



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI



*Gestione Commissariale
ex Agensud*

INEA

Istituto Nazionale di Economia Agraria

ASPETTI ECONOMICI DELL'AGRICOLTURA IRRIGUA IN PUGLIA

a cura di
Stefano Fabiani

rapporto irrigazione

Istituto Nazionale di Economia Agraria

**ASPETTI ECONOMICI
DELL'AGRICOLTURA
IRRIGUA IN PUGLIA**

*a cura di
Stefano Fabiani*

Il presente lavoro è stato elaborato nell'ambito del progetto "Attività di assistenza tecnica e supporto agli Enti concessionari nel settore dell'uso irriguo delle risorse idriche", affidato all'INEA dal MIPAAF Gestione Commissariale ex Agensud.

Lo studio è stato redatto dal personale INEA e da alcuni consulenti esterni, con la supervisione di un comitato tecnico-scientifico all'uopo costituito, formato da:

Ing. Antonino Casciolo - Funzionario Gestione Commissariale ex Agensud, Responsabile unico del progetto;

Dr. Guido Bonati - Responsabile INEA Servizio 4;

Dr. Pasquale Nino - Coordinatore INEA del progetto;

Prof. Ing. Agostino Farroni - Professore aggregato del corso di idraulica e sistemazioni fluviali presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi dell'Aquila;

Ing. Giacomo Romano - Ingegnere idraulico, consulente della Gestione Commissariale ex Agensud.

Responsabile attività Stefano Fabiani.

Coordinatore Giacomo Casiello.

La stesura del rapporto è stata curata, nelle singole parti, da diversi autori:

Capitolo 1: Massimiliano Schiralli

Capitolo 2: Giacomo Casiello

Capitolo 3: Vincenzo Ricco

Capitolo 4: Tiziana Maraglino

Capitolo 5: Giulia Diglio

Elaborazione dati Rica: Domenico Casella

Segreteria di redazione

Alexia Giovannetti

Coordinamento editoriale

Benedetto Venuto

Progettazione ed impaginazione grafica

Pierluigi Cesarini

PRESENTAZIONE

L'irrigazione rappresenta uno dei fattori fondamentali nello sviluppo dell'agricoltura negli ultimi decenni, non solo perché ha consentito di ottenere produzioni elevate e di qualità, ma soprattutto perché ha reso possibile una maggiore flessibilità nella scelta degli ordinamenti produttivi da parte degli imprenditori agricoli, svincolandoli dalla scarsità ed incertezza degli apporti idrici derivanti dalle precipitazioni.

L'impiego dell'acqua in agricoltura quale mezzo tecnico della produzione pone delle problematiche peculiari rispetto agli altri fattori produttivi, in quanto risorsa naturale non producibile industrialmente, soggetta a una forte competizione con gli altri usi (civili, industriali, potabili, ricreativi, etc.).

L'INEA, con il servizio "Ricerche su ambiente e risorse naturali in agricoltura", ed in coerenza con gli attuali indirizzi comunitari tesi a garantire un approccio sostenibile all'utilizzazione delle risorse naturali, realizza studi specifici volti a promuovere un'efficiente gestione delle risorse idriche in agricoltura sia dal punto di vista economico che ambientale. Le attività del servizio, pertanto, sono mirate allo sviluppo di strumenti agronomico-territoriali di supporto alla pianificazione e programmazione dell'uso delle acque, in un'ottica di contenimento dei consumi, e ad approfondire gli aspetti di carattere tecnico-ingegneristico, per fornire agli Enti gestori della risorsa un supporto per quanto riguarda le innovazioni tecnologiche adottate nei sistemi irrigui.

Questo lavoro, in particolare, nasce dalla collaborazione tra INEA e Gestione Commissariale ex Agensud, che hanno dato vita al progetto di "Assistenza tecnica e supporto agli Enti concessionari nel settore dell'uso irriguo delle risorse idriche".

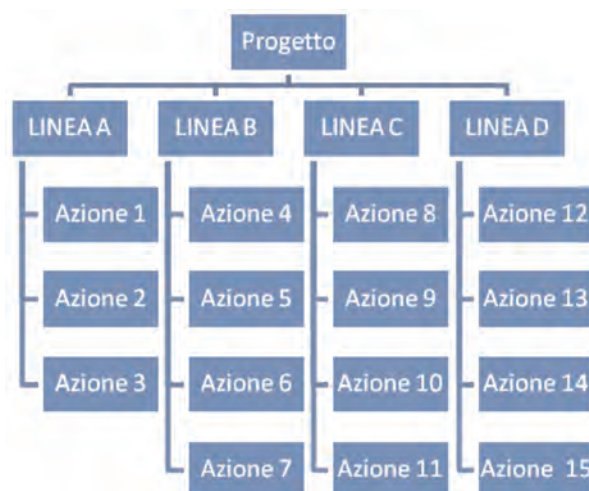
Il progetto costituisce la prosecuzione e l'approfondimento di precedenti studi effettuati dall'INEA ("Studio sull'uso irriguo della risorsa idrica, sulle produzioni agricole irrigate e sulla loro redditività", finanziato con le risorse del QCS 1994-1999 nell'ambito del Programma Operativo Multiregionale; "Ampliamento e adeguamento della disponibilità e dei sistemi di adduzione e distribuzione delle risorse idriche nelle regioni dell'Obiettivo 1" – sottoprogramma III, misura 3; studio "Assistenza tecnica nel settore delle risorse idriche" linee C, D ed E del Progetto Operativo, facente parte del "Programma Operativo Nazionale Assistenza Tecnica e Azioni di Sistema QCS Obiettivo 1 2000-2006" (PON ATAS) - misura 1.2: Azioni di assistenza tecnica e supporto operativo per l'organizzazione e la realizzazione delle attività di indirizzo, di coordinamento e orientamento delle Amministrazioni Centrali) volti a fornire supporto scientifico, tecnico e operativo alla Gestione Commissariale ex Agensud per ampliare e approfondire le conoscenze sull'agricoltura irrigua nelle regioni meridionali, allo scopo di ottimizzare l'uso delle risorse finanziarie disponibili con l'individuazione degli interventi strutturali a maggior valenza economica.

Dal punto di vista operativo il progetto è rivolto principalmente al sostegno dell'attività degli Enti operanti nel settore irriguo - Consorzi di Bonifica ed altri soggetti pubblici - ed è articolato nelle seguenti quattro linee direttrici:

- Linea A: studi a carattere territoriale sulle aree irrigue;*
- Linea B: studi ed indagini sull'utilizzo della risorsa idrica;*
- Linea C: elementi e linee guida per la progettazione di impianti irrigui;*

- *Linea D: supporto tecnico agli enti concessionari per l'accelerazione degli interventi e per le attività connesse alla gestione degli impianti.*

Ciascuna linea è articolata in diverse Azioni secondo lo schema seguente:



Nell'ambito delle diverse Linee del progetto sono state sviluppate le seguenti Azioni:

Azione 1 - Uso della risorsa idrica, strutture di distribuzione e tecniche irrigue nelle aree non servite da reti collettive dei Consorzi di Bonifica;

Azione 2 – Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici utilizzati a scopo irriguo;

Azione 4 - Intrusione marina e possibilità di trattamento delle acque con elevato contenuto salino;

Azione 5 – Utilizzo delle acque delle reti di bonifica;

Azione 6 - Controllo delle perdite nelle reti in pressione;

Azione 7 - Utilizzazione a fini naturalistici degli invasi a prevalente uso irriguo;

Azione 8 - Linee guida sulla scelta e l'impiego delle apparecchiature idrauliche, sugli impianti di sollevamento, sugli impianti di filtraggio;

Azione 11 - Efficienza e sicurezza delle dighe e piccoli invasi;

Azione 12 - Supporto all'attività di rendicontazione;

Azione 14 - Supporto all'attività di progettazione;

Azione 15 - Analisi di rilevanti esperienze di progettazione a livello internazionale.

In particolare con l'Azione 14, oltre ad inquadrare gli elementi da prendere in considerazione per effettuare una valutazione economica di un progetto di investimento irriguo, sono state descritte, con tre monografie regionali le principali caratteristiche dell'agricoltura irrigua di Sardegna, Puglia e Basilicata, con particolare riferimento al peso economico che essa assume nel contesto regionale.

Riguardo agli aspetti della valutazione economica dei progetti è stata presentata la metodologia desunta dalla letteratura economica sulla valutazione degli investimenti pubblici guardando al metodo dell'Analisi Costi-Benefici; a questo è seguito uno specifico riferimento dedicato ai metodi di valutazione dei beni ambientali ed al contesto politico per ciò che riguarda gli indirizzi dell'UE, in particolare alla direttiva quadro 2000/60/CE e alla PAC.

Le tre monografie regionali invece sono state orientate ad evidenziare le caratteristiche dell'agricoltura irrigua regionale e, nella fattispecie, i principali punti di forza e di debolezza.

L'obiettivo è stato quindi di fornire un quadro dell'agricoltura irrigua sotto il profilo strutturale ed economico, cercando di mettere in evidenza i problemi connessi all'uso dell'acqua, al fine di verificare le prospettive di sviluppo delle colture irrigue tradizionali, anche alla luce delle politiche che supportano l'agricoltura irrigua e regolamentano e disciplinano la gestione della risorsa stessa.

