

Il valore economico dell'irrigazione in Italia

*Sala congressi padiglione AQUAE
Venezia, 14 settembre 2015*

Raffaella Zucaro

With the Patronage of



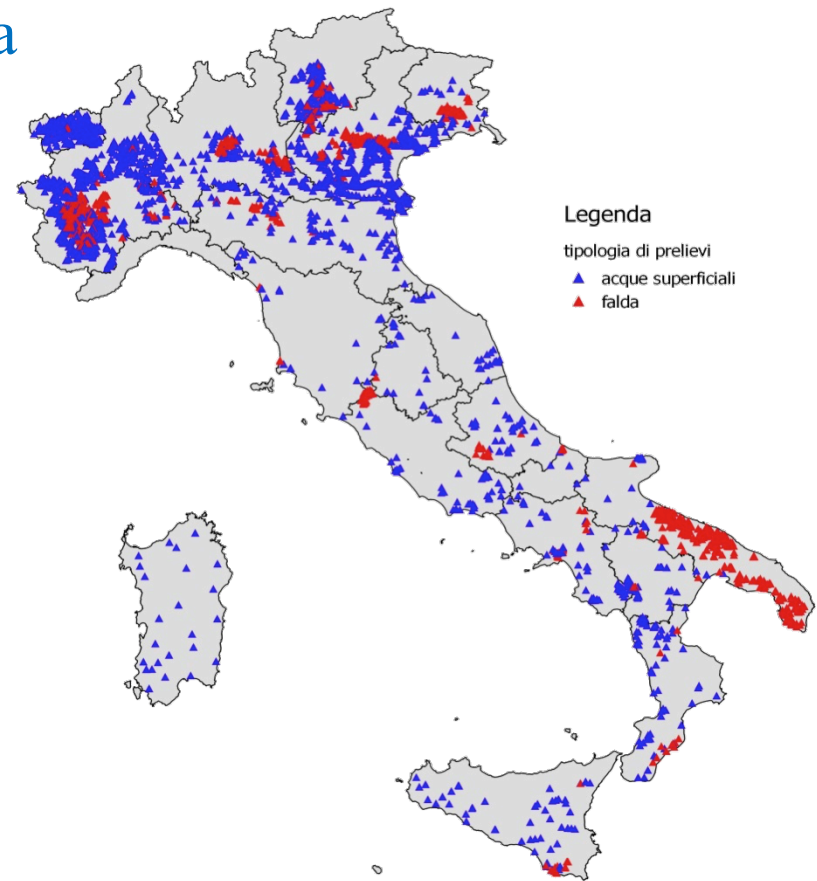
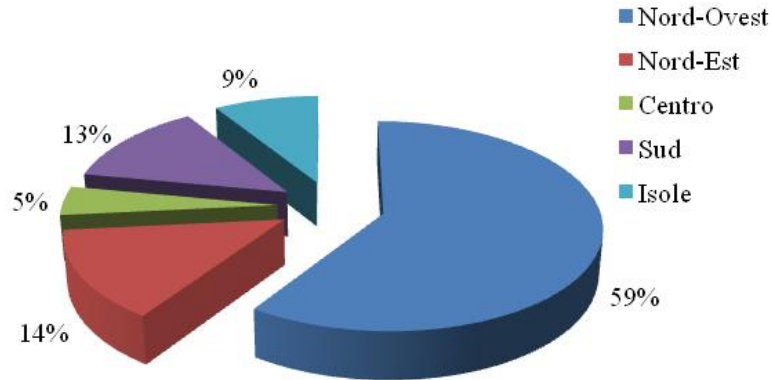
MILANO 2015
FEEDING THE PLANET
ENERGY FOR LIFE

- L'irrigazione nell'Unione Europea
- L'irrigazione in Italia
- Il valore economico dell'irrigazione
- Esternalità dell'uso dell'acqua per l'agricoltura
- Le opportunità delle politiche di sviluppo rurale per l'agricoltura irrigua
- I vincoli delle politiche di sviluppo rurale per l'agricoltura irrigua
- Considerazioni



