

INNOVAZIONI AGRICOLE



L'innovazione è il fattore chiave per migliorare la sostenibilità ambientale, sociale ed economica dell'agricoltura e dei sistemi alimentari.

- Soluzioni innovative e creative sono necessarie affinché i sistemi alimentari possano stare al passo con esigenze e sfide in evoluzione, migliorando la salute del pianeta e il benessere delle generazioni attuali e future.
- Le innovazioni devono essere sostenute da conoscenze scientifiche e dati affidabili per raccogliere benefici significativi.
- Le innovazioni migliorano gli approcci attuali e forniscono modi nuovi di coltivare e usare alimenti e fibre. Sono fondamentali per raggiungere sistemi alimentari sostenibili.
- Facendo leva su innovazioni basate sull'evidenza e su conoscenze scientifiche affidabili, possiamo espandere la varietà di strumenti per le parti interessate dei sistemi alimentari per raggiungere la sostenibilità e la resilienza.
- Le innovazioni devono essere inclusive, garantendo che allevatori, agricoltori e pescatori piccoli e svantaggiati abbiano accesso a tutti gli strumenti possibili.
- Strumenti di produzione moderni e tecnologie digitali emergenti aiutano gli agricoltori a produrre abbastanza alimenti per una popolazione mondiale in crescita, riducendo allo stesso tempo la loro impronta ambientale e costruendo resilienza climatica.
- Collaborazioni tra il settore pubblico e privato – specialmente quelli che includono produttori e parti interessate dei sistemi alimentari – svolgono un ruolo fondamentale nello sviluppo di soluzioni scalabili, basate sulle caratteristiche del territorio.
- Approcci innovativi per prevenire e ridurre perdite e spreco di alimenti sono fondamentali per affrontare la crisi climatica e migliorare la sicurezza alimentare.
- Sia il settore privato sia il settore pubblico svolgono un ruolo fondamentale nel portare le innovazioni al mercato. Collaborazioni multisettoriali possono fare avanzare lo sviluppo e l'implementazione di soluzioni per apportare benefici significativi e durevoli.
- Con conoscenze scientifiche e dati affidabili per sostenere le decisioni, gli agricoltori, pescatori e allevatori possono adottare con fiducia metodi di produzione che sostengono un'agricoltura climatica intelligente”.

“Per essere efficaci, i nostri approcci devono essere innovativi, innovativi come i nostri agricoltori e dinamici come il contesto mutevole dell’ambiente in cui lavorano”.

Tom Vilsack, Segretario dell'Agricoltura degli Stati Uniti
Simposio mondiale sulla sicurezza alimentare, 11 maggio 2021

Irrigazione di soccorso.

Attraverso regioni aride dell'Asia occidentale e del Nord Africa, l'innovazione dell'irrigazione di soccorso aiuta gli agricoltori a usare soltanto la quantità minima di acqua necessaria per stabilizzare colture irrigate dalla pioggia e aumentare la resa quando la precipitazione è insufficiente per promuovere una crescita salutare delle piante. Il sistema trova fonti d'acqua, regola quando e quanto irrigare, e promuove le migliori pratiche agronomiche e di diversificazione per sistemi di coltivazione. L'irrigazione di soccorso è responsabile per un incremento di più del 30 per cento in un periodo di 10 anni per la produzione di grano in Siria, con un aumento da due a quattro tonnellate all'anno. Gli agricoltori in Marocco e Turchia adesso possono piantare le loro colture in anticipo, raddoppiando la produttività dell'acqua e i rendimenti. Nello Yemen, l'irrigazione di soccorso ha aiutato ad aumentare la produttività del sesamo del 120 per cento. Nell'Africa subsahariana, in Burkina Faso e Niger sono stati lanciati programmi di irrigazione di soccorso e la *Global Alliance for Climate-Smart Agriculture* (GACSA) della FAO ora promuove l'irrigazione di soccorso.



<https://www.cgiar.org/innovations/irrigation-for-smallholder-farmers/>
Foto di ICARDA.



<https://www.cgiar.org/innovations/climate-smart-maize/>
Foto di P. Lowe/CIMMYT.

Mais resistente alla siccità.

Più di 200 varietà di mais resistenti alla siccità sono state sviluppate dalla CGIAR e distribuite da partner dei settori pubblici e privati in 13 nazioni dell'Africa subsahariana. Queste varietà possono garantire la sicurezza alimentare, rafforzare la resilienza al clima e aumentare il sostentamento degli agricoltori con risorse limitate. Sono state ottenute mediante selettocoltura, attraverso selezioni genetiche e prove su linee di mais che sopravvivono e producono grano sotto lo stress della siccità e in terreni con carenza di azoto. Queste varietà forniscono rese maggiori di almeno 25-30 per cento rispetto alle varietà convenzionali in ambienti tendenti alla siccità, specialmente quando la carenza di acqua avviene durante il periodo della fioritura, e riducono i rischi negativi per le comunità agricole.

App mobili alimentate dall'intelligenza artificiale per parassiti e malattie.

Le colture di banane tendono a essere danneggiate da diversi tipi di parassiti e malattie. Una volta identificato il parassita o la malattia che affligge una coltura, azioni veloci e mirate possono ridurre l'estensione di epidemie e potenzialmente salvare raccolti interi. L'app per smartphone, chiamata Tumaini – che significa "speranza" in Swahili – aiuta gli agricoltori di banane a scannerizzare le piante per segni di cinque malattie principali e un parassita comune. Gli agricoltori usano l'app per caricare una foto della coltura interessata, che viene poi scannerizzata per sintomi di parassiti e malattie utilizzando tecnologie di riconoscimento dell'immagine, traendo da un set di dati di più di 50.000 immagini. Tumaini registra i dati, compresa la località geografica, e li inserisce nel database. L'app fornisce poi una diagnosi e raccomanda le fasi per affrontare l'afflizione. Testata in Colombia, nella Repubblica Democratica del Congo, in India, Benin, Cina, e Uganda, l'app Tumaini ha finora dimostrato di avere un tasso di successo del 90 per cento nella rilevazione di parassiti e malattie. Il lavoro è un passo verso la creazione di una rete mondiale, alimentata da satelliti, di ricercatori che hanno sviluppato la tecnologia.



<https://www.cgiar.org/innovations/tumaini-an-ai-powered-mobile-app-for-pests-and-diseases/>
Foto di CIAT.