*On. Lino Carlo Rava
Presidente INEA*

*Ing. Roberto Iodice
Commissario ad Acta ex Agensud*

INDICE

Introduzione	pag.	1
--------------	------	---

CAPITOLO 1

CARATTERISTICHE STRUTTURALI ED ECONOMICHE DELL'AGRICOLTURA REGIONALE

1.1	Il ruolo dell'agricoltura nel contesto socioeconomico e ambiente regionale	pag.	3
1.2	Le caratteristiche strutturali dell'agricoltura pugliese	pag.	5
1.3	La produzione agricola	pag.	8
1.4	Il settore zootecnico	pag.	9
1.5	La spesa pubblica in agricoltura	pag.	10

CAPITOLO 2

L'IRRIGAZIONE E LA VALUTAZIONE ECONOMICA DELL'AGRICOLTURA IRRIGUA

2.1	La risorsa idrica: fonti di approvvigionamento e tipo di utilizzazione	pag.	13
2.2	L'agricoltura irrigua: diffusione, caratteristiche, la superficie irrigata e i fabbisogni irrigui	pag.	14
2.2.1	<i>Diffusione e distribuzione territoriale</i>	pag.	14
2.2.2	<i>Caratteristiche e struttura dell'irrigazione regionale</i>	pag.	14
2.2.3	<i>La superficie irrigata e i fabbisogni idrici irrigui: casi 3 e la quantificazione dell'irrigazione</i>	pag.	15
2.3	La valutazione economica dell'agricoltura: le colture, le aziende, la distribuzione territoriale, la produttività agricola comunale	pag.	17

CAPITOLO 3

L'AGRICOLTURA IRRIGUA NEI TERRITORI DEI CONSORZI

3.1.	Il Consorzio per la Bonifica della Capitanata	pag.	21
3.1.1	<i>Le superfici attrezzate ed irrigue per comprensorio irriguo</i>	pag.	23
3.1.2	<i>Le colture praticate</i>	pag.	23
3.1.3	<i>Produttività, reddito ed impiego di lavoro nelle aziende irrigue</i>	pag.	25
3.1.4	<i>La rete irrigua e l'organizzazione dell'irrigazione</i>	pag.	27
3.1.5	<i>Problematiche dell'irrigazione</i>	pag.	25
3.1.6	<i>I principali indicatori del Consorzio della Capitanata</i>	pag.	28
3.2	Il Consorzio di Bonifica Terre d'Apulia	pag.	29
3.2.1	<i>Gli utenti e le superfici attrezzate ed irrigue del Consorzio</i>	pag.	30
3.2.2	<i>Le colture irrigue</i>	pag.	30
3.2.3	<i>Produttività, reddito ed impiego di lavoro nelle aziende irrigue</i>	pag.	31

3.2.4	<i>La rete irrigua</i>	pag.	33
3.2.5	<i>Problematiche dell'irrigazione</i>	pag.	34
3.2.6	<i>I principali indicatori del Consorzio Terre d'Apulia</i>	pag.	34

CAPITOLO 4

LE DINAMICHE PRODUTTIVE DELLE PRINCIPALI PRODUZIONI IN IRRIGUO

4.1	Il comparto orticolo	pag.	35
4.1.1	<i>Le superfici</i>	pag.	35
4.1.2	<i>La produzione</i>	pag.	36
4.2	Il comparto frutticolo	pag.	38
4.2.1	<i>Le superfici</i>	pag.	38
4.2.2	<i>La produzione</i>	pag.	39
4.3	Il comparto agrumicolo	pag.	41
4.3.1	<i>Le superfici</i>	pag.	41
4.3.2	<i>La produzione</i>	pag.	42
4.4	Il comparto viticolo	pag.	44
4.4.1	<i>Le superfici</i>	pag.	44
4.4.2	<i>La produzione</i>	pag.	45

CAPITOLO 5

ASPETTI NORMATIVI E POLITICHE DI SOSTEGNO DELL'AGRICOLTURA IRRIGUA

5.1	Le principali misure a favore dell'agricoltura irrigua in Puglia	pag.	49
5.1.1	<i>L'agricoltura irrigua e il Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Puglia</i>	pag.	49
5.1.2	<i>I recenti provvedimenti normativi</i>	pag.	51

ALLEGATI AL CAPITOLO 2	pag.	53
-------------------------------	------	----

BIBLIOGRAFIA	pag.	61
---------------------	------	----

Introduzione

L'irrigazione è un fattore importante per l'agricoltura della Puglia sia per l'ampia diffusione della pratica irrigua sia per l'elevato valore economico delle colture irrigue regionali. In particolare il valore della produzione delle colture irrigue rappresenta più dei due terzi della produzione agricola vegetale pugliese (il 69 % del totale regionale).

La pratica irrigua è ampiamente diffusa su tutto il territorio regionale anche se si individuano aree con un diverso grado di incidenza di irrigazione. Le aree a bassa incidenza di irrigazione si localizzano soprattutto in corrispondenza del Gargano, delle aree del Sub Appennino Dauno e della Murgia barese e tarantina; mentre la restante parte del territorio regionale è intensamente interessata all'irrigazione con Comuni dove più dei 2/3 del territorio è irrigato.

A livello regionale circa il 30% della superficie è irrigabile, mentre complessivamente ne viene irrigata il 19%.

Il dato descrive una regione nel quale è forte il ricorso all'irrigazione anche perché da tempo si è consolidata a livello locale la formazione di distretti produttivi (pomodoro nel foggiano, uva da tavola nel nord e sud barese, agrumi nell'arco jonico, ecc.) che, specializzandosi nella coltivazione di colture di pregio e di alto valore, necessitano di questo strumento per poter ottenere rese elevate e qualità di prodotto commercializzabili.

Il presente rapporto vuole fornire un quadro dell'agricoltura irrigua pugliese sotto il profilo strutturale ed economico ed evidenziare i problemi connessi all'utilizzo dell'acqua, al fine di verificare le prospettive di sviluppo sia delle colture tradizionalmente irrigue, che di quelle che solo adesso si avviano a tale uso, anche alla luce delle iniziative di supporto all'agricoltura irrigua.

L'analisi inoltre rappresenta la situazione dell'agricoltura irrigua su scala consortile, indagando le caratteristiche e le dinamiche economiche degli ultimi anni a livello sub-regionale. L'obiettivo è quello di rilevare eventuali differenze tra le diverse realtà regionali, per meglio indirizzare gli interventi a sostegno del comparto irriguo.

Il documento si articola in cinque capitoli ed una conclusione in cui sono inquadrati le principali problematiche in ambito irriguo suddivise per i Consorzi di Bonifica più rappresentativi della Regione, al fine di consentire agli Enti ed alle Istituzioni interessate di individuare con maggiore efficacia gli investimenti irrigui da realizzare.

Nel primo, attraverso l'utilizzo dei dati I.S.T.A.T., vengono descritte le caratteristiche strutturali ed economiche dell'agricoltura regionale e fornite informazioni sulla Produzione Vendibile dell'agricoltura e della zootecnia regionale e sulla spesa pubblica in agricoltura.

Nel secondo capitolo, partendo da una descrizione del contesto territoriale di riferimento, si passa ad analizzare il comparto irriguo regionale, soffermando l'attenzione sui sistemi di irrigazione utilizzati e sulle principali colture irrigue ed analizzando la disponibilità di risorsa idrica presente sul territorio della Puglia.

Nel terzo capitolo si focalizza l'attenzione sull'attività irrigua effettuata nei due principali Consorzi di Bonifica regionali, attraverso una analisi quali-quantitativa di dati ed informazioni riguardanti le superfici attrezzate ed irrigate, le fonti di approvvigionamento consortili, le colture irrigue prevalenti, i comprensori e la gestione del servizio irriguo.

Nel quarto capitolo si analizzano le dinamiche dei principali comparti irrigui presenti nella

Regione attraverso l'utilizzo di dati I.S.T.A.T., che consentono di determinare le superfici territoriali interessate ma, soprattutto, le rese produttive e l'incidenza dei rispettivi comparti esaminati sulla PLV regionale.

Nel quinto capitolo infine vengono esaminate le principali misure a favore dell'agricoltura irrigua, nell'ambito del P.O.R. 2000-2006 della Regione Puglia e si descrivono le opportunità offerte dal nuovo Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013.

CAPITOLO 1

CARATTERISTICHE STRUTTURALI ED ECONOMICHE DELL'AGRICOLTURA REGIONALE

1.1 Il ruolo dell'agricoltura nel contesto socioeconomico e ambientale regionale

Il settore agricolo riveste nel contesto regionale un ruolo importante, sia che lo si consideri sotto il profilo prettamente economico-produttivo sia che lo si inquadri sotto il versante socio-culturale e delle interrelazioni che si generano con l'ambiente. Attraverso l'analisi di alcuni indicatori è possibile avere un'idea più precisa dell'importanza, dell'influenza e dei livelli dell'interrelazione dell'agricoltura rispetto agli altri settori economici e rispetto all'intero territorio.

Una prima conferma di quanto esposto è possibile rilevarla attraverso l'analisi delle destinazioni d'uso del suolo che ci permette di constatare come l'uso agricolo rappresenti in Puglia la destinazione preponderante con quasi l'84% della superficie regionale utilizzata¹, mentre le zone urbanizzate occupano solo il 3,4% del territorio (tab. 1).

Tabella 1.1 - Uso del suolo del territorio regionale

		Superficie Territoriale (ha)	% Rispetto alla Superficie Regionale
Superfici agricole utilizzate	seminativi	71.660.290,00	36,71
	Colture permanenti	54.462.601,22	27,9
	Prati stabili (foraggiere permanenti)	5.446.260,12	2,79
	Zone agricole eterogenee	31.799.131,68	16,29
	Totale	163.368.283,03	83,69
Territori boscati e ambienti seminaturali	Zone Boscate	10.872.999,60	5,57
	Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	9.838.405,38	5,04
	Zone aperte con vegetazione rada o assente	292.809,68	0,15
	Totale	21.004.214,67	10,76
Superfici artificiali	Zone urbanizzate di tipo residenziale	6.558.936,92	3,36
	Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali	1.385.965,84	0,71
	Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati	585.619,37	0,3
	Zone verdi artificiali non agricole	19.520,65	0,01
	Totale	8.550.042,77	4,38
Corpi idrici	Acque Continentali	156.165,16	0,08
	Acque marittime	1.268.841,96	0,65
	Totale	1.425.007,13	0,73
Zone umide	zone umide interne	78.082,58	0,04
	zone umide marine	780.825,82	0,4
	Totale	858.908,41	0,44
TOTALE		1.952.064,56	100

Fonte: elaborazioni ARPA su dati CORINE Land Cover 2000

¹ Nell'analisi svolta nei paragrafi successivi si farà riferimento ad una diversa fonte per descrivere la SAU e, in particolare, si utilizzeranno i dati del V Censimento Generale dell'agricoltura dell'ISTAT del 2000.

Gli indicatori che permettono di definire l'importanza delle zone rurali sono numerosi. A questo proposito si pensi all'indicatore basato sulla definizione dell'OCSE² che considera la percentuale di popolazione che vive in comuni rurali (ossia con meno di 150 abitanti per kmq) in una data regione (NUTS III)³. Secondo questa definizione le zone rurali costituiscono in Puglia il 49,7% del territorio regionale. Se si considerano altri criteri e classificazioni si possono rilevare incidenze ancor più significative, come ad esempio avviene nel Programma di Sviluppo Rurale della Puglia 2007-13, approvato nel mese di gennaio del 2008, laddove si identificano le aree rurali in una porzione del territorio pari a circa il 93% dell'intera superficie regionale e in una popolazione pari a circa il 79% di quella presente in regione.

Sotto il profilo economico il settore primario contribuisce alla formazione del valore aggiunto regionale in modo contenuto, generando comunque valori significativi se inquadrati nel contesto nazionale. In particolare, l'agricoltura, la silvicoltura e la pesca generano una ricchezza che incide sulla struttura dell'economia regionale per circa il 6% (2.776 milioni di euro ai prezzi di base tab. 2).

Tabella 1.2 – Struttura dell'economia della Puglia – 2005

Settori economici	Valore aggiunto ai prezzi base	
	Valori assoluti	Valori percentuali
Primario	2.776,40	5,6
Secondario	11.547,20	23,2
Terziario	35.384,30	71,2
Totale Puglia	49.707,90	100,0

Nota: Valori concatenati - anno di riferimento 2000 (in milioni di euro)

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

L'agricoltura incide significativamente sull'economia pugliese anche se si considera il peso occupazionale, laddove essa garantisce l'impiego di circa il 9% del totale degli occupati regionali (tab. 3). In particolare, risultano occupati in agricoltura nel 2005 circa 108 mila persone, con una incidenza relativa che risulta essere significativamente superiore al valore medio nazionale (4%) e al dato medio del Mezzogiorno (7%).

