



## **AGRIFOOD SUSTAINABLE PRIORITA' 1 «SOSTENIBILITÀ»**

**Daniele Rossi – CIAN Board Member**  
la roadmap relativa alla priorità *Agrifood Sustainable*  
*Rimini, Ecomondo 26-10-2021*

# Analisi e revisione delle Traiettorie Tecnologiche



## Traiettorie Tecnologiche individuate

1

**INTENSIFICAZIONE  
SOSTENIBILE DEI  
SISTEMI E  
MIGLIORAMENTO  
DELLA QUALITÀ DELLE  
PRODUZIONI  
VEGETALI**

2

**PRODUZIONI DI  
ORIGINE ANIMALE  
SOSTENIBILI**

3

**INCREMENTO DELLA  
SOSTENIBILITÀ DEI  
PROCESSI DI  
TRASFORMAZIONE E  
CONSUMO**



# Analisi e revisione delle Traiettorie Tecnologiche



1

2

3

## *Intensificazione sostenibile dei sistemi e miglioramento della qualità delle produzioni vegetali*

<b>Attività 1</b>	Recupero, caratterizzazione fisiologica e valorizzazione della biodiversità vegetale locale come risorsa contro gli stress biotici e abiotici / patologie emergenti (es. <i>Xylella</i> ) ed i cambiamenti climatici.
	<b>Sviluppo</b> , attraverso azioni integrate di miglioramento genetico, <b>di nuove varietà ad elevata adattabilità ambientale</b> , maggiore efficienza nell'uso degli input produttivi e aumentata qualità merceologica e serbevolezza.
	<b>Sviluppo integrato di tecniche di fenotipizzazione <i>high throughput</i> e non</b> , a supporto della comprensione dei meccanismi fisiologici di <b>adattamento agli stress ambientali e del miglioramento genetico delle piante coltivate d'interesse agrario ed alimentare</b> , per incrementare le rese quanti-qualitative e resilienza alle rapide variazioni delle condizioni ambientali.
<b>Attività 2</b>	<b>Sviluppo di modellistica per l'elaborazione di scenari previsionali e la realizzazione di applicazioni di agricoltura di precisione attraverso un sistema di supporto alle decisioni</b> , con particolare riferimento alla produttività, alla qualità e allo stato di salute delle specie vegetali, nonché della valutazione dei fattori di contesto quali suolo, emissioni di gas clima-alteranti e consumi idrici.

# Analisi e revisione delle Traiettorie Tecnologiche



1

2

3

## Intensificazione sostenibile dei sistemi e miglioramento della qualità delle produzioni vegetali

<b>Attività 3</b>	<b>Adattamento di strumenti e tecnologie dell'agricoltura di precisione alla realtà italiana</b> , con particolare riferimento alle <b>centraline per il monitoraggio climatico</b> , per la <b>gestione dell'irrigazione, fertirrigazione e smaltimento reflui e digestati</b> , in <b>sistemi colturali intensivi con elevato potenziale di efficienza d'uso delle risorse e qualità delle produzioni ottenute</b> (es. sistemi senza suolo), macchine per la sistemazione e la gestione del suolo e delle pratiche agronomiche, per la raccolta, per l'alimentazione degli animali, per l'analisi e la gestione della qualità nelle fasi della trasformazione industriale.
	<b>Ottimizzazione dei processi di compostaggio e digestione anaerobica</b> al fine sia di <b>ridurre l'impronta di carbonio della produzione agricola</b> che di <b>migliorare il valore agronomico e le caratteristiche di sicurezza per le produzioni e l'ambiente dei fertilizzanti organici derivanti da matrici di scarto dei processi di coltivazione, raccolta e dalla lavorazione industriale e/o da Forsu (Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano)</b> . Sviluppo di <b>interfacce digitali per la gestione degli strumenti dell'agricoltura di precisione, sia da remoto che in situ</b> , integrate in ambiente di tipo cloud e sviluppo di piattaforme informatiche per la gestione dei servizi di agricoltura digitale in un contesto 4.0.
<b>Attività 4</b>	<b>Sviluppo di tecniche e tecnologie per il monitoraggio e l'analisi dei flussi di materiali impiegati nel processo produttivo</b> (acqua, plastiche per coperture e contenitori, substrati di coltivazione, fertilizzanti, scarti verdi, energie rinnovabili e biometano ecc.) <b>al fine del loro riuso e riciclo nell'ottica della produzione vegetale circolare</b> .
<b>Attività 5</b>	<b>Modellizzazione di sistemi produttivi sostenibili e resilienti per l'incremento quanti-qualitativo delle produzioni vegetali</b> .



