



ACCADEMIA DEI GEORGOFILI

GIORNATA DI STUDIO

COLTIVAZIONI SOSTENIBILI

Giovedì 5 ottobre 2023

Raccolta dei Riassunti

PRESENTAZIONE

Il concetto di sostenibilità in agricoltura si sta diffondendo sempre più, diventando oggetto di discussione e divulgazione a diversi livelli.

La Commissione europea pone la sostenibilità, valutata nelle sue tre dimensioni ambientale, sociale ed economica, al centro delle politiche agricole i cui indirizzi strategici sono definiti dalla Politica Agricola Comune (PAC) prevista per il periodo 2023-2027 e dalla strategia Farm to Fork che fa parte del Green Deal europeo.

La giornata di studio, organizzata dall'Accademia dei Georgofili per rispondere a una specifica richiesta del Collegio Nazionale degli Agrotecnici e Agrotecnici laureati, ha lo scopo di inquadrare l'attuale contesto ambientale e agronomico e l'impatto del cambiamento climatico, individuare gli indicatori di sostenibilità, illustrare il quadro normativo di riferimento, le certificazioni previste nonché le politiche sulla sostenibilità adottate a livello europeo e internazionale.

Saranno previsti ulteriori incontri sul tema delle coltivazioni sostenibili focalizzati su specifiche filiere quali quella della viticoltura, dell'ortofrutta e delle colture cerealicole.

PROGRAMMA

Ore 14.30 - **Apertura dei lavori**

Massimo Vincenzini - *Presidente Accademia dei Georgofili*

Roberto Orlandi - *Presidente Collegio Nazionale degli Agrotecnici e degli Agrotecnici Laureati*

Ore 14.45 - **Introduzione**

Lorenzo Gallo - *Collegio Nazionale degli Agrotecnici e degli Agrotecnici Laureati*

Ore 15.00 - **Relazioni**

Coordina i lavori: Simone Orlandini - *Accademia dei Georgofili, Università degli Studi di Firenze*

Marco Bindi - *Accademia dei Georgofili, Università degli Studi di Firenze*

I cambiamenti climatici: impatti, adattamento, mitigazione

Gianluca Brunori - *Accademia dei Georgofili, Università di Pisa*

Contesto internazionale: Agenda 2030, Strategia Farm to Fork

Marco Mazzoncini - *Accademia dei Georgofili, Università di Pisa*

Il contesto agronomico

Anna Dalla Marta - *Accademia dei Georgofili, Università degli Studi di Firenze*

Gli indicatori di sostenibilità: LCA, Carbon Footprint, Water Footprint

Nicola Lucifero - *Accademia dei Georgofili, Università degli Studi di Firenze*

Il quadro normativo tra criticità applicative e prospettive

Riccardo Ricci Curbastro - *Equalitas, Accademia dei Georgofili*

Le certificazioni ambientali

Ore 17.00 – **Discussione**

Ore 17.30 – **Conclusione dei lavori**

INTRODUZIONE

Lorenzo Gallo - Collegio Nazionale degli Agrotecnici e degli Agrotecnici Laureati

Seguire i principi della sostenibilità è una scelta imprescindibile in tutti gli ambiti produttivi compreso quello agrario ed è un tema fondamentale delle politiche agricole della Commissione europea dei prossimi anni.

L'agricoltura sostenibile prevede la salvaguardia e il rispetto delle risorse naturali come il terreno, l'acqua e la biodiversità garantendo nello stesso tempo il nutrimento per la popolazione del pianeta nonostante l'impatto negativo dei cambiamenti climatici e il notevole incremento demografico.

La protezione delle risorse naturali non deve però andare a discapito della produttività del terreno che anzi dovrebbe essere incrementata, aumentando allo stesso tempo la resilienza dell'ecosistema e rendendo le colture più resistenti agli stress climatici.

Questi sono gli obiettivi che devono perseguire tutti gli operatori coinvolti nella filiera produttiva in particolare gli imprenditori agricoli e i tecnici professionisti che sono chiamati a dare il supporto consulenziale e operativo a vari livelli.