In questo contesto, è importante sottolinearlo, la forza lavoro di provenienza extracomunitaria impiegata in agricoltura ha assunto nel tempo sempre maggiore rilevanza e connotazioni specifiche. Infatti, in Puglia sono impiegati nel settore oltre 15.000 immigrati extracomunitari, corrispondenti all'11,5% del totale degli occupati in agricoltura in regione. Gli immigrati sono impiegati in attività che non richiedono alcuna esperienza e che, molto spesso, non vengono svolte dalle persone del luogo.

Infine, l'agricoltura caratterizza e condiziona il territorio regionale sotto il profilo paesaggistico ed ambientale. A conferma di ciò si consideri, ad esempio, il consistente patrimonio di biodiversità vegetale e animale, esistente in campo agricolo e forestale, rappresentato dalla presenza di ben 2500 taxa vegetali sui 6000 totali noti in Italia e, ancora, dalla presenza di dieci specie di querce. A questo proposito, la tutela del territorio e la salvaguardia della biodiversità regionale sono favorite dalla presenza di un organico sistema di aree protette, nazionali e regionali (pari alla fine del 2007 ad oltre 265.000 ettari), a cui si

² Si veda la Decisione 2006/144/CE del Consiglio (GU L 55 del 25.02.2006).

³ La nomenclatura delle unità territoriali statistiche, in acronimo NUTS (dal francese *nomenclature des unités territoriales statistiques*) identifica la ripartizione del territorio dell'Unione Europea a fini statistici. È stata ideata dall'Eurostat nel 1988 tenendo come riferimento di base l'unità amministrativa locale. Da allora è la principale regola per la redistribuzione territoriale dei fondi strutturali della UE, fornendo uno schema unico di ripartizione geografica, a prescindere dalle dimensioni amministrative degli enti degli Stati e basandosi sull'entità della popolazione residente in ciascuna area. NUTS III: Soglia massima di Popolazione 800.000; Soglia Minima di popolazione 150.000.

affianca il sistema di protezione delle aree “Rete Natura 2000” (circa 391.000 ettari nel 2007), previsto dalla normativa comunitaria in materia di conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva Comunitaria 79/409/CEE) e di conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica (Direttiva Comunitaria 92/43/CEE).

Tabella 1.3 – Forze di lavoro e occupati per settori di attività economica e per sesso 2005 (dati in migliaia)

Indicatori	Puglia				Mezzogiorno				Italia			
	M	F	Totale	%	M	F	Totale	%	M	F	Totale	%
Popolazione di 15 anni ed oltre	1.634	1.770	3.404		8.348	8.999	17.347		23.998	25.864	49.862	
Forze lavoro	961	470	1.431		4.850	2.628	7.479		14.640	9.811	24.451	
Occupati	850	371	1.221	100	4.298	2.113	6.411	100	13.738	8.825	22.563	100
<i>Agricoltura</i>	69	38	108	8,8	312	150	462	7,2	659	288	947	4,2
<i>Industria</i>	292	42	334	27,4	1.343	187	1.530	23,9	5.400	1.540	6.940	30,8
<i>Servizi</i>	488	291	779	63,8	2.643	1.776	4.419	68,9	7.679	6.997	14.676	65,0

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

Inoltre, non può non essere dimenticato il ruolo significativo che riveste l’agricoltura biologica in ambito regionale. Infatti, essa rappresenta uno dei segmenti di mercato più interessanti e dinamici all’interno del comparto agro-alimentare italiano e in Puglia può contare su oltre 6.100 operatori biologici che rappresentano più del 12% degli operatori di settore presenti in Italia (fonte SINAB – dati aggiornati al 31 dicembre 2005).

Sotto il profilo degli impatti ambientali negativi generati dall’agricoltura non possono essere dimenticati i fenomeni di inquinamento delle acque derivanti dall’apporto di macro-elementi quali azoto, fosforo e potassio. A questo proposito, le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, sulla base della perimetrazione della Regione Puglia, si estendono su di una superficie territoriale di 89.359 ettari (4,6% della superficie regionale), localizzata prevalentemente nel territorio della provincia di Foggia. Nel complesso, la Puglia non si discosta molto dai valori del Mezzogiorno nell’utilizzo dei concimi chimici (in termini di medie per ettaro), secondo quanto rilevato dall’ISTAT nel 2005, mentre le differenze rispetto al dato nazionale sono notevoli e positive (potassio circa il 38% del dato nazionale, azoto 75%).

1.2 Le caratteristiche strutturali dell’agricoltura pugliese

L’agricoltura pugliese si caratterizza per la presenza di una forte varietà di situazioni produttive, strettamente collegate a differenziazioni territoriali che contrappongono aree interne svantaggiate (Gargano, Sub Appennino Dauno, Murgia e Salento) ad aree localizzate in pianura (Tavoliere, Terra di Bari, Litorale barese, Arco ionico tarantino) dove si riscontrano condizioni particolarmente favorevoli allo sviluppo dell’attività agricola.

Le aziende agricole pugliesi sono poco più di 352.500 (il 24% delle aziende del Mezzogiorno e il 14% di quelle esistenti in Italia), secondo i dati del V Censimento Generale dell’Agricoltura elaborati dall’ISTAT del 2000. La regione presenta un’elevata Superficie Agricola Utilizzata (SAU), pari a quasi 1.250.000 ettari, che rappresenta il 21,2% della SAU del Mezzogiorno e il 9% della SAU italiana.

La Superficie Agricola Totale (SAT) regionale, diversamente da quanto avviene nel Mezzogiorno e in Italia, è quasi tutta coltivata: la SAU pugliese, infatti, è pari al 91% dell’intera SAT regionale. La SAU regionale è investita per la quasi totalità dai seminativi e dalle coltivazioni legnose (quasi 1.160 mila ettari, pari a circa il 93%).

Se si confrontano i valori rilevati negli ultimi due Censimenti decennali dell'ISTAT (tab. 4), si può constatare un leggero aumento (+0,54%) del numero delle aziende agricole pugliesi, mentre quelle del Mezzogiorno e dell'Italia registrano un decremento. Al contrario, la SAU registra un decremento sia a livello regionale che meridionale e nazionale. A seguito di questa evoluzione si registra una diminuzione della SAU media aziendale (pari nel 2000 a 3,5 ettari) e, più nel dettaglio, si registra un aumento in regione delle aziende al di sotto dei 5 ettari in misura superiore rispetto al contesto meridionale e in controtendenza rispetto a quanto avviene a livello nazionale.

Un'osservazione più attenta dei dati Censuari permette di verificare come circa l'87% dell'intero universo sia rappresentato da aziende con meno di 5 ettari di SAU e che il rapporto tra queste e il numero di aziende con più di 50 ettari (il cosiddetto indice di concentrazione) sia pari a 102,5 (mentre a livello nazionale questo valore è pari a 58,2 e nel Mezzogiorno a 85,5).

Tabella 1.4 – Evoluzione delle caratteristiche strutturali dell'agricoltura

Indicatori	Unità di misura	Anni		Variazione % 2000/90
		1990	2000	
Numero aziende Puglia	nr.	350.604	352.510	0,54
Numero aziende Mezzogiorno	nr.	1.591.053	1.474.689	-7,31
Numero aziende Italia	nr.	3.023.344	2.953.090	-2,32
SAU Puglia	ha	1.453.865	1.249.645	-14,05
SAU Mezzogiorno	ha	7.132.533	5.883.590	-17,51
SAU Italia	ha	15.045.899	13.212.652	-12,18
Dimensione media aziendale Puglia	ha	4,1	3,5	-13,54
Dimensione media aziendale Mezzogiorno	ha	4,5	4,0	-11,34
Dimensione media aziendale Italia	ha	5	5,2	-10,52
SAU/Sup. agricola totale Puglia	%	91,2	90,6	-0,66
SAU/Sup. agricola totale Mezzogiorno	%	73,7	73,0	-1,00
SAU/Sup. agricola totale Italia	%	66,3	67,4	1,66
Aziende < 5 Ha Puglia	%	84,3	86,9	3,05
Aziende < 5 Ha Mezzogiorno	%	83,7	85,7	2,38
Aziende < 5 Ha Italia	%	81,3	72,0	-11,41
Aziende > 50 Ha Puglia	%	1,1	0,8	-22,97
Aziende > 50 Ha Mezzogiorno	%	1,2	1,0	-16,50
Aziende > 50 Ha Italia	%	1,3	1,2	-4,62
SAU per Unità di lavoro Puglia	ha	8,4	13,3	57,95
SAU per Unità di lavoro Mezzogiorno	ha	6,5	11,2	72,71
SAU per Unità di lavoro Italia	ha	6,7	10,1	51,20
SAU irrigata/SAU Puglia	%	15,6	19,9	27,63
SAU irrigata/SAU Mezzogiorno	%	11	12,1	9,66
SAU irrigata/SAU Italia	%	18	18,7	3,76

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Come emerge dall'analisi della tabella 5, la quasi totalità delle aziende pugliesi, così come del resto avviene nel resto del paese, è a conduzione diretta del coltivatore (circa il 92%), mentre solo nell'8% dei casi si assiste ad una conduzione con salariati.

Tabella 5 – Aziende agricole per forma di conduzione - 2007

Descrizione	Unità di misura	Puglia	Mezzogiorno	Italia
Conduzione diretta del coltivatore	%	91,94	93,84	93,88
Conduzione con salariati	%	8,005	5,89	5,84
Altra forma di conduzione	%	0,055	0,27	0,28

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

La maggioranza dei conduttori d'azienda pugliesi (circa il 67%) ha un'età di oltre 55 anni, mentre decisamente contenuto è il numero di quelli con età inferiore ai 35 anni (4%), a dimostrazione dell'esistenza di un marcato processo di senilizzazione dell'imprenditoria agricola pugliese (tab. 6). Questo fenomeno è evidenziato anche da un altro indicatore costruito sul rapporto percentuale tra gli agricoltori aventi un'età inferiore a 35 anni e gli agricoltori aventi un'età superiore a 55 anni. Questo indicatore è pari in Puglia al 6,4%, mentre a livello nazionale è pari al 4,9%.

