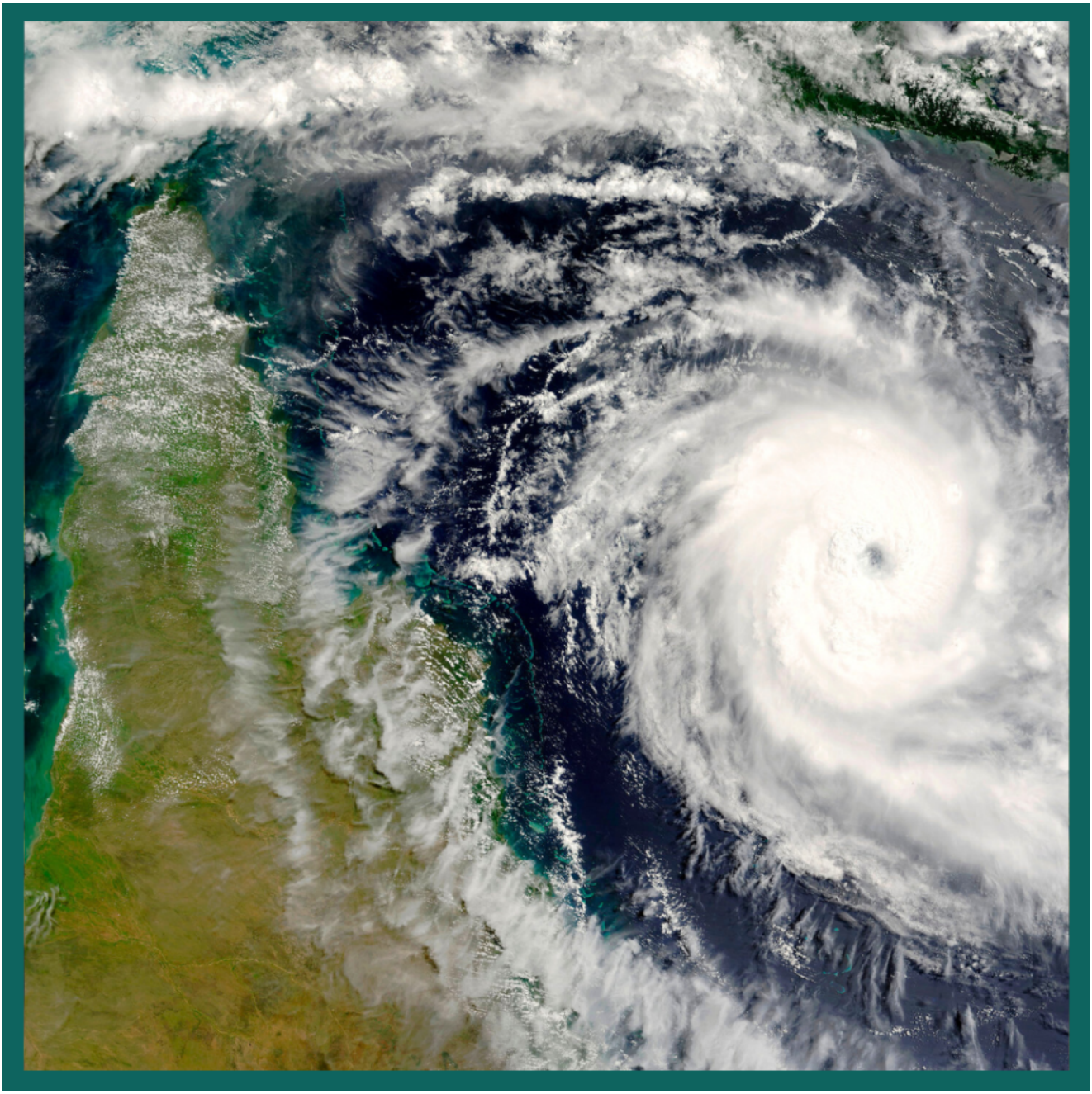
Una stretta di mano tra Acquacoltura e Agricoltura

Marzo 26, 2025 · Michele Kettmajer



Il **destino del pianeta** dipenderà sempre più dalla nostra capacità di valorizzare e gestire con intelligenza le risorse del mondo dell’acqua, rimaste per troppo tempo ai margini

dell’attenzione, e della terra.

Oggi è il momento di farlo.

I fondali oceanici custodiscono riserve di materie prime migliaia di volte superiori a quelle disponibili sulla crosta terrestre. L’agricoltura tradizionale, così come la conosciamo, non potrà rimanere per sempre l’unico bacino di sostentamento alimentare per l’umanità.

