



FEDERCHIMICA
AGROFARMA

Associazione nazionale imprese agrofarmaci



FEDERCHIMICA
ASSOBIOTEC

Associazione nazionale per lo sviluppo
delle biotecnologie



FEDERCHIMICA
ASSOFERTILIZZANTI

Associazione nazionale produttori di fertilizzanti

Senato della Repubblica

Commissione Industria e Agricoltura

*Indagine conoscitiva sugli effetti del cambiamento
climatico in agricoltura: monitoraggio e strumenti di
adattamento*

Audizione di
Agrofarma -- Assobiotec – Assofertilizzanti
(Associazioni di FEDERCHIMICA)

3 aprile 2024

FEDERCHIMICA AGROFARMA

Agrofarma è una delle 17 associazioni di Federchimica (Federazione Nazionale dell'Industria Chimica) e rappresenta le imprese del comparto degli agrofarmaci, ovvero i prodotti, siano essi biologici o di sintesi, per la difesa delle colture da malattie e parassiti.

Con 32 Imprese Associate, Agrofarma rappresenta circa il 95% del mercato che, nel 2022, ha superato il miliardo di euro.

L'Associazione si fa interprete delle posizioni dei produttori di agrofarmaci, impegnati nella messa a punto di soluzioni che, integrate tra loro, costituiscono fattori indispensabili per la sicurezza, la qualità e l'abbondanza dei raccolti.

L'Associazione si pone come obiettivo la promozione dell'uso ottimale degli agrofarmaci, diffondendo una cultura dell'agricoltura sostenibile in un'ottica di continuo progresso verso la sostenibilità e favorendo la ricerca di prodotti e tecnologie efficaci e sicuri, nelle aree della difesa e delle biotecnologie agricole, a tutela del distributore e dell'utilizzatore così come del consumatore e dell'ambiente.

FEDERCHIMICA ASSOBIOTEC

Assobiotech, Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie, è una realtà che rappresenta oltre 130 imprese, parchi tecnologici e scientifici operanti in Italia nei diversi settori di applicazione del biotech: salute, agricoltura, ambiente e processi industriali che trovano una forte coesione nella vocazione alla ricerca e all'innovazione in tutto il ciclo dello sviluppo di prodotto.

Assobiotech è socio fondatore di EuropaBio, l'Associazione Europea delle Bioindustrie e di ICBA, l'International Council of Biotechnology Association. In Italia è socio fondatore, attraverso Federchimica, del Cluster Nazionale delle Scienze della Vita ALISEI e del Cluster Nazionale della Chimica verde SPRING. Partecipa costantemente ed attivamente ai lavori dei Cluster Blue Growth e del Cluster Agrifood Nazionale CLAN.

Assobiotech si pone l'obiettivo di contribuire attivamente alla definizione e alla costruzione di un ecosistema che favorisca la promozione della ricerca e dell'innovazione tecnologica considerati il motore per lo sviluppo economico e sostenibile del Paese e per fornire un adeguato finanziamento all'innovazione e all'industria biotech in Italia, uno dei pochi settori dove al finanziamento corrisponde un'elevata possibilità di ritorno in termini di occupazione qualificata e valore aggiunto creato.

FEDERCHIMICA ASSOFERTILIZZANTI

Assofertilizzanti è una delle 17 associazioni di Federchimica e rappresenta le realtà produttive del settore dei fertilizzanti.

Con 60 Imprese Associate, Assofertilizzanti rappresenta circa il 90% del mercato che, nel 2023, ha superato il miliardo di euro.

A livello europeo Assofertilizzanti aderisce a Fertilizers Europe e collabora con EBIC (European Biostimulants Industry Council) ed ECOFI (European Consortium of the Organic based Fertilizer Industry)

Espressione del mondo agricolo e del 'fare agricoltura' in modo corretto, nel suo agire quotidiano, è guidata da un monito prioritario: prendersi cura della terra e dell'ambiente che da essa trae vita. La terra, infatti, rappresenta un patrimonio unico e prezioso che l'uomo ha il dovere di curare, valorizzare e salvaguardare con l'obiettivo di (ri)consegnarlo alle generazioni future integro, florido e prospero così come lo ha ricevuto.