Tabella 6 – Ripartizione percentuale delle aziende agricole per classe di età del conduttore 2005

Area geografica	Classi di età (anni)		
	<35	35-54	>55
Puglia	4,29	29,00	66,71
Mezzogiorno	3,39	30,70	65,92
Italia	3,32	29,28	67,40

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

Il settore primario rappresenta un importante sbocco occupazionale a livello regionale e, infatti, secondo l'ultimo Censimento generale dell'Agricoltura risultano impiegati nelle aziende agricole circa 960.000 lavoratori (il 17% del totale dei lavoratori presenti a livello nazionale). Le donne rappresentano il 35% degli occupati e circa il 75% delle lavoratrici aziendali (circa 250.000 unità) appartengono alla manodopera familiare. Più nel dettaglio, il 36% delle lavoratrici è rappresentato da conduttrici d'azienda, circa il 30% da coniugi e il 10% da altri familiari del conduttore. La manodopera extrafamiliare (ossia le lavoratrici dipendenti) presente in Puglia è pari a circa 89.000 unità, circa il 26% del totale delle lavoratrici occupate nelle aziende agricole pugliesi.

Gran parte delle aziende agricole pugliesi persegue un Orientamento tecnico economico (OTE) di tipo specializzato (94%) e, più nel dettaglio, tra queste l'orientamento di maggiore rilevanza è quello dedito alle coltivazioni permanenti (tab. 7). In particolare, si osserva la predominanza delle aziende specializzate dedite all'olivicoltura che rappresentano il 54% delle aziende totali (specializzate+miste), coprono quasi il 26% della SAU regionale, realizzano un Reddito Lordo Standard (RLS) pari al 32% del RLS complessivamente prodotto in regione e assorbono il 36% delle giornate di lavoro dedicate all'agricoltura.

Significative sono anche l'incidenza delle aziende cerealicole, in riferimento sia al numero che alla SAU occupata, e quella delle aziende vitivinicole, soprattutto per la produzione di vini non di qualità. Le aziende zootecniche interessano il 6% della SAU e assorbono il 4,6% delle giornate di lavoro.

Dall'analisi della distribuzione delle aziende agricole pugliesi, sulla base delle classi di dimensione economica, emerge la prevalenza delle aziende con meno di 2 UDE⁴ che, nel complesso, rappresentano ben il 52,8% dell'intero universo regionale ma che si estendono su di una SAU pari al 9% della superficie regionale e producono un RLS pari al 9,2% del valore complessivo regionale. Si tratta, pertanto, di un ampio universo numerico che, a causa proprio della modesta dimensione economica e pur garantendo tutela del territorio e occupazione, ha difficoltà ad attivare dinamiche di sviluppo e ad accedere a forme di sostegno pubbliche.

Infine, si deve sottolineare come la marcata dimensione familiare delle aziende agricole pugliesi continui a rappresentare un fattore fondamentale nell'equilibrio del sistema economico delle aree rurali. Essa, infatti, svolge un importante ruolo di ammortizzatore delle complessive difficoltà occu-

4 Unità di Dimensione Economica. Rappresenta l'unità di base per il calcolo della dimensione economica aziendale.

pazionali proprie della regione, costituendo un fragile, ma pur presente, punto fondamentale di riferimento per i suoi componenti.

Tabella 7 – Strutture e fattori della produzione dell'agricoltura pugliese per orientamento tecnico-economico 2000

OTE	Aziende		SAU		Reddito Lordo Standard		Giornate di lavoro	
	N.	%	ettari	%	UDE	%	N.	%
Aziende specializzate in:								
Seminativi	46.834	13,52	459.809,04	36,99	466.777	24,46	4.724.319	14,89
Cereali	30.906	8,92	331.366,17	26,65	201.317	10,55	1.861.894	5,87
Orticoltura in pieno campo	6.735	1,94	35.929,53	2,89	92.652	4,85	1.271.739	4,01
Altre aziende con seminatavi	9.193	2,65	92.513,34	7,44	172.808	9,05	1.590.686	5,01
Ortofloricoltura	691	0,20	1.657,05	0,13	35.965	1,88	221.344	0,70
Floricoltura e piante ornamentali	563	0,16	1.200,47	0,10	26.642	1,40	53.992	0,17
Viticultura	34.399	9,93	78.172,56	6,29	187.340	9,82	4.852.841	15,30
Viticultura per vini di qualità	2.356	0,68	4.140,30	0,33	7.251	0,38	217.302	0,69
Viticultura per vini non di qualità	22.066	6,37	41.510,84	3,34	76.956	4,03	2.307.668	7,28
Viticultura per vini di qualità ed altri combinati	327	0,09	2.040,64	0,16	3.669	0,19	94.189	0,30
Viticultura mista e/o per produzioni diverse	9.650	2,78	30.480,78	2,45	99.464	5,21	2.233.682	7,04
Coltivazioni permanenti	239.779	69,20	450.153,08	36,21	904.813	47,41	16.917.575	53,33
Frutticoltura (esclusa agrumicoltura)	11.623	3,35	16.346,26	1,31	36.052	1,89	699.574	2,21
Agrumicoltura	2.443	0,71	6.243,09	0,50	15.836	0,83	387.880	1,22
Olivicoltura	188.657	54,45	319.332,64	25,69	611.628	32,05	11.431.420	36,04
Diverse coltivazioni permanenti combinate	37.056	10,69	108.231,09	8,71	241.297	12,64	4.398.701	13,87
Zootecnia	4.154	1,20	78.950,69	6,35	87.451	4,58	1.458.603	4,60
Bovini	1.889	0,55	42853,99	3,45	68.987	3,61	1.061.548	3,35
Ovini	236	0,07	5.057,13	0,41	4.408	0,23	107.067	0,34
Caprini	68	0,02	983,61	0,08	719	0,04	20.914	0,07
Altre aziende zootecniche	1.961	0,57	30.056	2,42	13.337	0,70	269.074	0,85
Totale aziende specializzate	325.857	94,04	1.068.742,42	85,97	1.682.345	88,15	28.174.682	88,82
AZIENDE MISTE	20.645	5,96	174.426,60	14,03	226.130	11,85	3.545.603	11,18
TOTALE	346.502	100,00	1.243.169,02	100,00	1.908.475	100,00	31.720.285	100,00

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

1.3 La produzione agricola

Nel 2005 il valore della produzione agricola pugliese ha superato i 3,8 miliardi di euro, valore che incide per l'8,5% sulla produzione dell'agricoltura dell'intero Paese (tab. 8). La produzione lorda vendibile pugliese è costituita per il 45% dai prodotti delle colture arboree e principalmente da prodotti olivicoli e vitivinicoli, mentre le colture erbacee contribuiscono alla formazione di tale valore per il 35%, soprattutto grazie alla produzione di patate e di ortaggi (23%). Infine, ai servizi annessi e alla zootecnia è attribuibile, rispettivamente, il 12% e l'8% del valore. La Puglia partecipa in modo significativo alla formazione del valore della produzione agricola nazionale soprattutto con riferimento alle produzioni del frumento duro (23%) e a quelle olivicole (30,5%) e vitivinicole (21%).

La strutturazione per prodotti della PLV pugliese è significativamente differente da quanto riscontrabile a livello nazionale. In tale ambito, infatti, risultano preponderanti le attività zootecniche (31%), seguite dalle coltivazioni erbacee (quasi il 30%) e, quindi, dalle coltivazioni arboree (25%).

Tabella 8 - Valore della produzione vendibile per comparti – 2005 (valori correnti in migliaia di euro)

Comparto	Puglia		Mezzogiorno		Italia		Puglia/Italia
	valore	%	valore	%	valore	%	%
Coltivazioni erbacee	1.324.404	34,69	5.801.387	34,07	13.277.704	29,72	9,97
Frumento duro	194.958	5,11	586.866	3,45	850.082	1,90	22,93
Altri cereali	63.648	1,67	251.468	1,48	2.531.845	5,67	2,51
Patate e ortaggi	878.782	23,02	4.127.356	24,24	7.011.800	15,69	12,53
Piante industriali	45.787	1,20	242.222	1,42	1.175.925	2,63	3,89
Fiori e piante ornamentali	135.215	3,54	555.291	3,26	1.627.212	3,64	8,31
Altre erbacee	6.014	0,16	38.184	0,22	80.840	0,18	7,44
Coltivazioni arboree	1.712.113	44,85	6.068.842	35,64	11.095.335	24,83	15,43
Prodotti vitivinicoli	689.734	18,07	1.397.404	8,21	3.219.050	7,21	21,43
Prodotti dell'olivicoltura	819.361	21,46	2.382.688	13,99	2.684.134	6,01	30,53
Agumi	34.513	0,90	1.162.424	6,83	1.165.280	2,61	2,96
Frutta	117.597	3,08	943.469	5,54	2.828.267	6,33	4,16
Altre legnose	50.908	1,33	182.857	1,07	1.198.605	2,68	4,25
Allevamenti	295.292	7,73	2.799.392	16,44	14.056.981	31,46	2,10
Servizi annessi	455.820	11,94	1.971.516	11,58	4.669.965	10,45	9,76
Coltivazioni foraggere	30.190	0,79	386.984	2,27	1.577.395	3,53	1,91
TOTALE	3.817.819	100,00	17.028.121	100,00	44.677.380	100,00	8,55

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

Sotto il profilo produttivo si rileva la notevole importanza della produzione regionale di pomodoro da industria che, con poco più di 2.000 tonnellate costituisce il 33% dell'intera produzione nazionale. Le produzioni che seguono in ordine di importanza sono rappresentate dalle olive (circa 1.400 tonnellate e un'incidenza sulla produzione nazionale del 35%), dal frumento duro (1.100 tonnellate e un'incidenza del 23%) e dall'uva da tavola (poco più di 1.000 tonnellate, 71% dell'intera produzione italiana).

Gli indirizzi produttivi aziendali caratterizzano il territorio regionale tanto da definire macro aree nelle quali si assiste ad una spiccata prevalenza di alcuni orientamenti produttivi. Tuttavia all'interno di tali macro aggregati si assiste frequentemente alla coesistenza di aziende contraddistinte da orientamenti produttivi molto diversi. In linea di massima nelle aree più interne e marginali della regione prevalgono gli orientamenti produttivi cerealicolo e zootecnico, mentre, nelle zone caratterizzate da maggiore fertilità dei suoli e disponibilità di acqua per uso irriguo, prevalgono indirizzi produttivi orientati verso colture a più elevato reddito (viticoltura, orticoltura, frutticoltura ecc.).

Infine, occorre accennare ai risultati conseguiti dal settore agricolo in termini di valore aggiunto (VA) prodotto ai prezzi di base e agli investimenti fissi lordi. A tal proposito, nel 2005 il VA è stato pari a più di 2,6 miliardi di euro, valore lievemente inferiore rispetto a quello registrato nel biennio precedente, mentre gli investimenti fissi lordi sono stati pari a 1,1 miliardi di euro.

1.4 Il settore zootecnico

Il comparto zootecnico in Puglia può contare su poco meno di 6 mila aziende, pari a circa il 2% delle aziende agricole censite in regione nel 2005 (tab. 9).