L’aumento della popolazione mondiale, la crescente scarsità di suolo fertile, il degrado ambientale e gli effetti del cambiamento climatico impongono una revisione dei modelli produttivi. Gli oceani, che coprono oltre il 70% del pianeta e ospitano una biodiversità vastissima, rappresentano una risorsa fondamentale per il futuro dell’alimentazione. Tuttavia, lo sfruttamento intensivo delle risorse marine attraverso la pesca industriale ha già mostrato i suoi limiti, con il progressivo esaurimento degli stock ittici, la distruzione degli habitat e la perdita di biodiversità. Se vogliamo che i mari diventino parte della soluzione e non del problema, è necessario un cambio di paradigma nella gestione delle risorse marine, e l’acquacoltura di precisione potrebbe rappresentare la chiave per una produzione ittica più sostenibile, efficiente e rispettosa degli ecosistemi.

L**’acquacoltura** di precisione si basa sull’uso di tecnologie avanzate per ridurre gli impatti ambientali, ottimizzare il consumo di risorse e migliorare la qualità della produzione. **Sensori Io**T, **Intelligenza Artificiale** e **sistemi di monitoraggio continuo** permettono di controllare la qualità dell’acqua, la salute degli organismi allevati e l’uso dei mangimi, riducendo sprechi e inquinamento. L’adozione di modelli come l’acquacoltura multitrofica integrata consente di creare cicli produttivi più equilibrati, in cui pesci, molluschi e alghe interagiscono in modo simbiotico per limitare gli scarti e migliorare la qualità dell’ambiente marino. Tuttavia, affinché questo sistema funzioni, è necessario un impegno concreto nella regolamentazione e nella gestione sostenibile delle attività di allevamento, evitando il sovraffollamento, il rilascio incontrollato di rifiuti organici e l’uso eccessivo di antibiotici.

Parallelamente, il DNA ambientale si sta rivelando un prezioso alleato per il monitoraggio della biodiversità e la gestione sostenibile sia degli **ecosistemi** marini che di quelli agricoli. Attraverso l’analisi delle tracce genetiche presenti nell’ambiente, è possibile rilevare la presenza di patogeni, monitorare le popolazioni di specie a rischio e valutare l’impatto delle attività umane. Questo strumento, già utilizzato per prevenire epidemie negli allevamenti e ottimizzare la qualità del suolo, rappresenta una risorsa strategica per garantire la

tracciabilità e la sostenibilità della produzione alimentare.

L’interconnessione tra ecosistemi marini e terrestri è evidente, con l’agricoltura che continua ad avere un impatto significativo sugli oceani attraverso il deflusso di fertilizzanti e pesticidi, l’alterazione degli habitat costieri e l’eccessivo sfruttamento delle risorse idriche. Allo stesso tempo, gli oceani influenzano profondamente i sistemi agricoli, regolando il clima, trasportando nutrienti e fornendo risorse essenziali alla produttività terrestre. La biodiversità marina interagisce con gli ecosistemi agricoli attraverso una serie di processi naturali, come il trasporto di nutrienti tramite aerosol marini, il guano degli uccelli marini che fertilizza i suoli e il contributo delle zone umide costiere nella protezione dei terreni dall’erosione e dalla salinizzazione.

L’influenza della biodiversità marina sull’agricoltura si estende ben oltre le zone costiere, con effetti diretti fino a molti chilometri nell’entroterra e impatti climatici che possono arrivare anche a centinaia di chilometri. Questo significa che la gestione sostenibile degli oceani non è solo una questione legata alla pesca o alla conservazione marina, ma ha conseguenze dirette anche sulla produzione agricola e sulla sicurezza alimentare globale. La protezione degli ecosistemi costieri, il miglioramento delle pratiche agricole per ridurre l’inquinamento marino e l’integrazione di modelli produttivi più equilibrati tra terra e mare sono passaggi fondamentali per garantire la sostenibilità del sistema alimentare nel suo complesso.

Ci vuole una grande stretta di mano tra il mondo agricolo e quello marino. L’acquacoltura e l’ **agricoltura**, per troppo tempo considerate due mondi separati, possono invece intrecciarsi in una sinergia capace di rivoluzionare il modo in cui produciamo cibo, ottimizziamo le risorse e riduciamo l’impatto ambientale. La grande stretta di mano tra questi due settori si gioca su diversi fronti, dalla gestione dei nutrienti alla diversificazione delle fonti di sostentamento, passando per la rigenerazione degli ecosistemi e l’innovazione tecnologica.