INTRODUZIONE

L'Unione europea ha definito i propri obiettivi a lungo termine per raggiungere i target fissati dall'Accordo di Parigi e diventare il primo Continente a impatto climatico zero entro il 2050. Tale Accordo, infatti, mira a limitare il riscaldamento globale al di sotto di 2 °C e circoscriverlo quanto più possibile a 1,5 °C per evitare le conseguenze catastrofiche del cambiamento climatico.

I cambiamenti climatici, infatti, sono una realtà che si sta manifestando attraverso un costante aumento delle temperature medie. Secondo il Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite, la Terra, ad oggi, è 1,1 °C più calda rispetto alla fine del 19° secolo. Il decennio 2011-2020, inoltre, è stato il più caldo mai registrato.

È noto a tutta la comunità scientifica come i cambiamenti climatici stiano condizionando in modo negativo le attività agricole, andando a detrimento della quantità e qualità delle produzioni vegetali, fattore che mette a serio repentaglio la sicurezza alimentare italiana ed europea e il mantenimento della loro competitività.

Il cambiamento climatico, inoltre, ha un impatto anche sul degrado dei suoli agricoli, fattore critico che può essere affrontato soltanto attraverso una loro gestione sostenibile che richiede l'adozione di buone pratiche agricole e di misure ad hoc al fine di preservarne la produttività.

In questo contesto gli agrofarmaci, i fertilizzanti e le biotecnologie sono validi strumenti per superare le sfide del cambiamento climatico: sicurezza alimentare, conservazione della biodiversità e lotta alla desertificazione e al degrado del suolo.

Vale la pena, inoltre, citare l'impegno dell'industria chimica nel costante miglioramento delle proprie performance dal punto di vista ambientale. L'impatto sui cambiamenti climatici da parte di un'impresa, infatti, può avvenire in modo diretto e indiretto.

L'ultimo Rapporto Responsible Care¹, pubblicato nel 2023 fornisce, in questo senso, dati molto positivi.

L'industria chimica ha ridotto di 18 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente rispetto al 1990 le proprie emissioni dirette derivanti dalla combustione in loco per produrre energia o che vengono generate nei processi produttivi. Il settore è, quindi, già in linea con l'obiettivo indicato dall'Unione europea per il 2030 (-55%). Questo risultato è il frutto di processi produttivi più sostenibili: infatti, l'indice delle emissioni specifiche, calcolato a parità di produzione, si è ridotto del 55%.

Anche per quanto riguarda le emissioni indirette, ovvero quelle associate all'utilizzo di elettricità, calore o vapore acquistati per alimentare processi produttivi e utenze, è stata registrata una riduzione del 68% negli ultimi 30 anni.

Considerando la totalità delle emissioni, l'industria chimica ha ridotto il proprio impatto sui cambiamenti climatici del 61% rispetto al 1990. Le imprese aderenti a Responsible Care, tra cui anche Imprese associate ad Agrofarma, Assobiotec e Assofertilizzanti, hanno ridotto le emissioni del 75% e sono l'eccellenza del settore chimico.

¹ Il Programma volontario di promozione dello Sviluppo Sostenibile dell'Industria Chimica mondiale, secondo valori e comportamenti orientati alla Sicurezza, alla Salute e all'Ambiente, nell'ambito più generale della Responsabilità Sociale delle Imprese.

GLI EFFETTI DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO NELLA DIFESA DELLE COLTURE

La crescente interconnessione tra mercati ed aree geografiche (che ha favorito l'aumento della diffusione dei patogeni in luoghi dove prima non erano presenti), unitamente ai cambiamenti climatici, ha contribuito in maniera rilevante alla presenza, in Italia, di malattie e avversità nuove o alla ricomparsa di fitopatie già note, la cui diffusione è stata rapida e, in alcuni casi, più virulenta rispetto al passato, con impatti significativi sulle colture.

Più nello specifico, i cambiamenti climatici hanno avuto e continuano ad avere un forte impatto per quanto riguarda

- patologie già presenti in Italia, per le quali il cambiamento climatico ha contribuito ad aumentarne la diffusione sul territorio e la virulenza (ad es. funghi quali la peronospora della patata e del pomodoro, e quella della vite);
- avversità giunte in Italia solo negli ultimi anni, ma che hanno già causato enormi difficoltà soprattutto per alcune colture bersaglio o in alcune zone del nostro Paese (ad es. il batterio della *Xylella fastidiosa* in Puglia e la cimice asiatica al centro-nord);
- avversità apparse nell'area mediterranea che, anche a causa del cambiamento climatico, potrebbero giungere in futuro in alcune aree d'Italia con rischi potenziali per colture fortemente strategiche quali mais e riso (ad es. la *Spodoptera frugiperda*).