La struttura produttiva del comparto zootecnico si caratterizza per la prevalenza di aziende con capi ovi-caprini seguite da aziende con capi bovini. Frequente, inoltre, è l'allevamento misto, con più di una specie allevata nella stessa unità produttiva. Tra le produzioni zootecniche regionali il latte bovino assume una importanza di rilievo. La produzione di latte in Puglia è localizzata soprattutto nel territorio della Murgia barese e tarantina.

Tabella 9 – Indicatori della zootecnia - 2005

Descrizione	unità di misura	Puglia	Mezzogiorno	Italia
Aziende zootecniche	numero	5.717	134.194	302.264
Capi bovini	numero	160.356	1.489.184	6.179.541
Capi ovini	numero	196.666	5.130.345	6.991.138

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

1.5 La spesa pubblica in agricoltura

La spesa pubblica della Regione Puglia a sostegno del settore agricolo è stata pari nel 2005 a 246 milioni di euro, valore superiore a quelli registrati nel biennio precedente. Nell'ultimo decennio l'entità della spesa regionale ha assunto valori compresi tra i 106 e i 255 milioni di euro, raggiunti rispettivamente nel 2002 e nel 2001 (grafico 1).

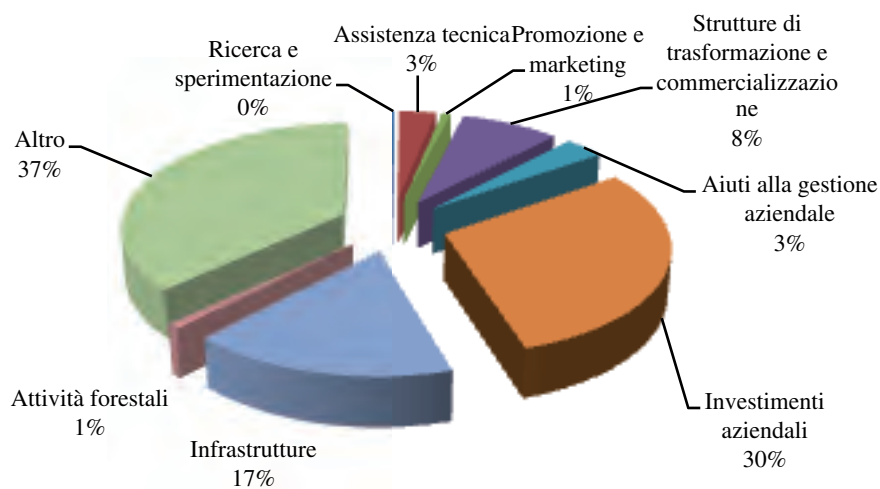
La spesa pubblica erogata nel 2005 è pari al 6,5% della PLV e al 9,9% del valore aggiunto dell'agricoltura pugliese prodotte nello stesso anno. Quest'ultimo indicatore è in linea con i valori registrati a livello nazionale (13,8%) e sensibilmente inferiore al dato del Mezzogiorno (19%).

Grafico 1 – Evoluzione temporale della spesa pubblica regionale in agricoltura (1996-2005)

Fonte: elaborazioni INEA

L'analisi della distribuzione della spesa pubblica regionale per destinazione economica-funzionale mette in luce, se si esclude la voce "altro", il prevalere della voce "investimenti aziendali" (30%), seguita da "infrastrutture" (17%) e, più distanziata, da "strutture di trasformazione e commercializzazione" (8%).

Grafico 2 – Attività di spesa della Regione Puglia a favore del settore agricolo (2005)



Fonte: elaborazioni INEA

Rispetto agli anni precedenti si osserva una riduzione sensibile, in termini relativi, della voce “assistenza tecnica” (pari nel 2004 al 6,7% e nel 2003 all’8,6%), della voce infrastrutture (rappresentava nel 2003 il 40% e nel 2004 il 32% della spesa) e della voce “aiuti alla gestione” (passata dal 13,9% del biennio precedente al 3% del 2005) e, contemporaneamente, un incremento della voce “investimenti aziendali” (passata dall’1,7% del 2004 al 30% del 2005).

CAPITOLO 2

L'AGRICOLTURA IRRIGUA: UNA PANORAMICA D'INSIEME

2.1 La risorsa idrica: fonti di approvvigionamento e tipo di utilizzazione

Il territorio della Puglia, carente di precipitazioni e di corsi di acqua, è povero di acque superficiali, ma presenta una grande ricchezza di acque sotterranee di falda, prelevabile con una relativa facilità e, in qualche area, anche da pochi metri di profondità. La povertà di acque superficiali, la ricchezza della falda, unitamente alla relativa facilità di prelievo ha determinato un frequente e diffuso ricorso alle acque di falda, sia da parte di Enti pubblici che di privati. Il ricorso del privato è tanto più frequente e copioso quanto più è carente la disponibilità e la gestione dell'acqua pubblica.

Per la Puglia, tutte le volte che si argomenta della risorsa idrica regionale, a causa delle caratteristiche specifiche prima riportate, non si può prescindere dal distinguere due tipologie di risorsa idrica: acqua distribuita con impianti pubblici e acqua gestita da privati. Nel 2006 l'approvvigionamento complessivo di acqua distribuita con impianti pubblici è stato di 811 Mm³. La maggior parte dell'acqua distribuita, il 65%, proviene dagli invasi, il 24% è acqua da sorgenti e soltanto una parte marginale, l'11%, è stata prelevata da falda. Per quanto riguarda il territorio di provenienza, vedi Tab-allegato 1 (cap.2), le acque sorgentizie provengono, per la quasi totalità, dalle sorgenti del Sele (Sanità, Calore, La Francesca) della Campania. L'acqua superficiale proviene in maggioranza dagli invasi (Pertusillo, Montecotugno, San Giuliano) della Basilicata ed in misura considerevole dall'invaso di Occhito, ubicato nel foggiano al confine del Molise. La risorsa idrica della falda è stata prelevata dai pozzi sparsi su tutto il territorio regionale e per lo più concentrati nel Salento. Tali pozzi sono gestiti dall'Acquedotto Pugliese (AQP), dai Consorzi di Bonifica (C.di B.) e anche direttamente dalla Regione.

Tabella 2.1 - L'acqua distribuita con impianti pubblici – Fonti di approvvigionamento e tipo di utilizzazione (2006) (Mm³)

Tipo fonte di approvv.	Tipo di utilizzazione			Totale Puglia	
	Irriguo	Potabile	Industriale		
Sorgenti	6	155	35	196	24%
Superficiali (invasi)	186	324	20	530	65%
Sotterranea (falde)	20	65	-	85	11%
Totale Puglia	212	544	55	811	100
	26%	67%	7%	100	

Fonte: nostre elaborazioni su dati AQP, C.di B. e CASI 3.

La totalità dell'acqua distribuita con impianti pubblici prelevata viene destinata, in primis, all'uso potabile, che assorbe i due terzi (67%), in secondo luogo all'uso irriguo, circa (il 26%) ed in misura non rilevante, il 7%, all'uso industriale.

Dell'acqua distribuita con impianti pubblici i volumi destinati all'uso irriguo sono stati 212 Mm³. Dallo studio Inea CASI 3 risulta che in Puglia si irriganò 284.436 ettari e che le colture irrigue hanno un fabbisogno idrico complessivo pari a 648,9 Mm³. Quindi, confrontando i due volumi (acqua irrigua distribuita con impianti pubblici e fabbisogno irriguo complessivo) esiste uno scarto di 436,8 Mm³ che corrisponde alla necessità irrigua non soddisfatta da impianti pubblici. Questa risorsa aggiuntiva si può ragionevolmente ipotizzare che venga assicurata dai pozzi privati distribuiti su tutto il territorio regionale.

Anche per l'uso industriale c'è uno scompensamento tra acqua distribuita con impianti pubblici e fabbisogno idrico. Il fabbisogno idrico annuo dell'industria regionale (stimato dall'Ipres) è 203 Mm³, mentre l'acqua distribuita con impianti pubblici, prelevata dalle sorgenti del Tara e dagli invasi di Occhito e Monte Cotugno è stata di 55 Mm³. Una parte del fabbisogno industriale, quello delle industrie agroalimentari, viene soddisfatto dall'acqua potabile distribuita dall'AQP e, come tale, viene imputata ad uso potabile. La restante parte del fabbisogno idrico industriale si può ipotizzare che venga prelevata dalla falda.

2.2 L'agricoltura irrigua: diffusione, caratteristiche, la superficie irrigata e i fabbisogni irrigui

2.2.1 Diffusione e distribuzione territoriale

Fatta eccezione per qualche area, la maggior parte del territorio regionale è interessata dalla pratica irrigua. Le aree poco interessate dall'irrigazione sono quelle del Gargano, dell'Appennino Dauno e della Murgia Barese-Tarantina, dove in alcuni comuni la superficie irrigata è assente o irrilevante.

La totalità della pianura da Lesina a Santa Maria di Leuca ne è invece interessata, con un diverso grado di intensità. La parte del territorio regionale ad alta intensità irrigua, (vedi allegati al capitolo 2), è molto estesa e delimitabile in due macro aree: l'Adriatica e la Ionica. L'area Adriatica è un'ampia fascia che, senza soluzioni di continuità, comprende tutti i comuni del litorale, da Brindisi al golfo di Manfredonia da dove si interna per proseguire lungo tutto il Tavoliere foggiano fino a Lesina. L'area Ionica comprende tutti i comuni dell'arco Ionico tarantino e leccese a partire da Ginosa, comune estremo del versante occidentale del tarantino, sino a Ugento punta estrema occidentale del leccese.

In tutti i comuni delle due fasce ad alta intensità irrigua la superficie irrigata è superiore al 30% di quella comunale, in molti comuni la superficie irrigata è anche oltre il 50% di quella comunale e in alcuni supera addirittura i 3/4 della superficie dell'intero comune (San Ferdinando, Palagianò, Palagianello, Rutigliano, Bisceglie, Canosa e Barletta). In queste due fasce ad alta intensità irrigua, sono presenti anche comuni con più di 10.000 ettari di superficie irrigata (Brindisi, Foggia, Andria, San Severo e Cerignola).

2.2.2 Caratteristiche e struttura dell'irrigazione regionale

Il territorio regionale pugliese presenta una buona (o mediamente buona) attitudine dei suoli all'irrigazione. E' stato stimato che i suoli agricoli adatti all'irrigazione sono estesi per 735.292 ettari, in buona parte non ancora utilizzati per la pratica irrigua. Sul territorio agricolo regionale c'è un'ampia diffusione di colture intensive ad alto reddito (la vite da tavola, l'oliveto intensivo, gli agrumi, il pescheto, il pomodoro, il carciofeto ed altre colture orticole) per la coltivazione delle quali si effettuano interventi irrigui. Si è verificato negli anni un ampliamento della superficie irrigata che ha determinato una forte domanda di acqua irrigua sia per l'aumento della superficie delle colture ad alto reddito sia per l'estensione dell'irrigazione alle colture, come l'oliveto, tradizionalmente in asciutto.

