

Homo Aquaticus nel futuro dell'Umanità?

Un contributo di **Roberto D'Amico**

Il paleoantropologo britannico Matthew Skinner, della University of Kent ha recentemente dichiarato che, secondo lui, nei prossimi secoli l'uomo si evolverà in funzione dell'habitat in cui dovrà sopravvivere. Il messaggio del professor Skinner è che la specie umana cercherà sempre di evolversi, in qualsiasi ambiente, ammesso di avere il tempo di poterlo fare, perché l'evoluzione, che è sempre all'opera, ha bisogno di tempi lunghi per un adattamento progressivo alle mutate condizioni ambientali.

Lo scienziato ha anche affermato che, se fra tremila anni l'umanità sarà costretta a vivere sott'acqua, gli umani si adatteranno sviluppando mani e piedi palmati e membrane nittitanti trasparenti agli occhi (come quelle di molti animali, come anfibi, rettili, squali, foche e castori) che permetteranno una perfetta visibilità nel mondo acquatico. (1)

Il professor Skinner non ha preso in considerazione le possibilità che la tecnologia metterà a disposizione all'umanità per mutazioni genetiche o artificiali.

I progetti immaginati degli scienziati per permettere di vivere nelle profondità marine hanno, in realtà, una lunga storia. Il nome di *Homo Aquaticus* inserito nel titolo riprende, ad esempio, la visione del grande esploratore e oceanografo francese Jacques-Yves Cousteau che per primo tentò di aprire la strada per una diversa visione del mare, arrivando ad immaginare un'evoluzione volontaria dell'uomo verso la vita subacquea sia per adattamento naturale che grazie all'intervento della tecnologia.

Affascinato dall'idea di poter colonizzare il mondo sottomarino, nel settembre 1962 il comandante Cousteau lanciò *Précontinent*, un esperimento che consisteva nel far vivere per una settimana due uomini in una stazione subacquea, denominata *Diogene*, situata a undici metri di profondità sotto il livello del mare vicino a Marsiglia. La pionieristica struttura, alimentata dalla superficie, era dotata di elettricità, televisore, telefono ed acqua dolce. Questi primi acquanauti respiravano aria compressa ed effettuarono escursioni subacquee fino alla profondità di 25 metri.

L'anno successivo, Cousteau replicò l'esperimento con *Précontinent II* nella laguna Shaab-Rumi, vicino a Port Sudan nel Mar Rosso. Due strutture vennero posizionate rispettivamente a 10 e 26 metri di profondità. La prima ospitò otto acquanauti per ventotto giorni, l'altra due uomini che vi rimasero per otto giorni esplorando il fondale fino alla profondità di 50 metri. Questi esperimenti portarono l'oceanografo francese a preconizzare la fattibilità della sua teoria dell'*Homo Aquaticus*, convinto che sarebbe stato possibile crearlo entro la fine dello scorso secolo, ricorrendo a semplici operazioni chirurgiche. Prospettò di riempire le cavità toraciche con materia plastica e sostituire il complesso cuore-polmoni con un sistema pseudo-branchiale al quale avrebbero dovuto essere allacciate vene e arterie. Qualunque metodo sarebbe stato, ovviamente, senza ritorno, perché gli uomini-cavia così modificati non avrebbero più potuto vivere all'aria libera. Un'idea questa che oggi non sarebbe più eticamente proponibile.

Dagli ormai lontani tempi di Cousteau, così come per altro avvenuto per l'esplorazione spaziale, la ricerca sulla vita negli oceani ha subito un forte rallentamento, ma non è certo terminata, spesso con progetti segreti, di cui poco è stato fatto trapelare.

In tutto il mondo si stanno facendo piani per una vera e propria colonizzazione delle profondità oceaniche con progetti di città sommerse, sfruttamenti intensivi di pascoli marini, miniere, pesci e cetacei. L'unico vero ostacolo resta ancora l'adattabilità dell'essere umano.

Esperimenti decennali hanno dimostrato che la permanenza in mare degli acquanauti è condizionata da profondità, condizioni ambientali e i lunghi periodi di compensazione necessari. Ecco perché si stanno continuando a studiare diverse possibilità per un adattamento fisico-biologico dell'uomo all'ambiente marino, della creazione, cioè di un *uomo-pesce*, che molto ricorda l'*Homo Aquaticus* di Cousteau. Impresa fantascientifica impossibile? Forse no.

Alcuni prototipi di dispositivi impiantati che estraggono ossigeno direttamente dall'acqua, basandosi su un concetto simile alle branchie dei pesci, esistono già e, combinando bioingegneria, impianti cibernetici e nanotecnologia, si potrebbero creare acquanauti ibridi uomo-macchina dotati di tute composte da materiali ad elevatissime prestazioni tecnologiche integrate direttamente al loro corpo con sensori e protesi meccaniche.