La difesa delle colture da tali attacchi richiede l'adozione di un approccio sistemico da parte degli agricoltori, ovvero l'attuazione combinata di buone pratiche agronomiche e l'uso corretto di tutti i mezzi tecnici, tra cui anche gli agrofarmaci.

A questo proposito, tra l'altro, è importante ricordare che per poter proteggere efficacemente le produzioni agricole è necessario che gli agricoltori abbiano a propria disposizione il più alto numero di strumenti possibile.

L'utilizzo ripetuto sulla medesima coltura delle stesse sostanze attive, e/o di sostanze che utilizzano gli stessi meccanismi di azione per la difesa delle colture, tende, infatti, a contribuire allo sviluppo di varietà resistenti di erbe infestanti e patogeni. Le Imprese associate ad Agrofarma investono ogni anno ingenti risorse umane ed economiche nella messa a punto di prodotti sempre più specifici, ad alta efficacia e con il minor impatto ambientale possibile; tuttavia, anche l'utilizzo ripetuto e prolungato di tali sostanze, seppur nuove, può dare luogo a fenomeni di resistenza.

L'INNOVAZIONE DEGLI AGROFARMACI

Il settore degli agrofarmaci è da sempre molto attento e impegnato nell'ambito dell'innovazione, come dimostrato dagli investimenti in ricerca e sviluppo (R&D) effettuati dalle imprese, che, solo in Italia, investono il 3% del fatturato annuo. A queste risorse poi vanno aggiunte quelle impiegate a livello europeo e globale per la ricerca di base, l'individuazione e la messa a punto di nuove sostanze attive.

Restando in un'ottica di sviluppo e innovazione, il settore mostra una forte attenzione anche verso le esigenze di difesa nell'agricoltura biologica, un ambito in costante crescita da molti anni. Le coltivazioni biologiche, infatti, hanno raggiunto in Italia una superficie di 2,3 milioni di ettari nel 2022, pari al 20% circa della superficie agricola utilizzabile totale (contro un'incidenza media UE del 9%), e si concentrano prevalentemente al centro-sud e nelle isole.

Gli effetti del cambiamento climatico descritti in precedenza sono parimenti evidenti anche nel comparto biologico e, a questo proposito, le imprese che producono agrofarmaci si sono

impegnati ad investire 4 miliardi entro il 2030 per nuovi prodotti utilizzabili anche in agricoltura biologica, tanto che il 30% circa dei prodotti che verranno lanciati sul mercato nei prossimi tre anni rientrerà in questa categoria.

Un ulteriore aiuto in questo senso può arrivare anche dall'agritech, che ricopre un ruolo fondamentale per la prevenzione, il controllo, la diagnosi e la gestione delle avversità, incluse quelle emergenti. Oltre alla ricerca di agrofarmaci innovativi, le Imprese del settore sono impegnate anche nello sviluppo di tecnologie digitali e di precisione, consentendo agli agricoltori di accedere alle informazioni necessarie in maniera tempestiva e ricevendo costante supporto nella diagnosi e nella scelta delle strategie di controllo più appropriate.

L'obiettivo, anche in questo caso, è quello di offrire agli agricoltori validi strumenti per preservare le proprie produzioni e far fronte all'aumento dei rischi legati alle fitopatie, sempre più numerose e virulente.

EFFICIENTAMENTO DEI PROCESSI DI PRODUZIONE DEI FERTILIZZANTI

In un contesto globale in cui si pone sempre maggiore attenzione ai criteri di sostenibilità, nel corso dell'attuale mandato le istituzioni europee hanno approvato una serie di iniziative di indirizzo e legislative nell'ambito della Strategia del Green Deal. Tra queste il settore dei fertilizzanti è stato oggetto di intervento attraverso il CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) – da poco entrato in vigore - e l'ETS (Emission Trading System) – recentemente aggiornato – con i quali si richiede all'industria di rivedere i propri processi produttivi, investendo ingenti risorse nell'utilizzo delle energie rinnovabili per la produzione di fertilizzanti a basso contenuto di carbonio e a prezzi accessibili.

