



Sviluppo sostenibile e cambiamenti climatici: due sfide strategiche per il nostro territorio

Nicolò Tudorov

Delegato Autorità Ambientale – Regione Autonoma FVG



Cos'è lo Sviluppo «sostenibile»?

Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo dell'ONU (1987) – Rapporto Brundtland: lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo in grado di assicurare «**il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare i propri**».



Nasce **l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile**, sottoscritta nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU.





Cosa è l'Agenda 2030?

E' un programma d'azione che individua **17 Obiettivi di sviluppo sostenibile** (SDGs) articolati in **169** target, da raggiungere entro il 2030, e oltre **240** indicatori. Rispetto a tali parametri, ciascun Paese viene valutato periodicamente in sede Onu, dalle opinioni pubbliche nazionali e internazionali.

Qual è la sua vera innovazione?

Viene superata l'idea che la sostenibilità sia unicamente «**ambientale**» e si afferma una visione integrata, anche sull'aspetto **economico** e **sociale**; vi emerge un chiaro giudizio sulla totale insostenibilità dell'attuale modello di sviluppo.

Tutti i Paesi (sviluppati, emergenti, in via di sviluppo) contribuiscono per portare il mondo su un sentiero sostenibile, impegnandosi a definire una propria Strategia di sviluppo sostenibile **nazionale** che consenta di raggiungere i 17 goals.

Coinvolgimento di **tutte le componenti della società**, dalle imprese al settore pubblico, dalla società civile e centri di ricerca agli operatori dell'informazione e della cultura





1 SCONFIGGERE
LA POVERTÀ



2 SCONFIGGERE LA
FAME NEL MONDO



3 BUONA SALUTE



4 ISTRUZIONE
DI QUALITÀ



5 PARITÀ DI GENERE



6 ACQUA PULITA E SERVIZI
IGIENICO-SANITARI



7 ENERGIA
RINNOVABILE



8 BUONA OCCUPAZIONE
E CRESCITA ECONOMICA



9 INNOVAZIONE E
INFRASTRUTTURE



10 RIDURRE LE
DISUGUAGLIANZE



11 CITTÀ E COMUNITÀ
SOSTENIBILI



12 CONSUMO
RESPONSABILE



13 LOTTA CONTRO IL
CAMBIAMENTO CLIMATICO



14 FLORA E FAUNA
ACQUATICA



15 FLORA E FAUNA
TERRESTRE



16 PACE E GIUSTIZIA



17 PARTNERSHIP
PER GLI OBIETTIVI





Dall'Agenda 2030 alla Strategia nazionale

La Strategia nazionale, approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, è la declinazione a livello nazionale dei principi e degli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.



Agenda 2030



Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile



La SNSvS è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle cosiddette “5P” dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030: **Persone, Pianeta, Prosperità, Pace, Partnership.**

Ciascuna area contiene Scelte Strategiche e Obiettivi Strategici per l'Italia, correlati ai 17 goals dell'Agenda 2030.



Dalla Strategia nazionale alla Strategia regionale

Agenda 2030



Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile



Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile



Art. 34 del D.Lgs 152/06: «le Regioni si dotano, attraverso adeguati processi informativi e partecipativi, di una complessiva strategia di sviluppo sostenibile che sia **coerente** e definisca il **contributo alla realizzazione** della regione agli **obiettivi nazionali**».



Strategia Regionale per lo Sviluppo sostenibile

La Regione ha sottoscritto un accordo di collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, per attuare le azioni necessarie alla redazione della Strategia regionale di sviluppo sostenibile.

