



UNIVERSITY  
OF FERRARA  
- EX LABORE FRUCTUS -

DE Department of  
Engineering  
Ferrara

# Siccità: possibili impatti, possibili soluzioni

Giacomo Zanni

giacomo.zanni@unife.it

*(Si ringrazia il dott. Pietro Gizzi (DE - Unife)  
per la collaborazione alla realizzazione dei contenuti)*

*Giornata Mondiale dell'Alimentazione FAO - Giornata dell'Alimentazione in fattoria*

*CONVEGNO: LA GESTIONE OCULATA DELLA RISORSA IDRICA NELLE PRODUZIONI AGROALIMENTARI*

*Parma, 14 ottobre 2023, Azienda Agraria Sperimentale Stuard*



Organizzazione delle Nazioni  
Unite per l'Alimentazione  
e l'Agricoltura



**Giornata Mondiale dell'Alimentazione FAO**

# Obiettivi degli studi economici sulla siccità

- **Siccità: riduzione delle precipitazioni, al di sotto della media stagionale, per un certo periodo**
- **Fenomeno sempre più serio**
- **Obiettivo degli studi economici sulla siccità:** fornire alle autorità un supporto teorico e operativo, per gestire un fenomeno che appare sempre più strutturale nel nostro Paese
- **Gli studi economici sono focalizzati sui seguenti temi:**
  - identificazione dei principali impatti economici nei vari settori
  - analisi economica degli impatti della siccità
  - possibili soluzioni tecniche di mitigazione
  - possibili strumenti economici e di governo

# *Elementi teorici per l'analisi economica della siccità / 1*

- **Rispetto ad altri rischi naturali (terremoti, alluvioni):**
    - minori impatti infrastrutturali
    - ma numerosi impatti secondari e indiretti (incendi, subsidenza) e danni agli ecosistemi
  - **Tipologie di costi**
    - Diretti
    - Indiretti
    - Intangibili
- ↓ Aumenta la difficoltà della stima

# Metodologie di valutazione economica

- **la stima del valore di mercato**
- **il metodo della disponibilità a pagare**
- **il metodo del Value Transfer**



# *Elementi teorici per l'analisi economica della siccità / 2*

- **Stima dei costi diretti per il settore agricolo è predominante in letteratura**
- **Impatti significativi per il settore agricolo:**
  - riduzione delle rese produttive
  - aumento dei prezzi dei prodotti



# Due studi empirici sui danni da siccità

Autori	Oggetto della valutazione	Entità dei costi stimati
<p><b>Giannoccaro et al., 2019</b></p>	<p>Valutazione dell’impatto economico della siccità nel periodo (2000-2016) sul settore agricolo nell’area della Capitanata (Puglia) basandosi sulla PLV (Produzione lorda vendibile).</p> <p>Confronto tra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anni con disponibilità idrica regolare (A),</li> <li>- anni con restrizioni all’irrigazione (B)</li> <li>- anni con interruzione totale del servizio (C)</li> </ul>	<p>Diminuzione delle rese agricole medie: rispetto allo scenario A, lo scenario B presenta una riduzione del 13%, mentre lo scenario C riduzione del 26%.</p> <p>La riduzione delle rese, e quindi dell’offerta, causa un aumento dei prezzi agricoli.</p> <p>Per questo motivo, in alcuni casi la redditività dei raccolti non subisce perdite nette a causa dell’effetto compensativo.</p>
<p><b>Massarutto and Musolino, 2021</b></p>	<p>Studio degli impatti socioeconomici e degli effetti distributivi dei danni derivanti della siccità (2003 e 2005-2007) sui produttori e consumatori con riferimento al settore agricolo localizzate nel bacino idrografico del Po</p>	<p>Gli effetti negativi della siccità non si ridistribuiscono equamente tra i diversi agenti.</p> <p>I consumatori hanno subito le maggiori perdite per l’effetto combinato della riduzione della quantità di prodotto immessa sul mercato e del conseguente aumento dei prezzi dei prodotti agricoli.</p> <p>Le aziende agricole, in alcuni casi, hanno beneficiato dell’aumento dei prezzi.</p> <p>Tuttavia, non tutti i produttori agricoli (e le Regioni) hanno guadagnato allo stesso modo.</p>