- **2,4 Mha** irrigati, tra i Paesi europei è seconda solo alla Spagna (circa 3 Mha)
- **19%** incidenza della superficie irrigata sulla SAU (quarta dopo Malta, Cipro e Grecia)
- più del **50%** della SAU irrigata è gestita in maniera collettiva (consorzi di bonifica e irrigazione e consorzi di miglioramento fondiario)
- **circa 709.000** aziende irrigue (**2010**): riduzione del **15%** rispetto al 1982
- rispetto ad una riduzione di SAU del **20%**, la superficie irrigua si è ridotta di appena **l'1%**

- prevale la tipologia di prelievo da **acque superficiali**
- **volumi** utilizzati ai fini irrigui



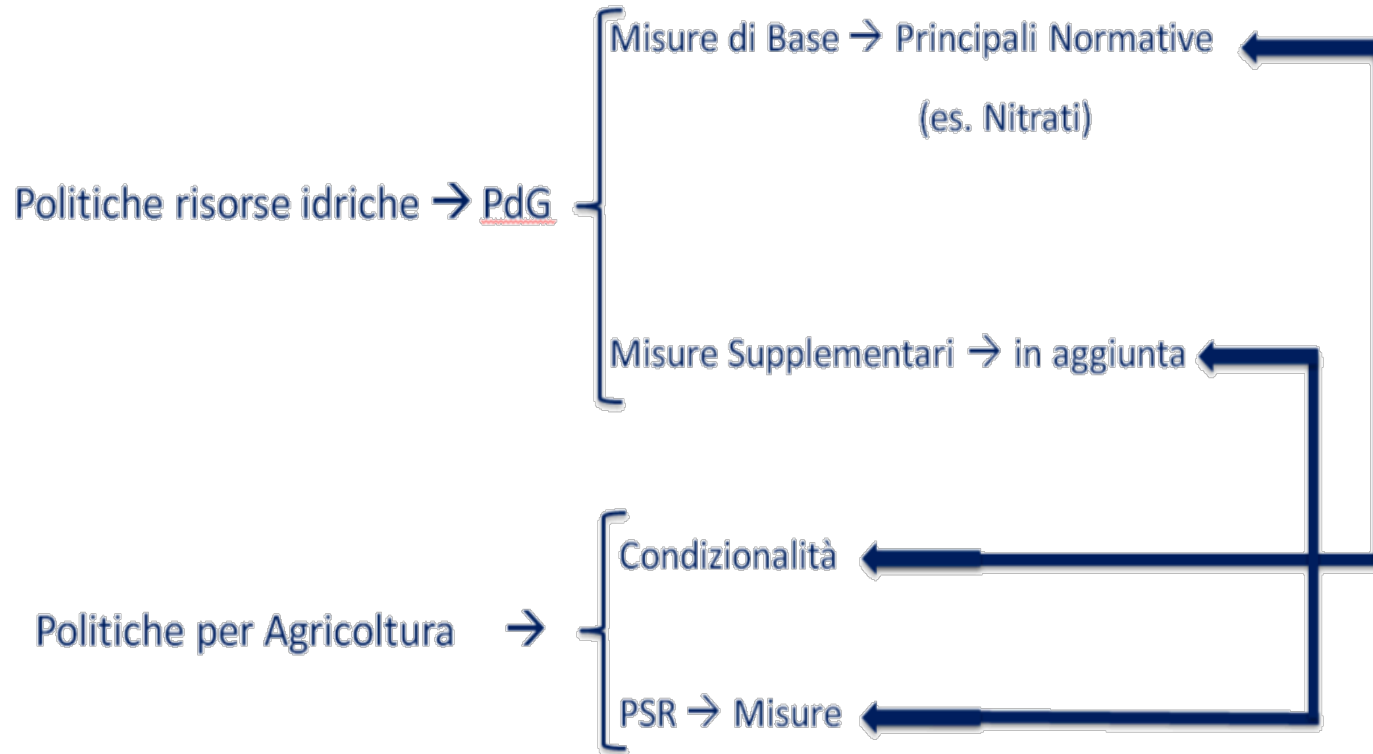
- in termini di **aziende** l'attività irrigua si concentra al Sud (36% delle aziende irrigue nazionali)