- **COSTRUZIONE DELLA GOVERNANCE DELLA STRATEGIA REGIONALE**
- **COINVOLGIMENTO DELLA SOCIETÀ CIVILE**
- **ELABORAZIONE DEL DOCUMENTO DI STRATEGIA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**





Strategia Regionale per lo Sviluppo sostenibile: le attività

- **Costruzione della Governance della Strategia regionale (con l'istituzione di una cabina di regia istituzionale)**
- **Coinvolgimento della società civile (con la creazione di un Forum regionale per lo sviluppo sostenibile)**
- **Elaborazione del documento di Strategia Regionale per lo Sviluppo sostenibile (con la definizione degli obiettivi regionali, degli indicatori e del sistema di monitoraggio e revisione, delle linee di finanziamento)**
- **Cabina di regia:** coordinata dal direttore generale, formata dai direttori centrali e degli enti regionali, e dal direttore generale di ARPA FVG.
- **Gruppo di lavoro interdirezionale:** costituito dai rappresentanti tecnici delle direzioni centrali, degli enti regionali e di ARPA FVG
- **Agenzia per l'Energia del FVG (APE)** incaricata di: supportare la Regione nello svolgimento della consultazione pubblica (coinvolgimento della società civile e degli enti territoriali), con un questionario on-line (agenda2030.fvg.it) e un ciclo di incontri sul territorio.
- **Università di Trieste e Udine** forniranno il supporto necessario alla elaborazione della Strategia: posizionamento rispetto agli obiettivi della SN e ai **17 Goal dell'Agenda 2030**; definizione del sistema degli **obiettivi regionali** e delle azioni prioritarie; la definizione del sistema di **indicatori** e del piano di monitoraggio e revisione.



POSIZIONAMENTO



OBIETTIVI



REVISIONE

INDICATORI



MONITORAGGIO



STRATEGIA





Strategia Regionale per lo Sviluppo sostenibile: prospettive



Alcune «leve» :

- Conservazione e risanamento del territorio;
- Mobilità sostenibile;
- Valorizzazione dei servizi ecosistemici;
- Efficienza energetica ed energie rinnovabili;
- Economia circolare;
- Acquisti verdi: piano d'azione;
- Responsabilità sociale;

Particolare attenzione dovrà essere dedicata al coordinamento con il percorso per la **programmazione 2021-2027** dei fondi strutturali, nonché al raccordo con la costruzione della **Strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici**.