In tale contesto, dunque, la capacità di valutare e monitorare le emissioni degli impianti produttivi è fondamentale per identificare le strategie di abbattimento più efficaci e fissare obiettivi di riduzione delle emissioni in modo realistico e concreto al fine di contribuire, anche direttamente, alla riduzione degli effetti dei cambiamenti climatici.

Su questo punto l'industria europea dei fertilizzanti si è già mossa in modo proattivo, tant'è che dal 2005 al 2020 ha già ridotto le emissioni dirette e indirette del 49% dei gas ad effetto serra.

La continua transizione del settore verso la decarbonizzazione, tuttavia, non è conclusa e non è priva di sfide. In un contesto geopolitico critico come quello attuale, infatti, la disponibilità di gas naturale, materie prime ed infrastrutture logistiche è minacciata dai conflitti armati ai quali stiamo assistendo.

In estrema sintesi la roadmap per la decarbonizzazione dell'industria dei fertilizzanti prevede due principali percorsi, i quali, sebbene diversi nel loro approccio, convergono entrambi sull'obiettivo comune di abbattere le emissioni di CO₂ entro il 2050:

- il percorso "Technology Neutral", che prevede l'uso di varie tecnologie disponibili: elettrolisi, cattura e utilizzo del carbonio (CCU), cattura e stoccaggio del carbonio (CCS) e uso del biometano;
- il percorso dell'idrogeno verde basato, esclusivamente, sull'utilizzo di combustibili rinnovabili di origine non biologica per sostituire l'idrogeno derivato dal gas naturale. Il suo successo dipende fondamentalmente dalla disponibilità e dal rapporto costo-efficacia delle fonti energetiche rinnovabili e dalle infrastrutture necessarie per la produzione e la distribuzione dell'idrogeno verde (prodotto dall'elettrolisi dell'acqua utilizzando energia rinnovabile).

La scelta di queste due soluzioni dipende dalle esigenze dei singoli Impianti e dalla diversa disponibilità e costo dei vettori energetici in tutta Europa. Tuttavia, è bene altresì sottolineare che gli investimenti sono significativi.

Ad esempio, se si volesse convertire la produzione di ammoniaca facendo ricorso al solo utilizzo dell'idrogeno verde, sarebbe necessario investire almeno 64 miliardi di euro per la realizzazione di parchi eolici *offshore* (ovvero quelli posti in mare aperto), 17 miliardi di euro per gli elettrolizzatori e 3 miliardi di euro per una rete di gasdotti per l'idrogeno.

Per tale ragione si ritiene necessario promuovere tutte quelle politiche che consentano anche alle industrie dei fertilizzanti di accedere a finanziamenti e programmi che agevolino la conversione degli impianti e sostengano gli investimenti che, allo stato attuale, ammontano a 1,2 miliardi di euro in tutta Europa (fonte dati Fertilizers Europe).

I FERTILIZZANTI: MEZZI TECNICI INDISPENSABILI PER LA NUTRIZIONE VEGETALE E RESISTENZA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Il cambiamento climatico rappresenta una seria minaccia per la sicurezza alimentare globale, anche per i suoi effetti sul terreno. Le variazioni di temperatura e l'intensificarsi delle precipitazioni sono solo due esempi di fattori esogeni a forte impatto, non solo sulla materia organica e sui processi che avvengono nel suolo, ma anche sulle piante e sulle colture. Per tale ragione le pratiche di gestione dei suoli rappresentano uno strumento basilare per fronteggiare le nuove sfide relative alla sicurezza alimentare, minacciata, appunto, dai cambiamenti climatici.

In tale contesto le buone pratiche di fertilizzazione, sia dei suoli che delle colture, in combinazione con l'uso delle più moderne tecnologie, dovrebbero essere annoverate tra quelle attività fondamentali finalizzate alla fissazione del carbonio atmosferico.

L'uso mirato dei fertilizzanti apporta molteplici benefici in quanto, attraverso il nutrimento della vegetazione di copertura è possibile aumentare il contenuto di materia organica. Un suolo sano e ben nutrito rappresenta, infatti, il principale deposito di carbonio del pianeta, in grado di mitigare l'eccessivo accumulo di anidride carbonica in atmosfera attraverso il suo immagazzinaggio (o più precisamente sequestro) e, conseguentemente, di ridurre le emissioni di gas serra nell'atmosfera.