In questo contesto territoriale e culturale il quadro di riferimento dell'irrigazione regionale è costituito dai seguenti dati caratteristici e strutturali:

- le aziende con superficie irrigata: 58.501
- la superficie irrigata complessivamente nella regione: 284.436 ettari
- la superficie irrigata con rete irrigua pubblica: 90.722 ettari
- fabbisogno idrico irriguo complessivo: 648, 91 Mm³

- disponibilità di risorsa idrica pubblica per l'irrigazione: 392,36 Mm³
- volumi prelevati di risorsa idrica pubblica per l'irrigazione: 212,11 Mm³
- la rete irrigua pubblica
- superficie attrezzata: 231.046 ettari
- le fonti di approvvigionamento: 368 di cui pozzi 339
- rete di adduzione: 1.117 Km.
- rete di distribuzione: 11.185 Km.
- punti di erogazione totali: 51.338 di cui
- punti di erogazione automatizzati: 14.422

La risorsa idrica per l'irrigazione è gestita sia dagli Enti pubblici che dai privati. Gli Enti irrigazione, i C.di B. e la Regione, gestiscono tutta la risorsa idrica prelevata dalle sorgenti e dagli invasi ed utilizzano anche i numerosi pozzi che prelevano acqua dalla falda. I privati, quasi sempre agricoltori (singoli o associati), gestiscono soltanto l'acqua dei pozzi che loro stessi hanno trivellato. Il fenomeno irrigazione da pozzi privati assume una dimensione rilevante. Esso costituisce la parte maggioritaria dell'irrigazione regionale. I pozzi privati per l'irrigazione sono distribuiti su tutto il territorio regionale con una densità variabile in funzione dei fattori incentivanti del fenomeno: essi sono più diffusi dove manca la rete irrigua pubblica, ma sono presenti anche all'interno dei comprensori irrigui consortili, là dove la rete irrigua è disattivata o non è pienamente efficiente da soddisfare la domanda di acqua.

2.2.3 La superficie irrigata e i fabbisogni idrici irrigui: CASI 3 e la quantificazione dell'irrigazione

La superficie irrigata: l'estensione della superficie complessivamente irrigata e la quantificazione del fenomeno irrigazione privata è stato possibile con il contributo conoscitivo fornito dai risultati dell'indagine CASI 3. L'indagine, effettuata dall'Inea nel 1997 ed aggiornata nel 2005, ha rilevato, tramite foto satellitari nella stagione primaverile, estiva ed autunnale la superficie e la tipologia delle colture irrigate in tutta la regione. E per ogni territorio amministrato dal singolo C.di B. è stata rilevata la superficie irrigua esterna ed interna ai comprensori irrigui. Disponendo del dato della superficie irrigua totale di CASI 3 ed avendo acquisito direttamente dai C.di B. e dalla Regione la superficie irrigata con acque distribuite con impianti pubblici si può dedurre la superficie irrigata con pozzi privati, come riportato nella tabella 5 seguente:

Tabella 5 - Superfici irrigate in Puglia per Consorzi di Bonifica: interne ed esterne ai comprensori irrigui (Anno 2005 e 2006)

Aree	Superfici irrigate				
	Esterne comp. irrigui (a)	Interne comp. irrigui		Sup. irrigata totale(a+b)	
Totale (b)		di cui con rete pubblica ⁽¹⁾			
Territori consortili	Gargano	1.167	103	103	1.270
	Capitanata	37.444	71.711	66.536	109.155
	Terre D'Apulia	64.762	16.147	16.147	80.909
	Stornara	17.651	17.877	4.677	35.528
	Arneo	33.591	1.000	1.000	34.591
	Ugento	16.706	2.259	2.259	18.965
	Tot. enti pubblici (1)	171.321	109.097	90.722	280.418
	Aree extra consorzio (2)	4.018	-	-	4.018
Totale Regione (1+2)	175.339	109.097	90.722	284.436	

Fonte: nostre elaborazioni sui dati dei C.di B., Regione e CASI 3.

(1) comprese le superfici irrigate con pozzi della Regione.

In tutta la regione si irrigano complessivamente 284.436 ettari di cui 280.418 all'interno dei comprensori amministrati dai Consorzi di Bonifica e 4.018 nelle aree esterne. Dei 280.418 ettari irrigati all'interno dei comprensori consortili una parte, la parte maggioritaria, è esterna ai comprensori irrigui e un'altra parte ricade all'interno dei comprensori irrigui serviti da rete irrigua pubblica, come si può osservare dagli allegati al capitolo 2. La superficie irrigua esterna è 171.321 ettari, mentre quella interna è 109.097 ettari. Di quest'ultima superficie, quella irrigata con rete pubblica è 90.722 ettari.

L'intensità del fenomeno pozzi privati e relativa superficie irrigata cambia da Consorzio a Consorzio e nell'ambito dello stesso Consorzio da area ad area in funzione di come si combinano tra loro i fattori incentivanti: carenza o assenza di acqua pubblica, presenza e funzionamento della rete irrigua pubblica, diffusione delle colture intensive e domanda di acqua irrigua.

I fabbisogni irrigui e le colture irrigate: per il calcolo dei fabbisogni irrigui sono state utilizzate le seguenti basi informative:

- le superfici irrigate e le relative colture irrigate rilevate da CASI 3 aggiornato al 2005;
- le superfici irrigate e le relative colture irrigate con acqua distribuita con impianti pubblici fornite direttamente dai C.di B. e dalla Regione;
- i fabbisogni idrici medi unitari per colture e aree consortili calcolati dall'Istituto di Agronomia Generale e Coltivazioni Erbacee – IACE – dell'Università di Bari. Fabbisogni determinati disaggregando il territorio regionale in 11 zone climatiche omogenee in base a due parametri: evapotraspirazione potenziale e piovosità.

La stima ed il calcolo dei fabbisogni irrigui è stata effettuata associando, per ogni area consortile, alla superficie complessivamente irrigata il fabbisogno irriguo medio unitario della stessa area (calcolato dall'INEA nella precedente indagine sullo stato dell'irrigazione in Puglia). Moltiplicando la superficie irrigata di ogni area consortile per il rispettivo fabbisogno medio della stessa area si è pervenuto al calcolo del fabbisogno irriguo globale dell'intera regione che è pari a 648,91 Mm³, come risulta dai dati riportati nella seguente tabella.

Tabella 6 - CASI 3: Superfici irrigate e fabbisogni idrici in Puglia (2005-2006)

Aree	Superfici irrigate (ettari)	Fabbisogno irriguo (m ³)	
		per ettaro	Totale
Territori consortili	Gargano	1.270	2.336.800
	Capitanata	109.155	297.883.990
	Terre D'Apulia	80.909	135.279.840
	Stornara	35.528	100.011.320
	Arneo	34.591	73.367.511
	Ugento	18.965	30.571.580
Aree extra consorzio	4.018	2.355	9.462.000
Totale Regione	284.436	-	648.913.041

Fonte: nostre elaborazioni su dati dei C.di B., Regione e CASI 3.

Tra le varie tipologie colturali praticate nella regione quella con maggiore superficie irrigata è la viticoltura con 89.148 ettari. Seguono i seminativi (ortaggi in prevalenza) con 74.780 ettari e l'oliveto con 66.487 ettari.

Nell'ambito di ciascuna area consortile tra le colture irrigate prevalgono gli ortaggi in Capitanata, l'oliveto in Terre D'Apulia ed i vigneti e frutteti (agrumi in prevalenza) nel territorio del Consorzio Stornara e Tara.

Tabella 7 - Colture e superfici irrigate in Puglia (2005-2006)

Colture	Superficie (ettari)	%
Seminativi	74.780	26,29
Vigneti	89.148	31,34
Fruttiferi	27.243	9,58
Oliveti	66.487	23,37
Altro	26.779	9,41
Totale Regione Puglia	284.437	100,00

Fonte: nostre elaborazioni sui dati CASI 3, C.di B. e Regione

2.3 La valutazione economica dell'agricoltura irrigua: le colture, le aziende, la distribuzione territoriale, la produttività agricola comunale

La Puglia presenta aspetti produttivi e paesaggistici del territorio rurale estremamente diversificati. L'uomo nel corso dell'attività agricola ed a fini produttivi è intervenuto sistematicamente ed ha fortemente inciso sul paesaggio naturale, trasformandolo e rimodellandolo in funzione delle mutevoli esigenze produttive.

L'attuale territorio rurale pugliese è caratterizzato da vari tipi e sottotipi di paesaggio agrario, dai più antichi (come gli oliveti a terrazzamento del Gargano) ai più recenti (come i tendoni dell'uva da tavola del Sud Barese e dell'arco Ionico); dal più desolato e nudo (tipico del paesaggio tradizionale del latifondo cerealicolo e pascolivo che ancora sussiste nell'Alta Murgia e nella Fossa Bradanica ed in certe aree del Foggiano), a quello delle piantagioni di olivo, che sterminato e diversificato, caratterizza gran parte del territorio rurale pugliese.

Parallelamente al paesaggio agrario anche la produttività del suolo si presenta estremamente variabile nella regione. Le aree più arretrate (Murgia e Gargano, Appennino Dauno e parte del Salento) sono caratterizzate da un'agricoltura estensiva e da fenomeni di abbandono; le aree ricche invece, particolarmente vocate all'attività agricola (il Tavoliere, la Valle dell'Ofanto, l'arco Ionico tarantino e leccese e tutto il litorale adriatico del Barese e del Brindisino) presentano un'agricoltura di tipo intensivo dove si pratica l'irrigazione.

L'introduzione e la diffusione dell'irrigazione ha avuto una grande influenza sia sul rimodellamento del paesaggio agrario che sulla determinazione della produttività agricola del territorio. L'INEA nell'ambito dello studio "La produttività dell'agricoltura in Puglia 2005" ha prodotto la carta della produttività agricola comunale. Per ciascuno dei 258 comuni della regione è stato calcolato il valore della produzione agricola comunale e la produttività agricola comunale (valore per ettaro), sulla base della quale ed in riferimento alla produttività media per ettaro regionale, sono state costituite 5 classi di produttività agricola comunale: la classe intensiva, a più alta produttività, le classi alta/media/bassa e la classe estensiva, a più bassa produttività. Dalla lettura economica del territorio agricolo così classificato emergono i seguenti aspetti:

- i territori comunali con più elevata produttività agricola (classe intensiva) sono quelli del Basso Tavoliere, della Valle dell'Ofanto, del litorale adriatico Barese e Brindisino, dell'arco Ionico del Tarantino e di alcuni comuni del Leccese. Sono gli stessi comuni, prima elencati, dove è maggiormente diffusa l'irrigazione;
- i territori comunali a bassa produttività agricola sono quelli della Murgia, del Gargano, dell'Appennino Dauno;
- il campo di variazione della produttività agricola comunale oscilla dai 700-800 /Ha nei comuni del Gargano e dell'Appennino Dauno (Accadia, Cagnano Varano, Celenza Valfortore, Celle San Vito, Monte Sant'Angelo, San Marco in Lamis), ai 8.000-8.700 /Ha in alcuni comuni irrigui del Barese (Noicattaro, Rutigliano) dove si coltiva uva da tavola.