Il new Green Deal Europeo: le sfide per l'agricoltura in Europa

**Alimentazione di
qualità e sostenibile
«From Farm to Fork
Strategy»**

**Decarbonizzazione
«Pacchetto clima
ed energia 2030» e
LTS 2050**



VERSO IL 2050

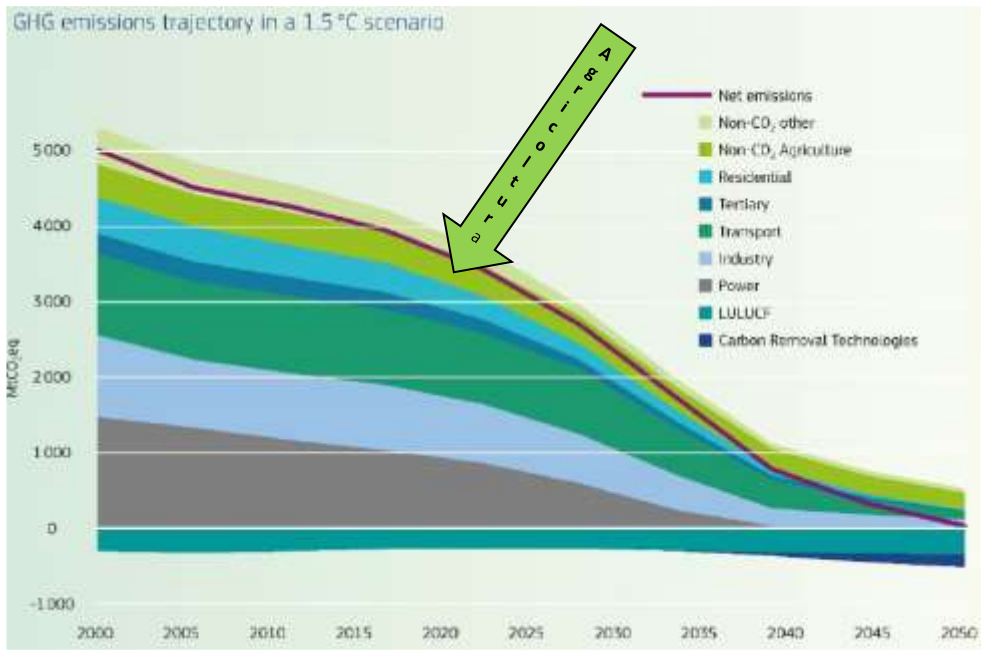
**Bioeconomia ed
economia
circolare**

**Bioenergie e
obiettivi fonti
rinnovabili 2030**

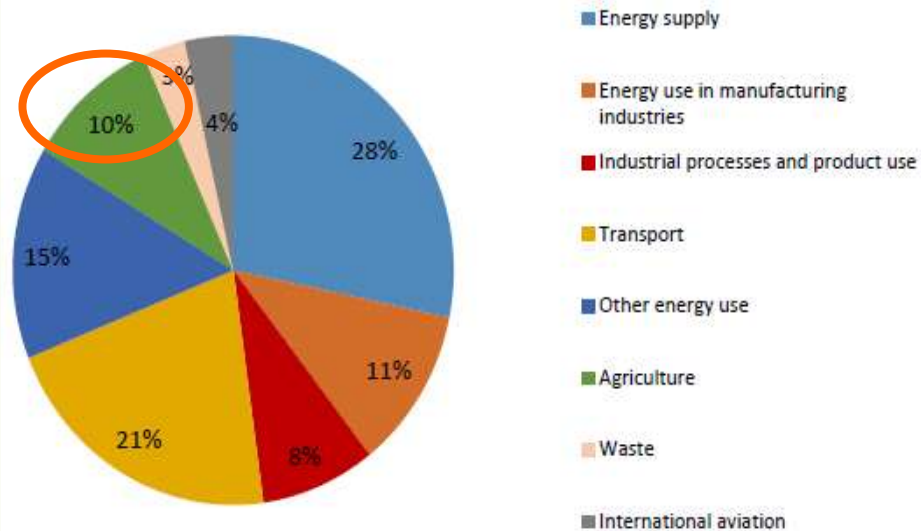
**Biodiversità
Nuova Strategia
Biodiversità 2030**



L'agricoltura nella Long Term Strategy 2050



Fonte: Climate Action Progress Report Ottobre 2019



Emissioni di gas serra per settore in Europa (2017) Climate Action Progress Report

- Emissioni EU28 in agricoltura sono diminuite dell'1% dal 2005 al 2016
- Il settore agricolo rappresenta il 10% delle emissioni complessive: 5,3% da suolo agricolo, 1,7 % effluenti animali, 3 % fermentazione animale (metano)



Agricoltura e clima - il quadro europeo

- Pacchetto energia e clima 2030 – **tutti i settori inclusi** nel target di riduzione delle emissioni **-40%** 2030 – **in revisione fino a -55%**
- *Regolamenti EU 2021-2030 riguardanti emissioni e assorbimenti in agricoltura*
 - *Effort Sharing Regulation – trasporti, edilizia, piccola industria, gestione dei rifiuti e **agricoltura per le emissioni non CO₂, metano e protossido di azoto.***
 - *LULUCF Regulation 841/2018 riguarda emissioni e assorbimenti **CO₂** da **agricoltura** - principalmente uso del suolo - e foreste*
 - *Meccanismi di flessibilità per aiutare paesi dove le emissioni di agricoltura pesano*



La Politica Agricola Comunitaria 2021-2027 in nove obiettivi





Strumenti e sfide per l'Italia nel settore clima

Piano Nazionale Energia e Clima- definisce misure strategie e azioni per raggiungere – 40% emissioni di gas serra 2030. Dicembre 2019 - **Obiettivi EU/nazionali in fase di revisione verso il 55% al 2030**

Da definire come le Regioni concorreranno agli obiettivi nazionali: Burden sharing?