- tendenza verso l'adozione di sistemi di irrigazione **più efficienti** per il 42% delle aziende e il 40% delle superfici irrigate
- la **sommersione** è adottata dal 2% delle aziende e interessa il 9% della superficie irrigata totale
- le principali **colture irrigue** sono, oltre al riso, il mais da granello, foraggere avvicendate e mais verde. Seguono agrumi, fruttiferi e le ortive in pieno campo



- i Consorzi organizzano le erogazioni attraverso gli esercizi irrigui in relazione ai fabbisogni delle colture praticate e alle condizioni idrologiche del suolo
- in alcune aree (Veneto e Friuli VG) prevale l'irrigazione senza un esercizio irriguo stabile (non strutturata) attraverso l'attingimento dai canali consortili di bonifica
- i Consorzi percepiscono dagli utenti la contribuenza irrigua a copertura dei costi di gestione





Progetto “Attività di ricerca e supporto tecnico per la definizione di una politica dei costi per l’uso irriguo dell’acqua”, realizzato dall’Ex-INEA e finanziato dal MiPAAF

Gruppo di lavoro:

- Gian Marco Dodaro, Marianna Ferrigno, Stefania Luzzi Conti e Raffaella Zucaro (INEA)
- Massimo Buizza (Consorzio dell’Oglio)
- Massimo Canali (Consorzio di bonifica Ledra Tagliamento)
- Francesco Maragon, Antonio Massarutto e Stefania Troiano (Università di Udine)
- Francesco Marotta (Consorzio di bonifica Destra Sele)
- Franco Moritto (Consorzio di bonifica Nurra)
- Paolo Rosato e Lucia Rotaris (Università di Trieste)
- Giulio Tufarelli (ANBI)
- Paola Zanetti (Consorzio di bonifica Centrale)

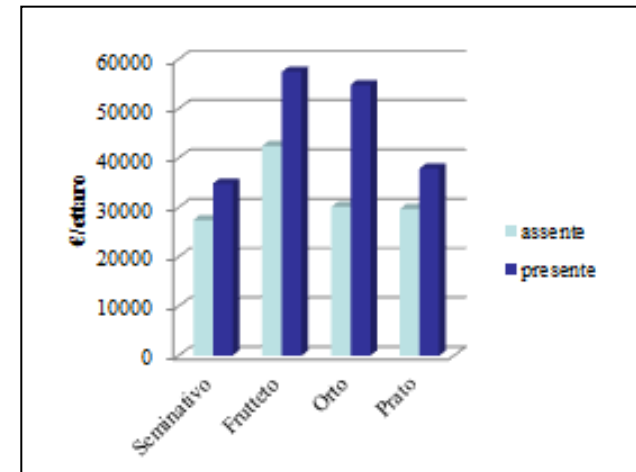
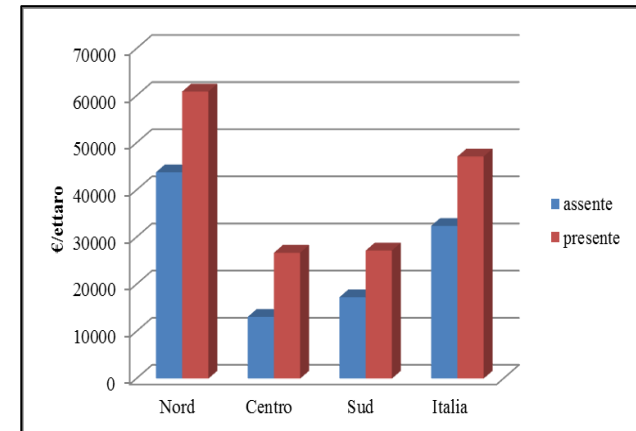


In un'analisi svolta con l'Università di Trieste si è stimato il valore dell'irrigazione in rappresentative realtà agricole nazionali a partire dall'effetto prodotto sul valore dei suoli agrari (metodo edonimetrico).