Da questi pochi elementi emergono con tutta chiarezza l'influenza e l'importanza dell'irrigazione nel determinare il livello della produttività del territorio agricolo regionale. Per quantificare l'effetto del fattore irrigazione sulla produttività agricola comunale sono state messe a confronto la rappresentazione cartografica dell'irrigazione nei comuni della Puglia con quella della produttività comunale. Dall'intersezione delle due cartografie (allegati al capitolo 2), sono stati individuati ed estrapolati tutti i comuni con superficie irrigata maggiore del 30% della SAU comunale, e di questi comuni si è considerato il rispettivo valore della produzione agricola comunale. I comuni interessati sono 60 e in questi comuni nel triennio di riferimento 2003-2005 il valore della produzione agricola comunale complessiva è 1.222 Milioni di Euro (ME) che rappresenta il 40% di tutta la produzione agricola regionale. In sostanza i due quinti della produzione agricola comunale si ottiene in 60 dei 258 comuni della Puglia.

In questi comuni dove è concentrato il 64% della superficie irrigua regionale la produttività agricola comunale media è di 3.931 /Ha rispetto ai 2.005 /Ha dei restanti comuni della regione. Sono i comuni dove si coltivano i pomodori, i carciofi, le pesche, l'uva da tavola, l'uva da vino e gli agrumi della Puglia. E dove l'oliveto è intensivo e si irriga.

La produzione delle colture irrigate. Il valore della produzione agricola regionale, nel 2005, è stato di 3.641 Milioni di Euro, pari al 8,4% della produzione agricola nazionale. Circa un decimo della produzione agricola nazionale si produce in Puglia. Il contributo economico del settore agricolo rispetto all'economia regionale è stato (in termini di Valore Aggiunto) del 4,6%, mentre nel contesto nazionale il peso relativo del settore agricolo rispetto all'intera economia nazionale è stato pari a 2,2%. In Puglia l'agricoltura "pesa" di più che a livello nazionale. La produzione agricola regionale è costituita prevalentemente dai prodotti vegetali e solo in maniera marginale, appena l'8%, da quelli zootecnici. I tre quarti della produzione vegetale è costituita dal comparto orticolo, viticolo ed olivicolo. La restante produzione vegetale comprende i fiori, gli agrumi, il frumento duro e le piante industriali. Il frumento duro, la prima coltura per superficie investita (35% di tutta la SAU regionale), contribuisce appena con il 9% alla formazione del valore della produzione vegetale regionale. L'uva da tavola contribuisce per il 15% con una superficie investita del 4%.

Rispetto al fattore irrigazione l'intero e vasto panorama delle colture regionali è sintetizzabile in tre tipologie:

- quelle sicuramente ed integralmente irrigue;
- quelle parzialmente irrigue;
- quelle in asciutto.

Della prima tipologia, quelle "sicuramente ed integralmente irrigue", cioè le colture che si coltivano solo e soltanto con l'irrigazione, fanno parte le orticole (pomodoro, carciofi, insalate ed altre), la vite per l'uva da tavola, gli agrumi, il pesco, la barbabietola, ecc. Tra le colture "parzialmente irrigue", cioè quelle che si praticano sia con l'irrigazione che senza, fanno parte l'olivo, la vite da vino e alcune frutticole (ciliegio, mandorlo, ecc.). I cereali, le leguminose da granella e le foraggere sono normalmente in asciutto.

Sulla base della classifica delle colture regionali rispetto al fattore irrigazione si è calcolato il valore della produzione delle tre tipologie di colture. E' risultato che (allegati al capitolo 2) il valore della produzione di tutte le colture irrigate è pari a 2.005 ME di cui 1.438 provenienti dalle colture "sicuramente ed integralmente irrigue" e 567 ME dalle colture "parzialmente irrigue". La produzione delle colture irrigate rappresenta la maggioranza (il 55%) dell'intera produzione agricola regionale e costituisce i due terzi di tutta la produzione agricola vegetale. Questi due dati, più di qualsiasi tipo di commento, sintetizzano ed evidenziano l'importanza dell'irrigazione nell'agricoltura della Puglia.

Le aziende con irrigazione. Il fattore irrigazione delle aziende agricole condiziona l'ordina-

mento colturale che acquista elasticità e determina i migliori risultati economici. Si è pensato di quantificare l'entità del miglioramento economico effettuando un'analisi microeconomica sulle aziende del campione RICA – Rete d'Informazione Contabile Agricola - rilevato in Puglia nel 2005, delle quali si analizzano i risultati produttivi, i redditi ed anche l'impiego di lavoro. Le 1123 aziende del campione, distribuite sull'intero territorio regionale e rappresentative dell'intera gamma delle tipologie produttive aziendali della regione, sono state raggruppate per aree coincidenti con i territori comprensoriali dei Consorzi di Bonifica della Puglia. A loro volta ciascun gruppo di aziende ricadenti nel comprensorio consortile è stato disaggregato in due sottogruppi: l'uno comprendente le aziende con superfici irrigate e l'altro con le aziende in asciutto, come risulta dalla tabella 2 (allegati al capitolo 2).

L'analisi di questi gruppi e sottogruppi di aziende, finalizzata a verificare come e quanto la presenza dell'irrigazione influenzi i risultati delle aziende, è stata fatta attraverso la valutazione di alcuni parametri tecnici ed economici aziendali: l'intensità di lavoro (ore/Ha), la produttività della terra (PLV/Ha), il valore aggiunto o la ricchezza prodotta (VA/Ha), il Reddito Netto (RN/Ha), la remunerazione della manodopera aziendale o il Reddito da Lavoro Totale (RLT/ULT).

Complessivamente, delle 1123 aziende del campione, 666 sono con superficie irrigata e 457 in asciutto. Le aziende con irrigazione rappresentano il 59% dell'intero campione ed irrigano, mediamente, il 54% della SAU aziendale. Questi dati del campione, sia in numero di aziende irrigue che in estensione di superficie irrigata, cambiano per i vari ordinamenti produttivi (OTE), a seconda che essi siano praticati con o senza irrigazione. In particolare gli indirizzi produttivi "viticoltura per uva da tavola" e "orticolo" si praticano solo in irriguo e, quindi, sono classificati solo fra le aziende con superficie irrigata, mentre, al contrario, il "cerealicolo" ed il "bovino misto" che si praticano soltanto in asciutto sono individuati fra le aziende non irrigue. Tutti gli altri OTE (viticolo da vino, olivicolo e frutticolo) comprendono sia le aziende con irrigazione che quelle in asciutto.

I gruppi di aziende delle varie aree consortili sono diversi tra loro anche per tipologia produttiva delle aziende componenti. Nel C. di B. Capitanata prevalgono le orticole, le viticole da vino e i seminativi misti tra le aziende irrigue e le cerealicole tra le aziende senza irrigazione; nel C.di B. Terre d'Apulia tra le aziende irrigue prevalgono le viticole da tavola e le olivicole, mentre le aziende senza irrigazione si identificano per lo più con le aziende bovino-misto; nei due C.di B. del Salento, Arneo e Ugento Li Foggi, prevalgono le aziende olivicole, sia quelle con irrigazione che quelle senza.

Cambiando, da gruppo a gruppo e da area ad area, la tipologia produttiva delle aziende componenti cambiano ovviamente anche i dati strutturali ed i risultati economici medi di ciascun gruppo. Infatti, vedi tabella 3 (allegati al capitolo 2), cambia la percentuale di superfici aziendali irrigate, dal 17 al 50%, cambia l'intensità di lavoro (ore/Ha), dalle 134 ore nelle aziende di Ugento alle 247 ore delle aziende di Stornara e Tara; cambia anche la produttività da 4.068 Euro/Ha di Stornara a 2.298 Euro/Ha di Ugento-Li Foggi. Cambiano anche i redditi, come si può verificare dai dati riportati in tabella 3.

Tuttavia, i singoli gruppi, nonostante si differenzino tra loro presentano un comune denominatore: nell'ambito di ciascun gruppo i risultati dei rispettivi sottogruppi, cioè i risultati delle aziende con superficie irrigata rispetto a quelle senza, sono molto simili e concordi nei risultati.

In tutti i gruppi le aziende con irrigazione impiegano più manodopera, presentano una maggiore produttività, generano una maggiore ricchezza e maggiori redditi. Ed inoltre la maggiore manodopera impiegata viene anche meglio remunerata. In altri termini, con gli ordinamenti colturali irrigui si crea, nelle aziende, un maggior fabbisogno di manodopera, la quale viene anche meglio remunerata per gli accresciuti livelli della produttività e della ricchezza determinatisi. In estrema sintesi questo risultato delle aziende irrigue rispetto a quelle asciutte si può esprimere in due parole "più lavo-

ro e meglio retribuito”. Per dare contenuto quantitativo a questa affermazione, si osservino i dati riportati nella tabella 3 (allegati al capitolo 2), dove i risultati delle aziende con irrigazione e quelle senza sono riportati sia in valori assoluti che come indici.

Le 666 aziende irrigue del campione dall’ampiezza aziendale media di 21 ettari, irrigandone il 54 per cento, impiegando 231 ore di lavoro per ettaro, hanno realizzato un valore della produzione per ettaro di 3.705 Euro e generato una ricchezza o valore aggiunto per ettaro di 2.601 Euro, con un Reddito Netto per ettaro di 1.185 Euro ed una remunerazione della manodopera aziendale (RLT/ULT)⁵ di 13.507 Euro per Unità Lavorativa aziendale. Questi risultati delle aziende irrigue, confrontati con quelli delle 457 aziende senza irrigazione, evidenziano meglio e danno contenuto quantitativo all’effetto dell’irrigazione nelle aziende agricole:

Tabella 7 - Confronto risultati economici aziende con e senza irrigazione (valori: Euro)

	Nr.	SAU media (Ha)	SAU irr. %	Ore/Ha	PLV/Ha	VA/Ha	RN/Ha	RLT/ULT
Aziende irrigue	666	21	54	231	3.705	2.601	1.185	13.507
Aziende non irrigue	457	28	-	90	1.567	959	538	9.095
Indice (1/2*100)		75	-	257	236	271	220	149

Fonte: elaborazioni INEA su dati RICA

Dai dati riportati risulta quanto già detto prima: la maggiore produzione e la maggiore ricchezza (più che doppia), consente di remunerare meglio, per una volta e mezzo (indice 149), il più che raddoppiato fabbisogno di lavoro. I risultati nei singoli gruppi di aziende sono coerenti con quelli dell’intero campione. L’unica eccezione si verifica nel Consorzio di Bonifica di Ugento dove sono le aziende senza irrigazione a remunerare meglio la manodopera aziendale. Evidentemente per le aziende olivicole l’incremento modesto (del 50%) della produzione e della ricchezza non è sufficiente a remunerare meglio la più che raddoppiata (indice 250) manodopera impiegata.

