



Verbraucherzentrale Südtirol  
Centro Tutela Consumatori Utenti

Die Stimme der VerbraucherInnen  
La voce dei consumatori

## Centro Tutela Consumatori Utenti

Via Dodiciville 2

39100 Bolzano

Tel. 0471 975597

info@verbraucherzentrale.it

---

## Come funziona l'acquaponica?

Lun 19/12/2022 - 10:21

Ripensare la nutrizione – RI-NUTRI – Ernährung neu denken

***Nel 2040 sulla Terra vivranno nove miliardi di persone, e 15 anni più tardi questo numero salirà a dieci miliardi. Il sistema alimentare globale è adatto per affrontare questo sviluppo? Sarà possibile nutrire tutti adeguatamente e produrre i necessari alimenti avendo rispetto dell'ambiente e in maniera socialmente responsabile?***

*In occasione della Giornata Mondiale dell'Alimentazione, il 16 ottobre 2022 il Centro Tutela Consumatori Utenti ha dato inizio, in collaborazione con l'iniziativa "RI-NUTRI – Ripensare la nutrizione" della Fondazione UPAD (Università Popolare delle Alpi Dolomitiche), a una nuova serie di servizi temporanei corredati da comunicati stampa settimanali su temi e argomenti riguardanti l'alimentazione mondiale.*

## Come funziona l'acquaponica?

Il pesce e i frutti di mare sono noti per essere una preziosa fonte di proteine animali. Per fornire alla crescente popolazione mondiale una buona alimentazione, alcuni scienziati ritengono che si debba aumentare la produzione di alimenti di origine marina, cioè provenienti da mari e oceani. Tuttavia, la situazione dello stock ittico mondiale è già adesso preoccupante. Secondo l'ultimo rapporto FAO (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura) dell'anno 2022 sulla pesca e l'acquacoltura a livello globale, nel 2020 sono stati consumati in media 20,2 chilogrammi di pesce e frutti di mare pro capite. Nel 2019, oltre il 35% degli stock ittici globali è risultato sovrasfruttato, il 57% degli stock è stato pescato al limite biologico e solo il 7% era da considerarsi "sottosfruttato".

I sistemi acquaponici possono contribuire alla produzione, in futuro, sia di pesce sia di verdure con un impiego parsimonioso delle risorse. Si tratta di sistemi che combinano l'acquacoltura – l'allevamento di

pesci, gamberi, granchi o simili in vasche – con l'idroponica, ossia la coltivazione di piante utili in acqua. I sistemi acquaponici sono generalmente costruiti all'interno di edifici sotto forma di piccole strutture o impianti di grandi dimensioni. La loro particolarità è costituita dal ciclo chiuso dell'acqua e delle sostanze nutritive: gli escrementi dei pesci, infatti, vengono utilizzati come nutrimento per le piante, le quali crescono solitamente all'interno di contenitori in un substrato inorganico (ad esempio argilla espansa, ghiaio) e le loro radici vengono bagnate con l'acqua ricca di sostanze nutritive dell'acquacoltura. Erbe aromatiche e lattughe si prestano molto bene alla coltivazione in sistemi acquaponici, mentre coltivarvi pomodori, zucchine o peperoni è più complicato poiché queste verdure prediligono un valore del PH diverso rispetto ai pesci.

Affinché le piante possano assorbire le sostanze nutritive attraverso le radici, sono necessari i cosiddetti batteri nitrificanti. Questi colonizzano il ghiaio sul fondo dell'acquario e il substrato delle piante e trasformano l'ammoniaca delle deiezioni animali in nitrati, che a loro volta possono essere utilizzati dalle piante.

Particolarmente adatti ai sistemi acquaponici sono i ciclidi del genere tilapia. Si tratta di pesci robusti e poco inclini alle malattie, che crescono rapidamente e possono essere nutriti con una dieta vegetariana, così che si può rinunciare in buona parte alla farina e all'olio di pesce. A seconda della zona climatica, i sistemi acquaponici richiedono energia per mantenere la temperatura dell'acqua e dell'aria. A tale scopo è possibile utilizzare calore di scarto, ad esempio di impianti industriali o di condizionamento, o fonti di energia rinnovabile come l'energia solare e il biogas. L'acqua del sistema acquaponico viene in gran parte conservata e non deve essere cambiata; occorre reintegrare soltanto la quantità che evapora. Questo dato è significativo poiché circa il 70% del consumo globale d'acqua dolce è riconducibile all'agricoltura.

Il Dr. Lucio Lucchin, promotore del progetto "RI-NUTRI" e già primario del Servizio di Dietetica e Nutrizione Clinica dell'ospedale di Bolzano, afferma: "Queste tecniche utilizzano circa il 10% della quantità di acqua necessaria per le coltivazioni convenzionali, non necessitano di erbicidi e pesticidi.". Silke Raffeiner, nutrizionista presso il Centro Tutela Consumatori Utenti, aggiunge: "L'acquaponica rappresenta, soprattutto in riferimento alle fonti di energia rinnovabile, un metodo di produzione parsimonioso in termini di risorse e superficie e si presta quindi anche alla produzione di cibo nelle aree urbane".

Una panoramica degli eventi attualmente in corso nell'ambito del progetto RI-NUTRI è consultabile sul sito <https://www.upad.it/ri-nutri/>.