Principali obiettivi su energia e clima dell'Italia e della EU per il 2030

	Italia 2020	Italia 2030	EU 2030
Energie rinnovabili	+ 17%	+ 30%	+ 32%
Energie rinnovabili- trasporti	+ 10%	+ 22%	+ 14%
Efficienza energetica - Consumi	- 24%	- 43%	- 32,5%
Emissioni di gas serra	-13% non ETS, - 21% ETS	- 40%	- 40% (minimo)

Fonte: PNIEC Gennaio 2020



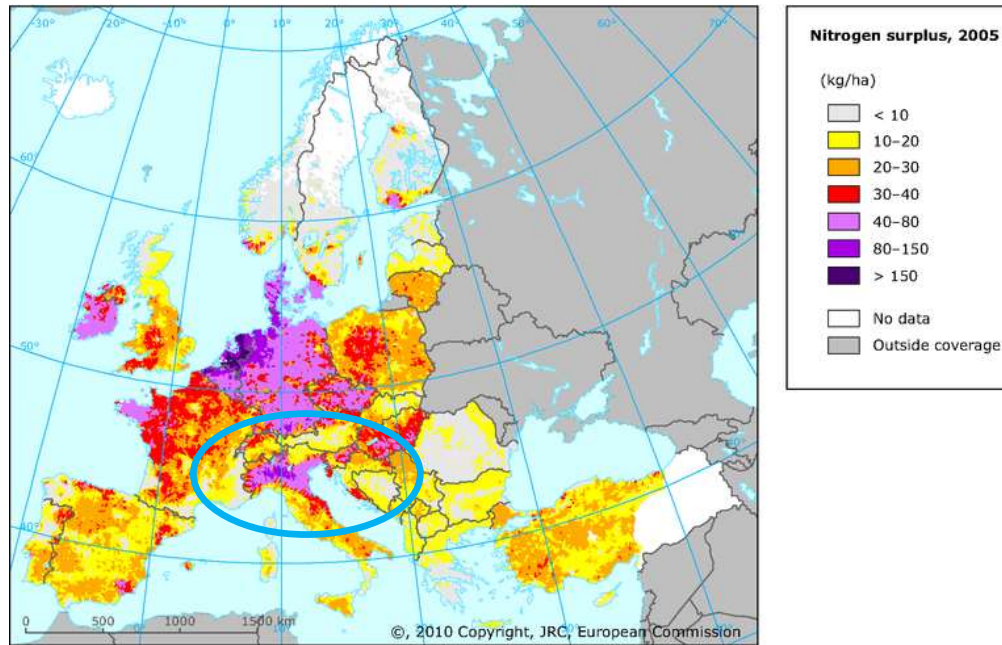
Strumenti e sfide per l'Italia nel settore agricoltura e clima

- Piano Nazionale Energia e Clima- definisce misure strategie e azioni per raggiungere – 40% emissioni di gas serra 2030. definitivo Dicembre 2019 - ***in attesa di parere dalla Commissione EU. Obiettivi EU/nazionali in fase di revisione verso il 55% al 2030***
- PAC Piano Strategico Nazionale 2021-2027 - basato sulla ***performance***
- Orientato a migliorare la performance climatica e ambientale – ***conservazione carbonio nel suolo e gestione dei nutrienti priorità***
- Uso di sistemi satellitari per il monitoraggio uso e cambiamento del suolo agricolo – dati geospazialmente riferiti – sistema Copernicus e Regolamento EU 841/2018
- Criticità – esempio gestione delle emissioni di azoto liquido e gassoso



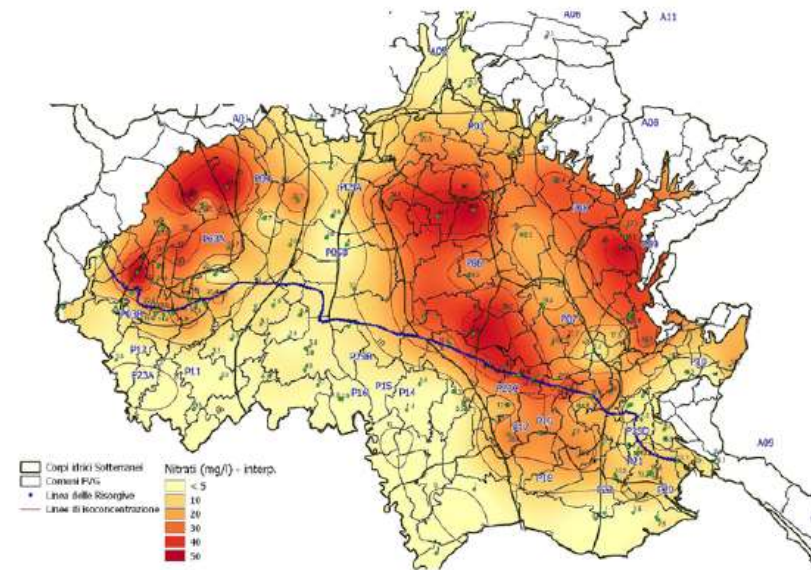
Esempio di sfide climatico ambientali: futura gestione dell'azoto