La valutazione ha coinvolto tutte le regioni (una provincia rappresentativa per regione) per un totale di 166 regioni agrarie e 1368 comuni e i seguenti dati:

- valore Agricolo Medio (VAM) (Fonte: Agenzia delle Entrate, 2013);
- struttura delle attività agricole (VI Censimento Agricoltura, 2010);
- tipo e fonte di irrigazione (VI Censimento Agricoltura, 2010);
- caratterizzazione geografica e climatica (ISTAT; Banca Dati Agrometeorologica del CRA-CMA);
- caratterizzazione economica generale (VI Censimento Agricoltura 2010, Censimento Industria, Commercio e Artigianato, 2011);
- caratterizzazione demografica (Censimento Popolazione 2011).

- il VAM delle colture più importanti dal punto di vista economico (seminativo, frutteto, orto e prato) si aggira sui **40 mila €/ha**.
- differenza fra irriguo e non irriguo pari a **13,5 mila €/ha**. In termini percentuali tale differenza è più elevata al Centro-Sud (60-80%).
- seminativi è pari a circa il 27%
- frutteto (+35%)
- orto (+82%)
- prati (+48%).



- l'irrigazione contribuisce al valore agricolo, e quindi al reddito, di tutte le principali colture a tutte le latitudini
- l'irrigazione contribuisce alla stabilità del reddito nel tempo, diminuendo il rischio economico a livello di impresa agricola
- l'irrigazione è essenziale per la sopravvivenza di sistemi agricoli basati sulle colture specializzate in tutte le realtà italiane



Esternalità negative:

- decadimento qualitativo delle acque
- sovrasfruttamento delle falde
- intrusione salina
- eccessivo prelievo delle acque superficiali



Esternalità positive:

- ricarica delle falde sotterranee (attraverso i canali)
- creazione di aree umide e mantenimento degli agroecosistemi
- mantenimento del paesaggio agrario storico e fruizione paesaggistica
- mitigazione delle esondazioni
- presidio e monitoraggio del territorio
- mantenimento delle filiere produttive fondate sulle produzioni irrigue

- con l'Università di Udine sono state valutate alcune esternalità positive connesse alla pratica irrigua
- l'irrigazione, producendo una variazione nella disponibilità dei beni ambientali a libera fruizione, determina una **variazione del benessere collettivo** quantificata nella disponibilità a pagare degli utenti
- per la stima del valore economico monetario dei benefici che derivano dall'attività irrigua, si è scelto di applicare la metodologia dell'Esperimento di Scelta (*Choice Experiment* – di seguito CE)
- i CE valutano un bene in funzione delle utilità parziali derivanti dalle caratteristiche (attributi) che lo compongono (Bennet Blamey, 2001)

Ha previsto l'analisi delle preferenze degli intervistati riguardo diversi ipotetici contratti di fornitura dell'acqua, costruiti in relazione ad alcune caratteristiche rappresentative dell'irrigazione.

Le alternative proposte sono state:

- **tipo di paesaggio** (agricoltura irrigata, agricoltura non irrigata, agricoltura non irrigata causa siccità pur in presenza di impianti di irrigazione)
- **produzioni di qualità** (presenti o assenti)
- **cultura contadina** (presente o assente)
- **ricarica delle falde acquifere profonde** (totale, parziale o assente)
- **aggravio mensile in bolletta** (€ 0,80; € 1,50; € 4)



2800 questionari in tutta Italia

I dati relativi al CE sono stati analizzati con il programma "Nlogit 4.0", attraverso il quale è stato sviluppato un modello logit multinominale (MNL).

È stata valutata la disponibilità a pagare (DAP) da parte degli intervistati per bolletta (mensile) per famiglia:

- € **7,80** per avere un paesaggio tipico da agricoltura irrigata
- € **4,66** per la presenza della cultura contadina
- € **1,58** per introdurre l'irrigazione in un paesaggio in cui la siccità non consente l'utilizzo degli impianti di irrigazione presenti
- € **1,35** per il riempimento, anche se solo parziale, delle falde acquifere
- generano valori negativi della disponibilità a pagare una situazione di assenza di prodotti di qualità e il mancato, totale, ravvenamento delle falde acquifere, evidenziando l'avversione degli intervistati per queste situazioni.