# Analisi e revisione delle Traiettorie Tecnologiche



1

2

3

## Produzioni di origine animale sostenibili

<b>Attività 1</b>	<b>Mappature genetiche con idonee metodiche di “Whole Genome Analysis” (WGA) per la identificazione e clusterizzazione delle razze oggetto di intervento.</b> La caratterizzazione fenotipica completerà il processo di identificazione della razza, consentendo di definire il numero di effettivi, e di sviluppare idonei programmi di salvataggio genetico.
<b>Attività 2</b>	<b>Implementazione del potenziale riproduttivo delle razze identificate attraverso metodiche avanzate di controllo della riproduzione.</b>
<b>Attività 3</b>	<b>Definizione di strategie di ripopolamento con accoppiamenti programmati nelle aree interne, sulla base del pool genetico disponibile.</b>
	<b>Re-inserimento di capi italiani in aree marginali, le aree interne , a strutture come enti parco o altro.</b> Assistenza zootecnica per la gestione di piccoli, o “micro” allevamenti.
	<b>Sviluppo di filiere locali da affiancare alle nuove tipologie di allevamento autonome o interconnesse a supply chain di carattere nazionale.</b> Adozione di pratiche sostegno territoriale volte a favorire l’insediamento stabile di attività zootecniche pascolative in aree soggette ad abbandono e rimboschimento incontrollato.
<b>Attività 4</b>	<b>Identificazione e validazione di indicatori di benessere animale oggettivi, condivisi e riconosciuti,</b> al fine di una possibile applicazione all’interno di realtà produttive differenti tenendo conto delle caratteristiche di specie, razza e tipologia di allevamento.
	<b>Realizzazione di centri di raccolta e strutture intermedie di allevamento idonee allo svolgimento di corrette pratiche di con dizionamento alimentare, profilassi vaccinali e di biosicurezza.</b> Digitalizzazione dei principali dati produttivi e di utilizzo dei medicinali veterinari, al fine di ottenere la loro condivisione mediante piattaforme integrate e valorizzazione lungo la supply chain a sostegno di attività di comunicazione al consumatore.
<b>Attività 5</b>	<b>Sostegno di colture foraggere locali specifiche per l’uso mangimistico,</b> alternative a prodotti di provenienza extranazionale e <b>utilizzo di alimenti zootecnici ottenuti da processi di economia circolare, valorizzando altresì le aree interne (progetto Appennino).</b>

# Analisi e revisione delle Traiettorie Tecnologiche



1

2

3

## *Produzioni di origine animale sostenibili*

<b>Attività 6</b>	<b>Adozione di disciplinari di qualità e schemi volontari di sostenibilità coerenti con i target definiti nel EU Green Deal e gli obiettivi della nuova PAC.</b>
	<b>Adozione di strumenti specifici per la riduzione dell'impronta di carbonio ed azoto in allevamento basati sull' utilizzo di tecniche di digestione anaerobica ed essiccazione delle deiezioni per un corretto utilizzo dei digestati.</b> Adozione di pratiche avanzate di letamazione basate su tecniche di agricoltura di precisione per migliorare la salute dei suoli agricoli, ridurre l'utilizzo di azoto di origine chimica e facilitare la convivenza tra la produzione agricola e gli insediamenti urbani.



# Analisi e revisione delle Traiettorie Tecnologiche



1

2

3

## *Incremento della sostenibilità dei processi di trasformazione e consumo*

<b>Attività 1</b>	<b>Efficienza dell'utilizzo delle risorse nei processi produttivi in termini di consumo di energia e acqua</b> , mediante innovazione tecnologica di impianti/processi industriali e relativi sistemi di monitoraggio dei fattori.
<b>Attività 2</b>	<b>Efficienza nella produzione volta al contenimento degli scarti di lavorazione solidi, liquidi e gassosi</b> , per riduzione complessiva dell'impatto ambientale.
<b>Attività 3</b>	<b>Valorizzazione dei sotto-prodotti con utilizzo vs. feed, energia, industria, e ottimizzazione delle loro caratteristiche di sostenibilità e sicurezza.</b>
<b>Attività 4</b>	<b>Innovazione nei processi e nei materiali di confezionamento con particolare riferimento sia alla qualità e <i>shelf life</i> dei prodotti</b> , ma anche alla <b>riduzione degli sprechi</b> (alimentari) e <b>dei rifiuti post-uso</b> (imballaggi) e all'utilizzo di soluzioni che consentano di massimizzare il recupero e riciclo.
<b>Attività 5</b>	<b>Introduzione di innovazioni di processo che consentano di limitare il ricorso ai conservanti ed agli additivi.</b>
<b>Attività 6</b>	<b>Introduzione di sistemi di calcolo e tracciabilità che permettano di far conoscere al consumatore l'impatto ambientale del prodotto che acquistano</b> (es. combinazione di LCA/e modelli valutazione e gestione, modelli DSS/ e blockchain, misurazione dei GHG con tecniche Scope 2, Scope 3,...).



## AGRIFOOD «SMART»

### Comunicazione

1. Illustrazione e visibilità del piano triennale di Sostenibilità sulla *webpage* e tramite i social
2. Valorizzazione della rete di contatti e partecipazione ad eventi rilevanti a livello locale
3. Diffusione dei risultati delle attività
4. programmazione di eventi con l'obiettivo di generare nuove idee e diffondere ad altri campi di attività la condivisione di competenze sulla Sostenibilità
5. Impiego dei nuovi mezzi di comunicazione

### Regolamentazione

Di recente la Corte di giustizia dell'Unione europea - con sentenza C-528/16 - *Confédération paysanne* e a. - ha equiparato gli approcci di *genome editing* a quelli utilizzati per la produzione degli organismi transgenici ai sensi della direttiva (UE) 2001/18.

### Digitalizzazione

L'avanzamento delle tecnologie di comunicazione, delle capacità di calcolo e lo scambio dati in tempo reale permette di svolgere operazioni di monitoraggio in *real time* basate sulla comunicazione di dati tra sensori diversi, la raccolta e anche l'analisi e l'interpretazione istantanea delle informazioni.

### Competenze

L'accelerata espansione di tecnologie anche digitali richiede livelli superiori di competenze sia cognitive che sociali.

Emergono, pertanto, nuove figure professionali che già nell'attualità sono chiamate a programmare, gestire, verificare e controllare tutte le fasi del processo produttivo con procedure certificate e/o riconosciute nelle complesse filiere generate dall'agricoltura e dall'industria alimentare. Formazione anche con FIELDS EU e I-RESTART EU, dopo Planet e askfood .....







**AGRIFOOD SUSTAINABLE  
PRIORITA' 1 «SOSTENIBILITÀ»**

*GRAZIE PER L'ATTENZIONE*  
*d.rossi@confagricoltura.it*