E' importante introdurre velocemente nuove tecnologie e sistemi di gestione delle coltivazioni che possano contribuire a contenere l'impatto carbonico, razionalizzare l'uso della risorsa idrica, aumentare l'efficienza dei mezzi tecnici e mitigare gli stress ambientali dovuti al cambiamento climatico.

Occorre quindi ripristinare la fertilità dei terreni anche dal punto di vista microbiologico, favorire l'assorbimento dei nutrienti presenti o somministrati al suolo, utilizzare fertilizzanti e agrofarmaci efficienti, utilizzare le tecniche di agricoltura di precisione attualmente disponibili.

I CAMBIAMENTI CLIMATICI: IMPATTI, ADATTAMENTO, MITIGAZIONE

Marco Bindi - Accademia dei Georgofili, Università degli Studi di Firenze

Il cambiamento del clima è un fenomeno ormai conclamato, alimentato soprattutto dall'immissione in atmosfera di sostanze gassose di natura antropica. Ciò si traduce in eventi meteorologici estremi sempre più frequenti e diffusi, capaci di mettere seriamente a rischio la sicurezza di una popolazione mondiale in costante aumento. L'adozione di strategie volte a ridurre la vulnerabilità socio-economica e territoriale ai cambiamenti climatici è, dunque, essenziale per preservare quelle risorse primarie utili, tra le altre, a garantire un corretto approvvigionamento alimentare su scala globale. In questo contesto, l'agricoltura ricopre un ruolo chiave nell'adattamento e mitigazione della variabilità climatica dal momento in cui risulta essere uno dei settori produttivi maggiormente esposti ai suoi impatti. In particolare, la pressione legata al cambiamento climatico sul comparto agricolo è da imputare ad eventi ormai divenuti ordinari e registrati negli ultimi anni, tra i quali rientrano l'aumento di ondate di calore da ricondurre ad un incremento complessivo della temperatura terrestre e marina e quello di piogge violente legato ad anomalie nella distribuzione delle precipitazioni. Come previsto da vari scenari di sviluppo socio-economico, tali fenomeni imperverseranno durante i prossimi decenni con una frequenza ed intensità diversi in base al tasso di emissione e concentrazione di gas climalteranti, minando ancor di più la già precaria sicurezza alimentare nel mondo.

Per tale ragione, le strategie di adattamento e di mitigazione giocano un ruolo fondamentale nel contrastare gli effetti del cambiamento climatico nel settore agricolo e forestale. Nel Mediterraneo, dove l'impatto del cambiamento climatico ha già mostrato danni significativi alle colture, il miglioramento delle pratiche agronomiche e l'adozione di nuove strategie di adattamento (es. le semine anticipate, il miglioramento genetico delle cultivar, il miglioramento della gestione delle potature e del suolo, ecc.) e di mitigazione (es. l'incremento del sequestro di carbonio nel suolo e nella biomassa, la riduzione delle emissioni, ecc.) risulterà un aspetto decisivo per migliorare la sostenibilità dell'agricoltura e ridurre l'impatto ambientale dei sistemi colturali tradizionali in futuro.

IL CONTESTO AGRONOMICO

Marco Mazzoncini - Accademia dei Georgofili, Università di Pisa

L'agricoltura "convenzionale" (sia dal punto di vista tecnico che commerciale) ha mostrato da tempo i suoi limiti a livello ambientale, economico e sociale. Occorre quindi indirizzarla verso nuove forme di gestione che tengano in maggiore considerazione la necessità di ridurre in maniera significativa il ricorso ai mezzi tecnici esterni all'azienda ai quali sono collegati costi economici e impatti ambientali.

Dal punto di vista tecnico nasce quindi il problema di mantenere una adeguata produttività e redditività utilizzando meno risorse esterne e valorizzando maggiormente quelle interne all'azienda secondo adeguate strategie gestionali. Queste possono essere realizzate secondo tre approcci diversi: Efficienza di utilizzazione dei mezzi tecnici - Sostituzione dei mezzi tecnici - Rivisitazione delle strategie produttive, che sono legati logicamente tra loro da un progressivo maggiore interesse dell'azienda a limitare l'uso dei mezzi tecnici e l'impiego delle agrotecniche più costose e impattanti.

