo PC o Mac

L'iX3M può essere collegato al tuo PC o Mac per scaricare le immersioni o per eseguire gli aggiornamenti.

Per connettere il tuo iX3M dal [PC o Mac](#) scarica il Ratio ToolBox disponibile su [www.ratio-computers.com](http://www.ratio-computers.com) nella sezione supporto

Hai bisogno di ulteriore supporto? Scrivi a [elettronica.assistenza@divesystem.com](mailto:elettronica.assistenza@divesystem.com)

# Aggiornare il tuo iX3M

E' molto importante mantenere sempre aggiornato il tuo iX3M all'ultima versione software disponibile. Attiva gli "Update alerts" (avvisi di aggiornamento) seguendo la procedura che trovi nella pagina successiva. (Il servizio è del tutto gratuito)

L'iX3M deve essere connesso con il cavo USB al PC o Mac per eseguire gli aggiornamenti.

**Per aggiornare il tuo iX3M scarica Ratio ToolBox dal sito [www.ratio-computers.com](http://www.ratio-computers.com) sezione Supporto**

**ATTENZIONE:** Durante l'aggiornamento viene installata una nuova versione di sistema operativo.

Dopo ogni update:

- Controllare che le impostazioni dell'iX3M (mix, algoritmi, tappe deco etc.) siano quelle che ti servono per la tua prossima immersione.
- E' necessario calibrare nuovamente la bussola
- Dopo ogni update l'iX3M esegue un "reset to default" delle impostazioni e dei tessuti (vedi "RESET TO DEFAULT" in questo manuale)
- E' necessario eseguire una ricarica completa del dispositivo.

# ATTENZIONE!

Per ricevere via email gli aggiornamenti di questo manuale e la notifica di futuri aggiornamenti dell'iX3M invia una mail con scritto "iX3M"

all'indirizzo: [update@divesystem.com](mailto:update@divesystem.com)

Il servizio è caldamente consigliato ed è completamente gratuito.

Per ulteriore assistenza guarda i video tutorial disponibili su [www.ratio-computers.com/it/support](http://www.ratio-computers.com/it/support)

Per assistenza via mail scrivi a [elettronica.assistenza@divesystem.com](mailto:elettronica.assistenza@divesystem.com)

© 2021

Vietata espressamente la riproduzione anche parziale senza espresso consenso.  
RATIO® Computers.