Probabilmente lo sviluppo sempre più avanzato di robot sofisticati supplirà in futuro parte dei lavoratori o dei soldati umani, ma l'uomo resterà sempre centrale.

È alquanto probabile che qualche grande potenza stia già da tempo segretamente lavorando su progetti di questo tipo che possono sembrare non etici ma, se la conquista e lo sfruttamento del mondo subacqueo dovessero improvvisamente divenire un'impellente necessità, la percezione delle cose potrebbe cambiare rapidamente.

Con un esercizio di fantasia, in un mio articolo precedente (2) ho parlato delle varie ipotesi formulate da ormai più di cento anni su come potrà essere l'evoluzione della specie umana, sul nostro pianeta e nello spazio, fra 1.000.000 di anni.

Vi sono tuttavia scenari meno ottimistici sul futuro della nostra specie, in verità assai più probabili, che prevedono che la razza umana, per sopravvivere, sarà costretta ad affrontare sfide impegnative in tempi molto, molto più vicini a noi.

La possibilità che cambiamenti climatici sempre più rapidi, innalzamento dei mari, pandemie, eruzioni vulcaniche catastrofiche, impatti di asteroidi, guerre nucleari o chimico/batterologiche possano rendere inabitabili, nel migliore dei casi, parti del nostro pianeta, dovrebbe iniziare ad essere discussa dalle nazioni più avanzate ed indurle a fare riflessioni rapide e a prendere decisioni serie.

Davanti ad eventi davvero catastrofici, grandi fette di popolazione potrebbero non avere alcuna possibilità di sopravvivenza, ma almeno una parte di essa potrebbe continuare a vivere se si lavorasse di anticipo.

Si tratterebbe di pianificare lo spostamento di milioni di persone in città sotterranee o sottomarine, che dovrebbero non solo essere realizzate, ma anche in grado di sopravvivere autonomamente. Tra le due opzioni, quella di spostarsi negli oceani sembra essere la scelta più appropriata nel caso di aria irrespirabile, terreni inquinati o radioattivi, impossibilità di provvedere energia, trasporti e cibo da terra. Gli oceani, infatti, a causa del loro enorme volume riescono a diluire l'inquinamento radioattivo. Inoltre, la vita sotto o sopra il mare permetterebbe di godere della luce solare e di effettuare collegamenti con altre colonie sopravvissute o con parti del pianeta eventualmente rimaste abitabili.

Esistono già tanti progetti, alcuni già realizzati a scopo turistico, di piccoli villaggi galleggianti, collegati a terra per alimentazione energetica, servizi e provviste un po' in ogni parte del globo. Sono anche state concepite città galleggianti autosufficienti e autoalimentate in grado di spostarsi sul mare, ma sono ancora ben lontane da un piano realizzativo.

Per garantire la massima probabilità di sopravvivenza, dovrebbe essere una priorità impegnarsi per realizzare strutture che consentano di vivere nelle profondità del mare.

Dai tempi pionieristici di Cousteau e della stazione americana sottomarina *Aquarius*, situata a 20 metri di profondità al largo delle coste della Florida, che dal 1993 è stata per oltre trent'anni un laboratorio unico per gli studi oceanici, molto è cambiato. Negli ultimi anni la corsa al fondo degli oceani, così come sta accadendo per lo spazio, è diventata parte dei piani di geopolitica militare e si stanno vedendo forti aumenti degli investimenti per lo sviluppo di nuove tecnologie.

In questo contesto, la Cina ha recentemente avviato la costruzione della stazione di ricerca sottomarina denominata *Oasi Abissale*, a 2.000 metri di profondità, simile ad una vera e propria stazione spaziale delle acque profonde, nell'estremamente nevralgico Mar Cinese Meridionale per portare avanti il progetto "Struttura di Ricerca per gli Ecosistema delle Sorgenti Freddi". Questa stazione scientifica dovrebbe essere completata nel 2030 ed è stata concepita per ospitare sei scienziati per missioni della durata di un mese che saranno connessi in tempo reale con la superficie grazie ad un avanzato sistema di fibra ottica sottomarina. La base oceanica sarà inoltre collegata ad una rete di sottomarini senza equipaggio, navi da ricerca e osservatori marini, creando un sistema di monitoraggio quadridimensionale.

Se i programmi verranno mantenuti, il primo habitat permanente dovrebbe, però, essere quello progettato dall'azienda britannica DEEP che verrà installato al largo delle coste del Galles nel 2027. Lo slogan della società è indicativo degli scopi che si prefigge: "*Make Humans Aquatic*".