# Categorie di impatto della siccità sul settore agricolo

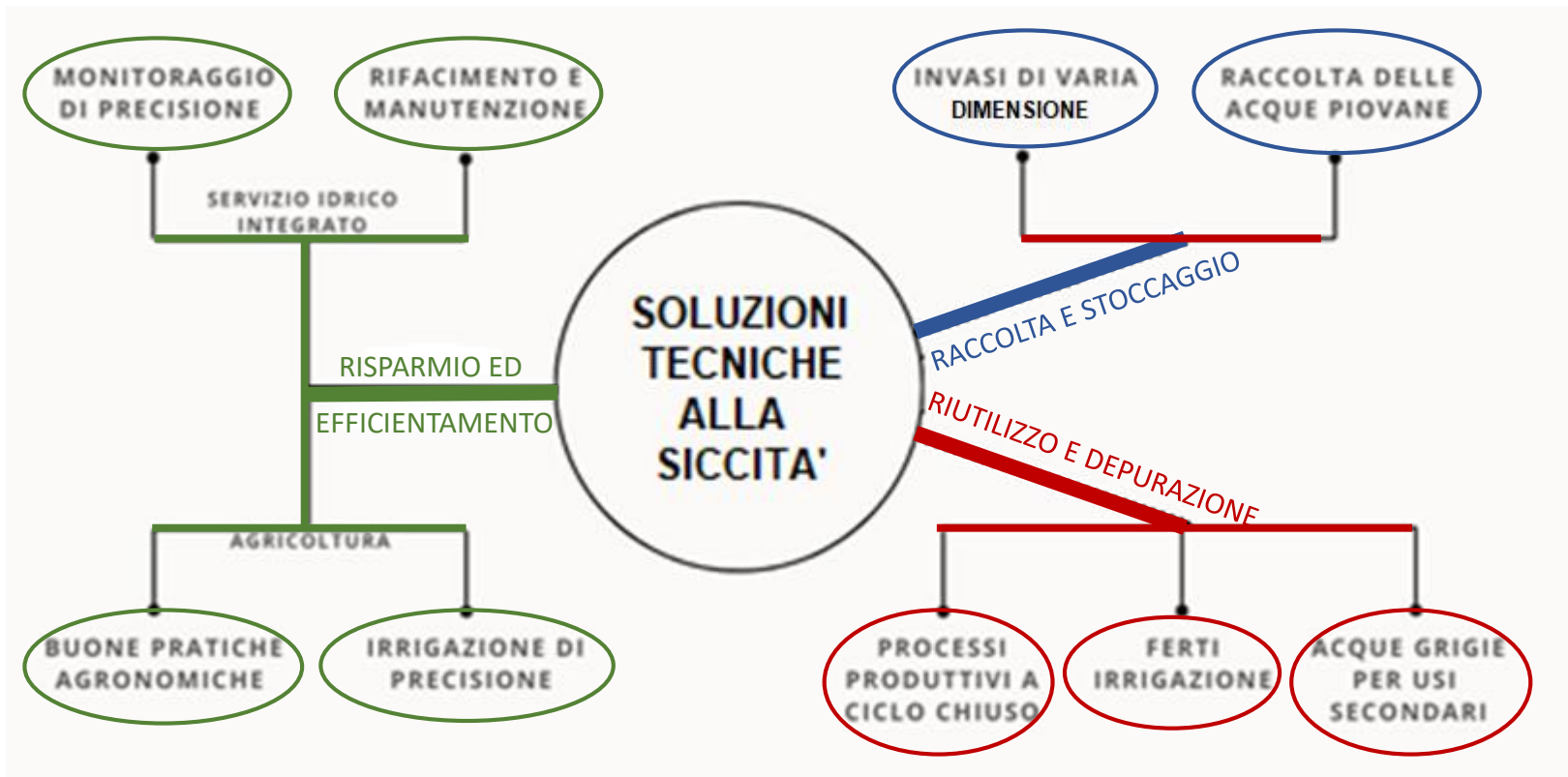
- **IMPATTI DIRETTI**

- Aumento costi di irrigazione
- Riduzione delle rese produttive
- Aumento costi energetici
- Aumento costi di gestione
- Minore qualità del prodotto
- Aumento dei costi di logistica
- Diminuzione del valore dei terreni

- **IMPATTI INDIRETTI**

- Impatti subiti dall'industria alimentare a seguito di danni al settore agricolo (aumento dei costi delle materie prime; diminuzione della qualità)
- Impatti di lungo termine sulle colture
- Aumento delle importazioni
- Cambiamenti di uso del suolo
- Danni alle infrastrutture per usura dovuta alla siccità

# Soluzioni tecniche al problema della siccità





# Opzioni strategiche UE (COM/2007/0414)

1. Fissare il giusto prezzo dell'acqua
2. Ripartire in modo più efficace l'acqua e i fondi destinati al settore idrico
3. Migliorare la gestione del rischio siccità (piani gestione; osservatori; allerta)
4. Creare ulteriori infrastrutture per l'approvvigionamento idrico
5. Promuovere pratiche per un uso efficiente dell'acqua
6. Favorire lo sviluppo di una cultura del risparmio idrico in UE
7. Migliorare le conoscenze e la raccolta di dati

# Discussione

- Sul piano economico-istituzionale, gli strumenti per supportare la gestione idrica in situazione di siccità (modifica dell'offerta e della domanda d'acqua) sono vari (approccio di cooperazione istituzionale, *water pricing*, mercati dell'acqua, ...)
- Ognuno di essi prevede effetti positivi e negativi per i vari portatori di interessi coinvolti
- Il metodo basato sulla fissazione del prezzo è tra quelli più indicati dalle normative UE, ma necessita di essere affiancato da altre misure di tipo istituzionale
- Una piena applicazione del «recupero di costo» tenderebbe ad aumentare le perdite economiche per gli agricoltori rispetto alla situazione attuale



UNIVERSITY  
OF FERRARA  
- EX LABORE FRUCTUS -

DE Department of  
Engineering  
Ferrara

# Siccità: possibili impatti, possibili soluzioni

Giacomo Zanni

giacomo.zanni@unife.it

(Si ringrazia il dott. Pietro Gizzi (DE - Unife)  
per la collaborazione alla realizzazione dei contenuti)

*Giornata Mondiale dell'Alimentazione FAO - Giornata dell'Alimentazione in fattoria*

*CONVEGNO: LA GESTIONE OCULATA DELLA RISORSA IDRICA NELLE PRODUZIONI AGROALIMENTARI*

*Parma, 14 ottobre 2023, Azienda Agraria Sperimentale Stuard*



Organizzazione delle Nazioni  
Unite per l'Alimentazione  
e l'Agricoltura



**Giornata Mondiale dell'Alimentazione FAO**