Supponendo che ogni nucleo familiare italiano sia titolare di una bolletta dell'acqua, avremmo **24,6 milioni di famiglie** che ricevono benefici da un paesaggio tipico da agricoltura irrigua, moltiplicando per la DAP è stato stimato il valore dei benefici :

- **€ 191,88 milioni** al mese per la presenza di un paesaggio tipico dalla agricoltura irrigua
- **€ 114,64 milioni** al mese per la presenza della cultura contadina
- **€ 38,87 milioni** al mese per la trasformazione di un paesaggio che non è irrigato in quanto si trova in situazione di siccità
- **€ 33,46 milioni** al mese per il riempimento solo parziale delle falde acquifere



Grande rilevanza del tema risorse idriche nella **nuova programmazione per lo sviluppo rurale**:

- **Priorità 4b)** migliore gestione delle risorse idriche, fertilizzanti e pesticidi
- **Priorità 5a)** rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura
- **Numerose misure** con impatto diretto (4, 5, 10 e 12) e indiretto (2, 3, 7, 8, 15, 16 e 17) sulle risorse idriche
 - ✓ **M4 (art. 17)** per investimenti in immobilizzazioni materiali
 - ✓ **M5 (art. 18)** investimenti per prevenzione da calamità naturali e eventi catastrofici
 - ✓ **M10 (art. 28)** per i pagamenti agro-climatico-ambientali
 - ✓ **M12 (art. 30)** per indennità connesse all'applicazione della direttiva quadro acque



Piano di azione agricoltura

Indirizzi strategici per la definizione e attuazione del programma di misure relative al settore agricolo

Esempi di azioni che rispondono agli obiettivi della DQA:

- Tecnologie, tecniche di produzione investimenti per il risparmio idrico
- Realizzazione di accumuli di acqua
- Installazione di trattamenti di acque reflue nelle aziende agricole, nelle lavorazione e nella commercializzazione
- Infrastrutture di drenaggio e attrezzature per l'afflusso e deflusso delle acque
- Investimenti per protezione contro le alluvioni
- Investimenti per la gestione di irrigazione collettiva
- Impianti di fitodepurazione per il trattamento e il riuso di acque reflue

- eco-condizionalità
- **condizionalità ex-ante**
 - ✓ realizzazione di una politica dei prezzi dell'acqua che contempli adeguati incentivi per l'uso efficiente delle risorse idriche (tariffe volumetriche)
 - ✓ adeguato contributo al recupero dei costi dei servizi idrici a carico dei vari settori di impiego dell'acqua
- disposizioni previste dall'**art. 46 per gli investimenti irrigui**
 - ✓ esistenza un piano di gestione del bacino idrografico approvato
 - ✓ obbligo di misurazione dell'acqua
 - ✓ guadagno minimo in termini di efficienza idrica (risparmio idrico potenziale o reale)

Per la FA 5a, l'Accordo di partenariato ha verificato un adeguamento solo parziale dell'Italia e ha imposto alcuni specifici adempimenti:

1. la stesura di linee guida nazionali per la *definizione dei costi ambientali e della risorsa* e la revisione dell'analisi economica dell'utilizzo idrico
2. la definizione delle linee guida in base alle quali le Regioni regolamenteranno la *quantificazione dei volumi idrici* impiegati dagli utilizzatori finali per l'uso irriguo

Linee guida nazionali per la definizione dei costi ambientali e della risorsa - *DM 24 febbraio 2015, n. 39*:

- Criteri per la definizione del costo ambientale e del costo della risorsa (Erc, Environmental Resources Costs) per i vari settori d'impiego dell'acqua, tra cui quello agricolo
- Prevede una ricognizione degli Erc già internalizzati negli esistenti strumenti di recupero dei costi e la identificazione degli Erc da internalizzare e quelli residui (non internalizzabili a causa di costi sproporzionati)
- I costi ambientali sono considerati internalizzati quando il programma di misure (previsto dal Piano di gestione del distretto idrografico) sarà attuato e i relativi costi (ritenuti efficienti) sostenuti o compensati