I vari moduli di ricerca, denominati *Sentinel*, sono immaginati come vere e proprie case, saranno posizionati a 80 metri di profondità e consentiranno la permanenza di team di ricercatori e scienziati che studieranno la zona epipelagica, ovvero l'area sottomarina compresa entro i primi 200 metri di profondità, in turni di ventotto giorni.

L'impatto ambientale sarà minimo, in quanto la fonte di energia primaria sarà il moto marino, oltre ad altre soluzioni di produzione energetica rinnovabile, mentre un bioreattore permetterà di gestire i rifiuti.

Stiamo però sempre parlando di ambienti piccoli, nulla a che vedere con installazioni di grandi unità abitative.

L'*Ocean Spiral* è, ad oggi, l'unico vero progetto di una vera città sottomarina. Dal costo stimato di 26 miliardi di dollari, realizzato dallo studio di architettura giapponese Shimizu Corporation, potrebbe vedere la luce nel 2035. È stato ideato proprio come una possibile pronta risposta al crescente innalzamento dei mari.

Si tratta di una grande sfera di cinquecento metri di diametro, ancorata ad un fondale profondo (3000 m.), galleggiante a duecento metri sotto il livello del mare, che comprende alberghi, piazze, uffici e abitazioni per cinquemila persone.

La città sarà ovviamente completamente sostenibile grazie ad un filtro di desalinizzazione dell'acqua e ad un'alimentazione energetica basata sia sulla conversione dell'energia termica sia sul riutilizzo delle emissioni di CO2 da parte dei microrganismi che vivono nelle profondità oceaniche. Il segreto per questa indipendenza

nei consumi si trova nella “spirale”, dove vengono integrate le funzioni richieste per generare elettricità, per l’acquacoltura, la desalinizzazione ed il trasporto.

Per concludere, nessuna azione seria è stata ancora presa per rispondere ad una eventuale emergenza planetaria. Se è vero che si sta andando avanti, lo si sta facendo ad una velocità insufficiente, dettata da fattori economici o militari, non certo pensando ad una strategia di sopravvivenza.

Se saremo davvero obbligati a doverci spostare nei mari nel giro di qualche anno o decennio, ci troveremo assolutamente impreparati.

Forse non è ancora l’ora dell’*Homo Aquaticus* ma, se pensiamo che oggi si stima che, anche senza eventi catastrofici, solo l’innalzamento del livello degli oceani porterà entro il 2100 alla sommersione delle maggiori città costiere in tutto il mondo, bisognerebbe davvero darsi da fare in fretta e passare rapidamente dalle ipotesi progettuali alla realizzazione pratica. Personalmente, sono convinto che l’ipotesi del professor Skinner potrebbe realizzarsi molto prima di quanto da lui previsto e che l’*Homo Aquaticus* diventerà una delle possibili varianti della futura umanità.

Chi volesse provare di persona un’esperienza da vero acquanauta può andare a visitare il “Nemo’s Garden” di Noli (SV), il primo progetto di orto subacqueo al mondo, dove in biosfere trasparenti vengono coltivate erbe aromatiche e ortaggi. (4) Un vero salto nel futuro!

Note

- L’evoluzione umana ha per altro già sviluppato adattamenti particolari del corpo umano in ambito marino. Ne sono un esempio i **Bajau**, una popolazione di circa un milione di individui diffusa nel sud est asiatico, che possono immergersi in apnea per **8 ore al giorno per periodi anche di 13 minuti** e a profondità fino a 70 metri. Gli scienziati hanno scoperto che essi sono dotati di una **milza più grande del 50% rispetto al normale** che gli garantisce una **riserva di ossigeno supplementare** grazie al maggior numero di globuli rossi, e che il gene responsabile di questa mutazione è il **PDE104**, lo stesso delle popolazioni tibetane che vivono a grandi altezze in ambiente povero di ossigeno.
- Roberto D’Amico, “L’*Homo Futuris* dell’anno 1.000.000”, pubblicato su Civico20News il 4 dicembre 2025
- Le raffigurazioni dell’*Homo Aquaricus* sono state create dall’autore con ChatGPT.
- <https://www.nemosgarden.com>

Immagine di copertina realizzata con Chat GPT

© 2026 CIVICO20NEWS – riproduzione riservata

Data di pubblicazione: 31/07/2026

Salvato in PDF in data: 14/10/2026

Link all'articolo: <https://civico20-news.it/cultura/homo-aquaticus-nel-futuro-dellumanita/31/07/2026/>