Oltre a ciò, bisogna considerare che l'applicazione di corrette misure di gestione consente di ridurre considerevolmente l'erosione e la desertificazione dei suoli e, non per ultimo, fornire alle colture i nutrienti essenziali per mantenere e incrementare la produzione di cibo.

Tale approccio è quello che la stessa FAO definirebbe "climate-smart agriculture (CSA)", il cui obiettivo è quello di aumentare la resilienza colturale ai cambiamenti climatici e mantenere inalterata la produttività agricola a fronte di una sempre più ridotta disponibilità d'acqua, di un incremento della salinità dei suoli, dell'alterazione dei regimi di temperatura e delle diffuse carenze nutrizionali.

Per tale ragione è necessario mettere a disposizione dell'agricoltore diverse soluzioni – a seconda delle sue esigenze - finalizzate, da un lato a ripristinare lo stato di salute dei suoli e, dall'altro, a rinvigorire le colture affinché reagiscano positivamente agli stimoli esterni per attenuare i danni che potrebbero essere arrecati da condizioni climatiche estreme. La quota di energia metabolica che le piante debbono sostenere per contrastare gli stress ambientali è, infatti, responsabile della riduzione della produttività, sia in termini quantitativi che qualitativi.

Appare chiaro, dunque, come la combinazione e l'uso mirato delle varie tipologie di fertilizzanti rappresentino un elemento chiave nell'apporto di tutti quei nutrienti e/o elementi "stimolanti" le piante e la cui assenza causerebbe severe anomalie della crescita, sviluppo e produttività.

L'attuale contesto normativo dei fertilizzanti - Regolamento europeo (Regolamento UE 2019/1009) e la normativa nazionale sui fertilizzanti (D.Lgs. 75/2010) – gioca un ruolo cruciale per la messa a punto di nuove categorie di fertilizzanti sempre più performanti e innovative. Le due norme in questione prevedono i requisiti qualitativi tra i più stringenti al mondo, rendendo l'Europa un Continente virtuoso in termini di qualità e sostenibilità.

A proposito di ricerca e sviluppo, a titolo esemplificativo, si può citare il caso dei biostimolanti. Questi prodotti non hanno lo scopo di apportare direttamente i nutrienti alle colture, bensì intervengono su una serie di processi fisiologici, tra cui quelli correlati alla riduzione degli impatti derivanti dagli stress abiotici sulle colture agrarie. Per stress abiotici si intendono gli stress derivanti da fattori esogeni determinati dal clima, come, ad esempio, le alte temperature, lo stress idrico e lo stress salino generato dall'accumulo di sali nel suolo.

In questo contesto i biostimolanti mitigano gli effetti negativi derivanti dalle diverse criticità ambientali, quali appunto, la minor disponibilità d'acqua per l'agricoltura e la coltivazione in condizioni di elevata salinità.

Appare chiaro, dunque, come una cattiva gestione dei suoli e l'uso non mirato dei fertilizzanti, oltre a determinare forti scompensi nutrizionali, facciano sì che il carbonio presente nei suoli stessi venga rilasciato nell'atmosfera sotto forma di emissioni di anidride carbonica (CO₂).

IL RUOLO DELL'INNOVAZIONE SULLA PRODUTTIVITÀ E SOSTENIBILITÀ DELL'AGRICOLTURA

L'innovazione varietale può rappresentare una strategia fondamentale nel permettere all'agricoltura di garantire una produzione sostenibile in un contesto di continui cambiamenti, rispondendo sia a necessità di tipo ambientale, sia economiche. I recenti avanzamenti tecnologici nel campo della genomica e della bioinformatica rendono il miglioramento genetico delle specie agrarie (piante, animali e microrganismi) tra gli strumenti più idonei per affrontare con successo le sfide che abbiamo davanti. Sfruttare le nuove biotecnologie, in particolare le Tecniche di Evoluzione Assistita (TEA) per incrementare la produttività e la sostenibilità del sistema agroalimentare italiano, la qualità, il valore nutrizionale e la sicurezza degli alimenti tipici del Made in Italy è, infatti, oggi una strada percorribile.