A queste tre diverse "filosofie gestionali" possono essere ricondotte, nella pratica, le diverse forme di agricoltura "alternativa" oggi diffuse o in via di diffusione nel mondo agricolo (agricoltura integrata, biologica, conservativa, rigenerativa, biodinamica, permacoltura, ecc.). Le forme di agricoltura "alternative" più vicine alla filosofia R dovrebbero offrire maggiori garanzie di sostenibilità. Per tutte è però doveroso verificarne la rispondenza in termini di sostenibilità in base alle caratteristiche ambientali e gestionali delle aziende alle quali si indirizzano ed eventualmente modificarle alla bisogna; da qui l'inadeguatezza di classificarle in rigidi schemi tecnici.

Conventional agriculture has shown its limits in terms of environmental, economic and social impacts during the last 20-30 years. Great part of these impacts derived from a massive use of external input such as fertilizers, pesticides, fuels and lubricants.

In the future, to be sustainable, Agriculture must reduce as much as possible the external input at farm scale integrating them with a more intensive use of internal resources.

This may occur according with three different management strategies: Efficiency-Substitution-Redesign. Most of the alternative agricultural systems we know as "alternative" (low-input agriculture, organic and biodynamic agriculture, conservative and regenerative agriculture and permaculture) may be classified within these three "philosophies". The systems that operate in the frame of the R strategy are generally considered more sustainable than other.

In any case, the "level" of sustainability of each "alternative" system must be evaluated at farm scale considering its environmental and management characteristics and modified, if necessary. As a consequence, it looks senseless classified the "alternative" farming systems using strict technical schemes.

**GLI INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ:
LCA, CARBON FOOTPRINT, WATER FOOTPRINT**

Anna Dalla Marta - Accademia dei Georgofili, Università degli Studi di Firenze

La sostenibilità in agricoltura assume un'importanza cruciale alla luce della prevista crescita demografica, che porterà la popolazione mondiale a superare largamente i 9 miliardi di persone entro il 2050. In tale contesto, è imperativo sviluppare pratiche agricole in grado di soddisfare il crescente fabbisogno alimentare senza aggravare ulteriormente l'impatto ambientale. Gli indicatori quali il Life Cycle Assessment (LCA) la Carbon Footprint (CF) e la Water Footprint (WF), rappresentano strumenti fondamentali per la valutazione della sostenibilità in agricoltura.

L'LCA è una metodologia analitica che consente di quantificare e valutare l'impatto ambientale di un determinato sistema agricolo, tenendo conto delle fasi di acquisizione delle risorse, produzione, distribuzione e consumo. Questo approccio permette l'identificazione delle fasi del ciclo di vita che maggiormente contribuiscono all'impatto ambientale complessivo, facilitando così l'adozione di strategie mirate alla sua mitigazione.

La CF è una metrica finalizzata alla misurazione delle emissioni di gas serra derivanti dalle attività agricole. La riduzione delle emissioni di carbonio assume un'importanza cruciale nell'ambito della lotta al cambiamento climatico, considerando che l'agricoltura costituisce una delle principali fonti globali di emissioni di gas serra.

La WF invece, si concentra sull'analisi del consumo idrico associato alle pratiche agricole. Vista i crescenti fenomeni di scarsità idrica in numerose regioni del mondo, è essenziale promuovere pratiche agricole che siano efficienti dal punto di vista idrico, minimizzando gli sprechi e garantendo un uso sostenibile delle risorse idriche disponibili.

In sintesi, l'agricoltura deve evolvere verso un paradigma di sostenibilità. Gli indicatori LCA, CF e WF rappresentano strumenti analitici di primaria importanza per la valutazione scientifica e quantitativa delle pratiche agricole, fornendo un quadro completo dell'efficacia delle strategie adottate al fine di conciliare la produzione alimentare con la preservazione delle risorse ambientali e il benessere delle generazioni future.

IL QUADRO NORMATIVO TRA CRITICITÀ APPLICATIVE E PROSPETTIVE

Nicola Lucifero - Accademia dei Georgofili, Università degli Studi di Firenze

Il tema delle “coltivazioni sostenibili” implica di prendere in esame il complesso quadro normativo di riferimento che la strategia sulla sostenibilità ha previsto con il Green Deal europeo e, più in particolare, attraverso le strategie della Farm to Fork e quella sulla biodiversità. Una disciplina che si articola nel contesto della nuova architettura della Pac attraverso gli atti vincolanti che delineano un insieme di regole volte modellare la politica agricola per perseguire gli obiettivi indicati e contribuire efficacemente e prontamente nella prospettiva della sostenibilità alla lotta contro i cambiamenti climatici. L’attuazione di questo vasto programma si definisce attraverso un nuovo modello di governance e scelte strategiche da parte degli Stati membri.

