

IL FATTO

Respirare sott'acqua come i pesci... tra fantasia e realtà!

Testo e disegni a cura di Roberto Sciarra Marzo 2015 dal sito www.nemo2015.it

Molti anni fa come tanti puberti della mia età mi ritrovo tra le mani un "Topolino" fumetto settimanale che in molti ricorderanno. Tra le tante avventure di Paperino e suo Zio Paperon De Paperoni le ricette di Nonna Paperera e le indagini del commissario Bassettoni, una storia mi rimase impressa. Topolino doveva raggiungere un sito sotto uno specchio lacustre e per affrontare questa situazione, insieme all'immancabile Pippo, il nostro eroe tira fuori dalla tasca (tanto da fare invidia ad Eta-Beta altro personaggio dei fumetti che dal suo costumino estraeva le cose più bizzarre ed improbabili) un piccolo affare cilindrico di appena una ventina di centimetri di lunghezza per cinque di diametro. Un bel tuffo in acqua e comincia a respirare tra mille bolle blu e pesci incuriositi raggiungendo in breve la sua destinazione. Alla faccia del gruppo ARA indossato obbligatoriamente dai subacquei.



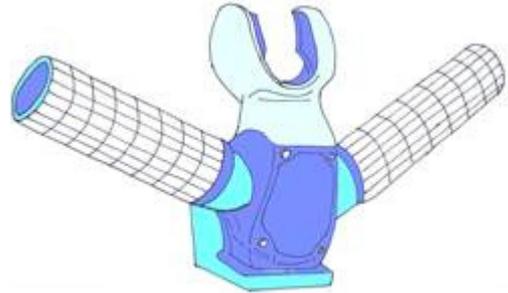
Passarono molti anni e mi ritrovo la stessa situazione nel quarto episodio della saga "guerre stellari" la minaccia fantasma. Anche qui un giovane Obi Wan Kenobi, maestro Jedi, imbecca un strano apparecchietto (quasi identico come nel fumetto di Walt Disney sopra descritto) e respirando come un pesce raggiunge la città sommersa. Ora dal fumetto al film di fantascienza alla realtà poco ci manca. Leggo di recente su una nota rivista settimanale di una incredibile invenzione che potrebbe rivoluzionare la vita dell'uomo sott'acqua. All'uscita del cinema in occasione del film sopra descritto, un bimbo chiede al padre se fosse possibile disporre di un apparecchio del genere. E così il papà comincia a pensare seriamente se possa realizzarsi.

Il genitore di nome Alon Bodner è un ingegnere israeliano appassionato subacqueo, che inizia da subito, stimolato dal figlio, le ricerche e la progettazione di un sistema autonomo ultra leggero e per niente ingombrante.

La cosa prende piede tanto che il Governo di Israele, d'intesa con il Ministero per l'Industria ed il Commercio, finanziano il progetto in virtù dell'impiego di questa invenzione specie in ambito militare. Per far memoria lo stato israeliano dispone del Mossad, sicuramente tra i migliori tra i servizi segreti del mondo. Questo Governo si è sempre prodigato nello studio, ricerca ed applicazione di apparecchi tecnologici d'avanguardia nel campo della medicina, ingegneria biomedica, tecnologie di

investigazione criminale, sviluppo di benessere ambientale ecc. sia in campo militare che civile, esportando in tutto il mondo i risultati ottenuti per un impegno sinergico comunitario delle nazioni mondiali.

Analizzando gli studi recenti fatti dall'ingegnere Alon Bodner vediamo in cosa consiste il suo "Like a fish" (come un pesce). Bodner parte da un dato certo: il rimescolamento delle onde fa sì che in acqua ci sia aria, appunto quella respirata dai pesci. Ora il problema più grosso da affrontare era di trovare un sistema per raccogliarla e farla respirare tramite il suo "aggeggino". Come è noto i pesci compiono questa operazione attraverso le branchie che filtrando l'acqua trattengono le micro particelle di ossigeno. Gli esseri umani al contrario hanno i polmoni e questa operazione non è possibile. Quindi non gli restava che creare delle branchie artificiali per l'uomo.



Bodner cita testualmente questo paragone: pensate ad una lavatrice in centrifuga; il movimento circolare elimina l'acqua attraverso lo scarico ed i panni rimangono appena umidi e non più bagnati. Attuando questo procedimento a velocità superiori si può eliminare l'acqua e trattenere l'aria al centro della

centrifuga. Questa viene immessa in un boccaglio usando il tradizionale sistema e si può respirare normalmente.

Ora viene da pensare all'ingombro di una lavatrice da portare dietro sulle spalle! Assolutamente no! Bodner sta elaborando una centrifuga che al massimo potrebbe occupare un volume di un thermos da caffè! Questo permette un peso ed un ingombro irrisorio rispetto alle tradizionali bombole di acciaio o alluminio che siano e se lo strumento dovesse incepparsi niente panico sarà predisposto un serbatoio di sicurezza (riserva) tanto per non rimanere a "pinne ferme".

Ma secondo voi stiamo parlando di fantascienza cinematografica o questa è la realtà? Bodner riferisce: i prototipi che abbiamo realizzato ad oggi permettono di effettuare immersioni di un'ora. Aumentando l'autonomia delle batterie il tempo però potrà prolungarsi anche di molto dato che queste devono alimentare la centrifuga. Ora visto che siamo passati da fase sperimentale a quella progettuale e ottenuti i vantaggi rispetto alle tradizionali immersioni, l'interesse primario volge al campo militare per dotare i sommozzatori dell'Esercito di tale tecnologia. Bodner però pensa a 360 gradi per "cedere" questa apparecchiatura al mondo della scienza. Pensate a quante applicazioni del Like fish in campo di laboratori sottomarini, con il vantaggio di nuotare senza ingombro e minor peso proprio come avviene nello spazio per gli astronauti.

Tantè che anche la Nasa (agenzia spaziale statunitense) sta dimostrando un certo interesse per tali apparecchi che, stando alle notizie sono in fase di studio in altre zone del globo al fine di migliorare l'addestramento degli astronauti. Bodner assicura che tale tecnologia sarà a breve disponibile anche nel campo civile per tutti gli appassionati di subacquea per le diverse immersioni, anche se come egli stesso riferisce, rimanendo legato al tema fantascientifico spera che i suoi progetti possano essere utilizzati in ambienti marini con città subacquee, visto il problema del tema abitativo globale, con brevi viaggi dalla terraferma ai fondali proprio come nasce tutto questo progetto nel film di guerre stellari da cui ha tratto lo spunto.