Recupero del costo dell'acqua irriguo attraverso la tariffa (contribuenza):

- E' previsto il recupero del costo dell'acqua attraverso il canone concessorio e, a valle, la contribuenza irrigua. Il tema è politico in quanto potrebbe portare a una revisione delle concessioni in termini di volume e di importi

Costo da recuperare = costo finanziario (capitale fisso + operativo) + costo ambientale + costo della risorsa

- Il Mipaaf ha ratificato un documento al Mattm nel quale riporta come vanno interpretate le diverse voci di per il settore agricolo e in che misura vanno recuperate

Valutazione dell'adeguato recupero dei costi nell'irrigazione:

- Costo del capitale fisso (ammortamento e interessi su capitali investiti) a carico dello Stato
- Costo operativo è completamente recuperato
- In *quota ritenuta adeguata*, anche i costi ambientali e della risorsa sono recuperati attraverso il canone concessorio, che diventa una delle voci della contribuzione irrigua
- Vanno contabilizzati i *benefici ambientali* connessi ad un corretto impiego dell'acqua in agricoltura, compresi quelli prodotti dalla gestione collettiva (ruolo di pianificazione dell'uso)
- Costo della risorsa va contabilizzato solo se c'è competizione tra gli usi

Linee guida per la definizione dei criteri in base ai quali le Regioni regolamenteranno le modalità di quantificazione dei volumi idrici impiegati dagli utilizzatori finali per l'uso irriguo:

- Obiettivo della Commissione nel richiedere tale adempimento è quello di promuovere l'impiego di misuratori e l'applicazione di prezzi dell'acqua in base ai volumi utilizzati, sia per gli utenti associati, sia per l'autoconsumo
- Il MiPAAF ha avviato il gruppo di lavoro con tutte le amministrazioni competenti e il Crea per la stesura delle linee guida
- Monitoraggio dei volumi prelevati ed utilizzati per l'agricoltura e delle restituzioni tramite il SIGRIAN (Sistema Informativo Nazionale per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura) gestito dal Crea

Linee guida per la definizione dei criteri in base ai quali le Regioni regolamenteranno le modalità di quantificazione dei volumi idrici impiegati dagli utilizzatori finali per l'uso irriguo:

- Indicazioni sulle modalità e opportunità di ricorrere a misurazioni o a stime degli utilizzi irrigui, tenendo conto delle differenze gestionali, organizzative ed economiche esistenti tra le gestioni collettive e quelle da auto approvvigionamento
- Per la tipologia di misuratori, la valutazione della necessità o meno della loro installazione tiene conto delle differenze storico-culturali e territoriali
- Laddove economicamente svantaggioso o tecnicamente impossibile provvedere all'installazione di misuratori, si potrà procedere con metodologie di stima condivise e adottate dalle linee guida

- La nuova politica per lo sviluppo rurale può contribuire fortemente al perseguimento degli obiettivi della Direttiva quadro acque
- Per far ciò è necessario però dare il giusto valore alle attività ed ai servizi svolti dall'agricoltura in generale e da quella irrigua in particolare, per far sì che la DQA possa tradursi in un'occasione di modernizzazione del nostro sistema di gestione delle acque e non in un ostacolo

- ***A livello istituzionale:*** coordinamento continuo e costante tra parte ambientale e quella agricola, sia livello centrale che regionale, per sfruttare a pieno le opportunità di sviluppo del settore agricolo e di miglioramento dello stato dell'ambiente previste dalla nuova politica agricola comune, senza che i vincoli ne condizionino la reale applicazione
- ***A livello operativo:*** il mondo agricolo deve agire sulle situazioni di inefficienza e favorire la diffusione di innovazioni di processo e di prodotto, per l'aumento della sostenibilità (oltre che della competitività) e delle imprese

Grazie per l'attenzione

raffaella.zucaro@entecra.it