In un contesto fortemente in trasformazione assumono rilevanza gli indicatori di sostenibilità e gli obiettivi che il legislatore europeo si propone di raggiungere. In una prospettiva più ampia acquisisce rilievo la dimensione economica e giuridica della filiera agroalimentare che rappresenta l’ambito di intervento degli obiettivi della sostenibilità, che richiede di essere considerata nel suo complesso in una prospettiva unitaria per l’interconnessione degli operatori economici legati da relazioni contrattuali per la cessione dei prodotti lungo la filiera, e ugualmente sul piano del coinvolgimento degli attori politici. Una visione ampia che si traduce in un quadro normativo articolato anche sul piano delle fonti normative multilivello (internazionali, europee, nazionale e regionale) e in continua evoluzione, ove occorre individuare le categorie di strumenti regolativi appropriati e valutarne l’efficacia, in relazione all’intero quadro normativo, che non implica sovrapporre discipline giuridiche esistenti (in particolare la food safety e la food security), quanto piuttosto incidere attraverso regole sui processi produttivi e, quindi, anche sulla destinazione degli alimenti.

The topic related to the "sustainable crops" request to examine the complex regulatory framework of reference that the sustainability strategy has envisaged with the European Green Deal and, more specifically, through the Farm to Fork and biodiversity strategies. A discipline that is articulated in the context of the new architecture of the CAP through binding acts that outline a set of rules aimed at shaping agricultural policy to pursue the indicated objectives and contribute effectively and promptly from the perspective of sustainability to the fight against climate change. The implementation of this vast program is defined through a new governance model and strategic choices by the Member States.

In a strongly changing context, the sustainability indicators and the objectives that the European legislator aims to achieve become relevant. In a broader perspective it acquires importance the economic and legal dimension of the agri-food chain which requires to be considered in a unitary perspective for the interconnection of economic operators, linked by contractual relations for the transfer of products along the chain, and equally in terms of the involvement of political stakeholders. This represents a complex vision which is transposed into a regulatory framework that it is also articulated in terms of multilevel regulatory sources (international, European, national and regional) in continuous evolution, where it is necessary to identify the appropriate categories of regulatory instruments and assess their effectiveness, in relation to the entire regulatory framework, which does not imply overlapping existing legal disciplines (with particular reference to food safety and food security), but rather affecting production processes and, therefore, the destination of food, through specific rules.

LE CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

Riccardo Ricci Curbaastro - Equalitas, Accademia dei Georgofili

Controllata da Federdoc e partecipata da importanti attori della filiera quali Valoritalia, Csqa e Gambero Rosso, Equalitas è la società proprietaria dello standard per la certificazione della sostenibilità in ambito agricolo. Una certificazione volontaria, per essere valida, deve prevedere procedure attraverso le quali gli enti terzi indipendenti di certificazione dichiarano che un determinato prodotto, processo, servizio o sistema di gestione è conforme a una specifica norma o ad un altro documento normativo.

Lo Standard Equalitas affronta la sostenibilità tenendo in considerazione i tre pilastri che la caratterizzano: pilastro sociale, ambientale ed economico. Ogni pilastro è caratterizzato da requisiti specifici e da indicatori verificabili e misurabili, ed afferenti a tutte le fasi della filiera, dal campo alla spedizione del prodotto finito. Lo standard permette inoltre la certificazione di tre dimensioni: l'impresa, i singoli prodotti, la DOC. I numeri di Equalitas testimoniano la necessità, per le cantine, di presentarsi presso i mercati evoluti con solidi biglietti da visita: sono 250 le aziende certificate, con più di 300 altre "in itinere". Il fatturato complessivo delle aziende coinvolte ammonta a 3.175 milioni di Euro, con 84.000 ettari di vigna gestiti e 1.000 milioni di bottiglie.