Secondo lo studio pubblicato da HHFA Research, negli ultimi venti anni il miglioramento genetico ha permesso all'Europa di aumentare le rese dell'1, 16% annui, aumento per il quale sarebbe stato necessario coltivare una superficie equivalente a 21,5 milioni di ettari². Effetti positivi sono stati rilevati anche sulla biodiversità e nel ripopolamento delle specie. La scienza e la tecnologia, unite alla disponibilità di metodi avanzati per sequenziare l'intero genoma delle specie d'interesse, hanno aperto scenari estremamente promettenti al fine di migliorare la stabilità delle produzioni e la resilienza delle colture nonostante i costanti cambiamenti climatici in atto.

L'uso delle nuove tecniche genomiche rende più veloce e precisa l'individuazione del carattere desiderato configurandosi come strategia fondamentale per selezionare piante, animali o

² <https://euroseeds.eu/the-socio-economic-and-environmental-value-of-plant-breeding-in-the-eu-key-findings/>

cellule capaci di fornire prodotti con maggiore valore nutrizionale e salubrità in un contesto quanto più sostenibile possibile.

ELEMENTI STRATEGICI PER AFFRONTARE IL FUTURO DELLE TEA IN ITALIA

Uno dei principali fattori su cui sarà necessario agire per assicurare una risposta tempestiva ai cambiamenti in atto sarà quello di aumentare il livello di conoscenza di base, integrando la comunità scientifica, i produttori, l'industria privata ma anche i consumatori. In attesa della discussione dell'Unione Europea è necessario che la ricerca nazionale italiana su queste tecnologie non si fermi affinché il Made in Italy mantenga il suo primato e la sua competitività in Europa.

Rendere l'Italia un paese leader sulle TEA significherebbe tutelare ed esaltare la peculiarità della sua ricca agro-diversità.

Affinché questa apertura alle biotecnologie determini poi un reale impatto sull'agricoltura italiana dovranno essere tenuti in considerazione i seguenti aspetti essenziali:

- l'apertura legislativa alle biotecnologie agrarie dovrà essere accompagnata da significativi investimenti e partnership pubblico-private che garantiscano adeguati investimenti in ricerca;
- in considerazione del rilevante ruolo della ricerca nel settore, la valutazione delle modalità di protezione della proprietà intellettuale dovrà avere uno spazio importante nei progetti e nelle normative future;
- dovrà essere garantito il rispetto delle tempistiche previste dal Regolamento per l'autorizzazione alla sperimentazione e all'immissione in commercio delle piante NGT e nei successivi provvedimenti attuativi, così che le imprese possano pianificare correttamente gli investimenti in ricerca e sviluppo.

CONCLUSIONI

Agrofarma, Assobiotec e Assofertilizzanti ritengono che le proprie Imprese possano offrire un contributo reale alla mitigazione degli effetti del cambiamento climatico in agricoltura, sia attraverso una riduzione diretta delle emissioni in atmosfera (come evidenziato dai dati del Rapporto Responsible Care e, nel caso specifico, dal processo di decarbonizzazione in atto per l'industria dei fertilizzanti), sia attraverso la messa a punto di mezzi tecnici (agrofarmaci e fertilizzanti) e nuove varietà colturali (grazie alle TEA) in grado di fornire una risposta concreta alle esigenze degli agricoltori.

Nello specifico si evidenzia:

- la necessità di mantenere una "cassetta degli attrezzi" il più ampia possibile per consentire alle aziende agricole di difendere le colture dalle vecchie e nuove avversità che, a causa dei cambiamenti climatici, si diffondono rapidamente e con sempre maggiore virulenza in Italia;
- l'importanza di adottare strategie di fertilizzazione adeguate per garantire un corretto e bilanciato apporto di nutrienti, indispensabile per il mantenimento della fertilità e della capacità dei suoli di sequestrare il carbonio, con un'attenzione particolare al ricorso ai biostimolanti, in grado di offrire un supporto alle piante contro gli stress climatici;
- l'importanza di promuovere la ricerca e la sperimentazione delle biotecnologie agrarie, attraverso le quali si potrà fornire agli agricoltori varietà colturali nuove, con caratteristiche e profili migliorativi anche dal punto di vista del cambiamento climatico;
- la necessità di promuovere un approccio integrato di tutte le soluzioni e i modelli di agricoltura scientificamente riconosciuti poiché non esistono soluzioni che, da sole, possano rispondere alle esigenze del mondo agricolo.