Concentrazione dell'eccesso di azoto in Europa



Concentrazione di nitrati nella Regione FVG 2006-2015

Figura 4: nitrati (mg/l NO₃), elaborazione dati medi regionali per il periodo 2006-2015 nelle stazioni monitorate relative a tutti i corpi idrici.



Fonte: Agenzia Europea dell'Ambiente 2005

Fonte: RSA Arpa 2018



Future azioni possibili per ridurre le emissioni di gas serra nel settore agricolo in Regione

CO₂

- Agricoltura conservativa
- Migliore gestione dei suoli agricoli
- Adozione di strumenti per la misurazione e monitoraggio emissioni e assorbimenti
- Agro-forestazione, agro-ecologia
- Schemi di «Carbon farming» e accesso ai crediti di carbonio nel mercato
- Agricoltura intelligente «smart agriculture»
- Riutilizzo dei prodotti secondari e di scarto – agricoltura verso bioeconomia

Non - CO₂

- Migliore gestione e fissaggio dei composti azotati. Adozione di strumenti per la misurazione e monitoraggio emissioni e assorbimenti in azienda
- Migliore gestione zootecnica in fase di alimentazione e allevamento
- Migliore gestione dei reflui animali
- Riutilizzo dei prodotti di scarto e rifiuti (biogas, biometano – vedi PNIEC e target sul metano)



Vulnerabilità climatica dell'agricoltura in Italia

Principali impatti previsti dei cambiamenti climatici in agricoltura nell'area mediterranea



Regione mediterranea

- Notevole aumento delle ondate di calore
- Riduzione delle precipitazioni
- Aumento del rischio di siccità
- Aumento del rischio di perdita della biodiversità
- Aumento della domanda idrica in agricoltura
- Diminuzione delle rese dei seminativi
- Aumento del rischio per le produzioni animali
- Agricoltura toccata negativamente dalle ripercussioni dei cambiamenti climatici al di fuori dell'Europa



Vulnerabilità climatica dell'agricoltura in Italia e nella Regione FVG – stato dell'arte della pianificazione e delle conoscenze

Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici 2017 – esempi di criticità a potenziale alto impatto individuate in agricoltura (MATTM)

Rischio alto di riduzioni di resa per frumento duro e tenero e riduzioni di resa per il mais

Incremento delle richieste idriche per diverse colture in asciutto (colture da tubero, olivo, vite)

Incremento dei costi di condizionamento termico per colture orticole in ambiente controllato

Incremento dei costi per produzioni irrigue

Riduzione del benessere animale e del loro stato di salute

Riduzione della quantità e qualità di carne prodotta (ovina e caprina)

Studio conoscitivo dei cambiamenti climatici e di alcuni loro impatti in Friuli Venezia Giulia (Arpa e Regione FVG 2018)

Focus delle vulnerabilità su settori specifici come viticoltura, mais, allevamento bovino, pesca marina e acquacoltura



PAC e adattamento climatico

- La programmazione 2014-2020 ha finanziato diverse misure volte all'adattamento ai cambiamenti climatici in agricoltura
- La nuova PAC 2021-2027 ha elevato l'adattamento climatico in agricoltura a obiettivo - il Piano Strategico nazionale svilupperà le misure specifiche.
- Quindi: agricoltura (e foreste) saranno al centro di numerose sfide che, dal livello europeo al livello regionale, dovranno essere affrontate per raggiungere gli obiettivi di mitigazione e adattamento (prospettiva di lungo periodo – 2050 – decarbonizzazione).