Uno dei punti di contatto più promettenti è la creazione di sistemi integrati terra-mare, in cui gli scarti di uno diventano risorse per l’altro. L’acquacoltura multitrofica integrata (IMTA), per esempio, permette di allevare pesci, molluschi e alghe in modo circolare, riducendo gli sprechi e migliorando l’efficienza produttiva. Le acque ricche di nutrienti derivanti dall’acquacoltura possono essere utilizzate per fertilizzare coltivazioni agricole, riducendo la necessità di concimi chimici e abbattendo il deflusso di sostanze inquinanti nei mari. Questo approccio chiude il cerchio tra produzione alimentare e sostenibilità, trasformando quello che oggi è uno scarto in una risorsa preziosa.

Anche il concetto di idroponica e acquaponica rappresenta un ponte perfetto tra mare e terra. In questi sistemi, l'acqua degli allevamenti ittici viene riutilizzata per la coltivazione di ortaggi e piante, creando un ecosistema in cui i rifiuti dei pesci diventano fertilizzante naturale per le radici, mentre le piante filtrano e purificano l'acqua per gli allevamenti. Un modello che non solo riduce il consumo di acqua rispetto all'agricoltura tradizionale, ma permette di ottenere due tipi di produzione in uno spazio ridotto e senza l'uso di pesticidi.

Le **sinergie** tra acquacoltura e agricoltura si manifestano anche nella ricerca di mangimi sostenibili, riducendo la dipendenza dalle farine di pesce, che impoveriscono gli stock ittici selvatici. Le alghe e gli scarti agricoli possono diventare alternative proteiche per nutrire i pesci, mentre l'acquacoltura può contribuire a sviluppare nuove fonti di biomassa per l'agricoltura. La produzione di microalghe, ad esempio, non solo rappresenta un'alternativa ai fertilizzanti chimici, ma potrebbe anche contribuire alla cattura della CO_2 e alla rigenerazione dei suoli agricoli.

C'è poi il capitolo della rigenerazione ambientale. Le foreste di mangrovie, le praterie di fanerogame marine e le barriere coralline svolgono un ruolo essenziale sia per la biodiversità marina che per la stabilità delle coste, proteggendo anche le terre coltivate dall'erosione e dalle inondazioni. Proteggere questi ecosistemi significa garantire anche un'agricoltura più resiliente, soprattutto in un'epoca di cambiamenti climatici sempre più imprevedibili.

La combinazione di **agricoltura di precision**e e **acquacoltura intelligente** può aprire la strada a un modello produttivo in cui nulla va sprecato, tutto è tracciabile e ogni settore collabora per massimizzare la resa nel rispetto dell'ambiente.

L'incontro tra agricoltura e acquacoltura non è solo una possibilità, ma una necessità per un futuro più sostenibile. Questa grande stretta di mano può dare vita a un modello in cui la produzione di cibo diventa più efficiente, più circolare e meno impattante. Un modello in cui mare e terra non sono più due mondi separati, ma due facce di una stessa rivoluzione verde e blu.

Ma il mare, come la terra, non è solo una risorsa da gestire con razionalità ed efficienza. Ha un valore che va ben oltre la sua capacità di sfamare l'uomo. La natura, con la sua immensa varietà di forme, suoni e colori, non è solo materia, ma anche spirito. È l'ambiente in cui l'essere umano si è evoluto, il luogo che lo ha nutrito, protetto e ispirato per millenni. L'oceano, con la sua vastità insondabile, con il suo ritmo di onde e correnti, con la sua

capacità di rinnovarsi e trasformarsi, è da sempre simbolo di vita, di mistero, di connessione profonda con qualcosa che ci supera. Vivere in reciprocità con esso non significa solo garantire un futuro alimentare per l'umanità , ma anche preservare quella parte di noi che trova nella natura un riflesso del proprio senso di appartenenza al mondo. SIgnificare riconoscere la spiritualità e l'identità della natura e di tutte le specie viventi e non del pianeta.

L**'equilibrio** tra agricoltura, oceani e sostenibilità non può essere solo una questione tecnica o economica. **È una scelta di civiltà.** È la **consapevolezza** che l'uomo non può più essere un predatore, ma deve imparare a essere una parte, per altro non centrale, dell'ecosistema del Globo.

L'unica strada percorribile per garantire il futuro della sicurezza alimentare e non solo è un approccio integrato che veda terra e mare come elementi di un unico sistema. L'innovazione tecnologica, la regolamentazione ambientale e la gestione consapevole delle risorse naturali devono convergere verso un modello di produzione alimentare più efficiente, resiliente e sostenibile.

Fonte: https://www.ruralhack.org/tra-acquacoltura-e-agricoltura/