Riassumendo, la valutazione economica dell’irrigazione nell’ambito dell’agricoltura della regione è stata fatta analizzando tre aspetti: la produzione agricola regionale, la produttività agricola comunale e le aziende irrigue. E per ciascun tipo di analisi sono stati quantificati i risultati che in estrema sintesi sono i seguenti:

- l’irrigazione, tramite la produzione delle colture irrigate, contribuisce alla formazione del 55% di tutta la produzione agricola regionale ed al 69% della produzione agricola vegetale;
- la presenza dell’irrigazione influenza chiaramente e fortemente la produttività agricola del territorio regionale e determina i livelli della produttività agricola comunale dei 258 Comuni della Puglia. La quale, produttività agricola comunale, oscilla dai 700-800 /Ha di alcuni comuni dell’Appennino Dauno e del Gargano agli 8.000-8.700 /Ha di alcuni Comuni del Barese;
- nelle aziende agricole con superficie irrigata rispetto a quelle senza si realizza una maggiore (più che doppia) produzione e ricchezza per ettaro, aumenta l’intensità di lavoro (più che raddoppiata) e si remunera meglio la raddoppiata manodopera. Il tutto, l’insieme dei risultati economici, è sintetizzabile nell’espressione “più lavoro e meglio remunerato”.

Questi risultati non sollevano il minimo dubbio circa la convenienza economica dell’irrigazione per l’agricoltura regionale. Sarebbe auspicabile che tutto questo si verificasse con minori costi ambientali e minori sprechi di risorsa idrica.

⁵ Reddito Lordo Totale/Unità di Lavoro Totale

CAPITOLO 3

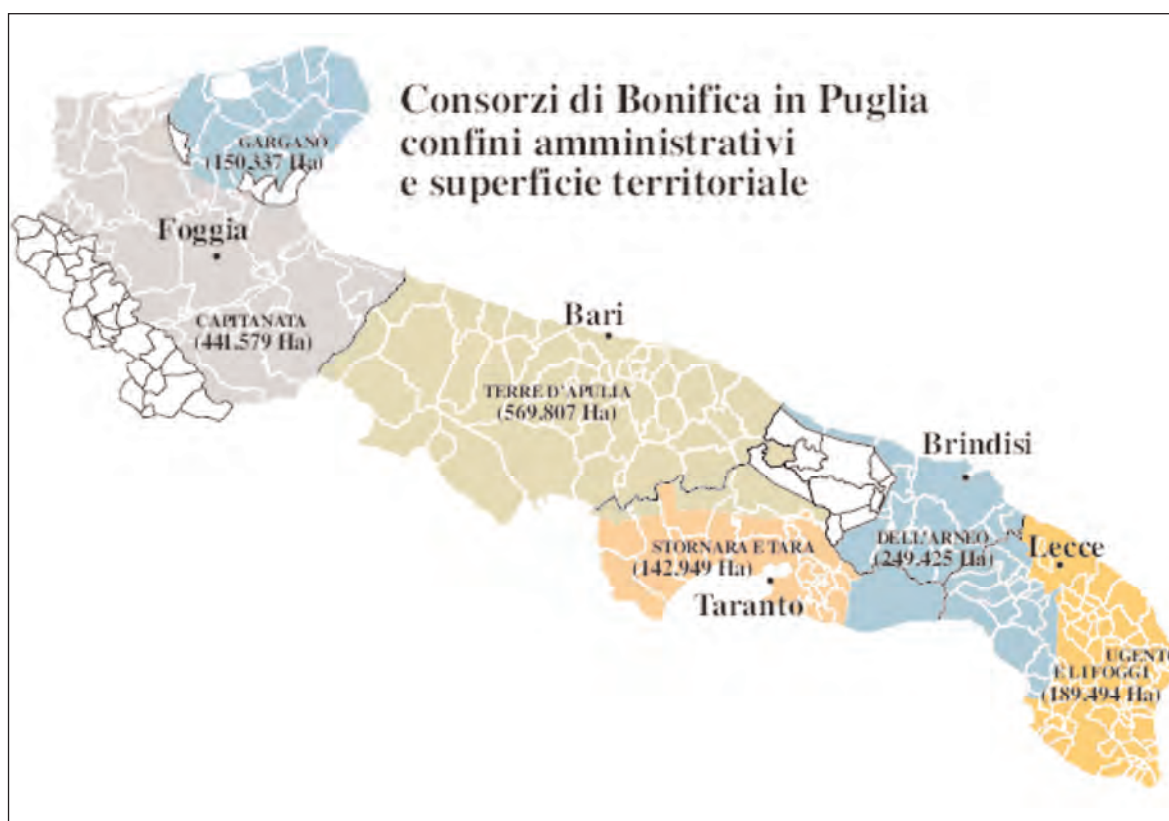
L'AGRICOLTURA IRRIGUA NEI TERRITORI DEI CONSORZI DI BONIFICA

In questo capitolo si provvederà a fornire informazioni sulle caratteristiche dell'agricoltura irrigua nei comprensori in cui operano i due principali Consorzi di Bonifica della Regione (Consorzio di Bonifica della Capitanata e Consorzio di Bonifica terre d'Apulia). Le informazioni utilizzate in questo capitolo provengono da diverse fonti: ISTAT, Consorzi di Bonifica e banca dati SIGRIA (Sistema Informativo per la Gestione delle Risorse Idriche in Agricoltura) sviluppata dall'INEA.

I dati raccolti sono di natura tecnica, economica, amministrativa e cartografica e sono stato sviluppati per meglio descrivere la realtà produttiva dei singoli Consorzi di Bonifica.

La superficie territoriale pugliese è pari a 1.933.652 ettari di cui il 90 % (1.743.591 ettari) rientra entro i confini dei 6 Consorzi di Bonifica pugliesi. I Consorzi ed i relativi limiti amministrativi sono riportati nella seguente figura

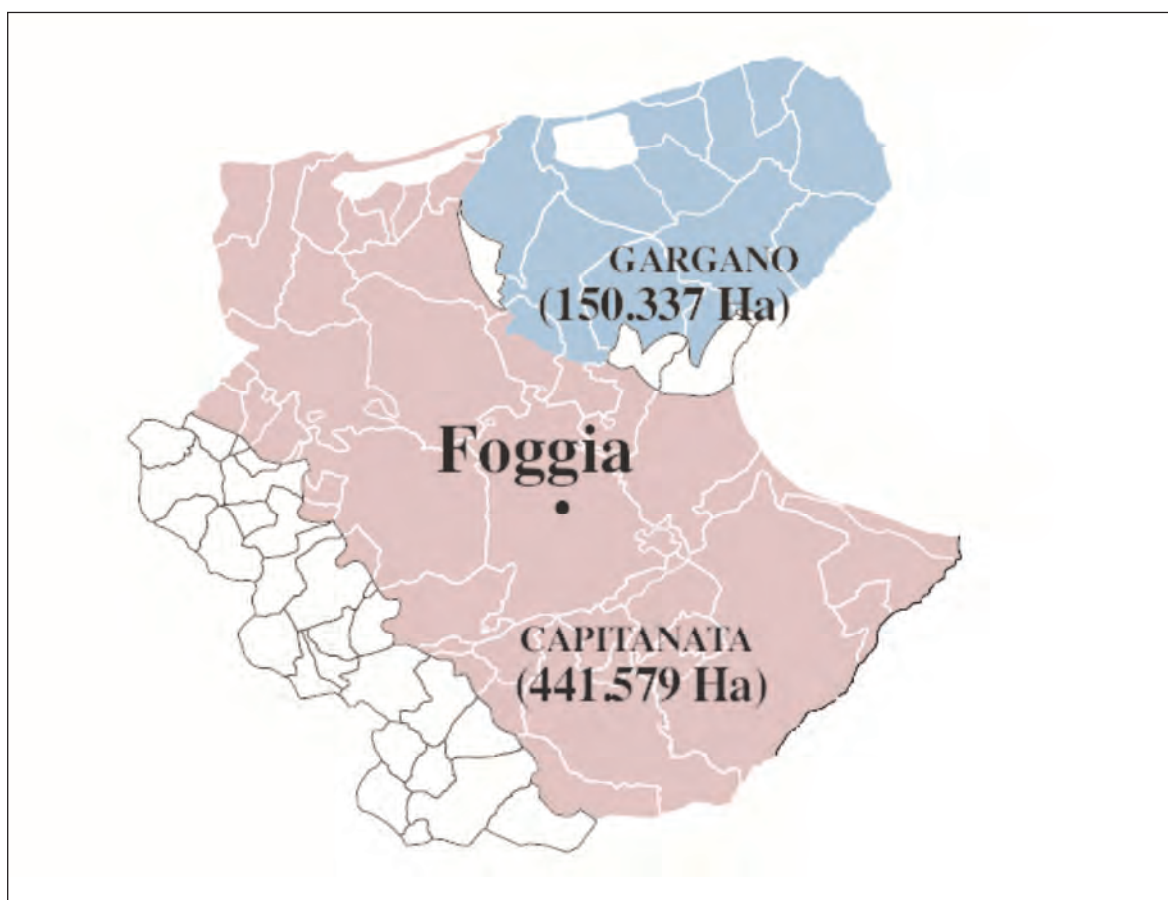
Figura 3.1 - L'irrigazione dei consorzi di bonifica



3.1 Il Consorzio per la Bonifica della Capitanata

Il Consorzio di Bonifica di Capitanata si sviluppa entro i limiti amministrativi della provincia di Foggia, comprendendo la maggior parte del Tavoliere delle Puglie e una parte dell'area collinare del sub-Appennino Dauno. I confini geografici, così come definiti dallo statuto consortile, sono rappresentati dalla foce del fiume Saccione a Nord-Ovest, dall'Adriatico e dal promontorio del Gargano a Nord-Est, dal fiume Ofanto a Sud-Est e dal sub-Appennino Dauno a Sud-Sud Ovest.

Figura 3.2 - consorzio per la bonifica della capitanata



Il territorio consortile, si estende per una superficie amministrativa di ettari 441.579, di cui 274.763 ettari sono soggetti a contribuzione di bonifica e 140.578 ettari sono soggetti sia a contribuzione di bonifica, sia a contribuzione irrigua. Il Consorzio per la Bonifica della Capitanata, inoltre, esercita attività di bonifica montana su 68.000 ettari circa del territorio pedemontano compreso tra il Fortore e il sub-Appennino Dauno.

La superficie agricola utilizzata dell'intero territorio consortile è pari 441.579 ettari, mentre la destinazione d'uso prevalente del suolo è quella "agricola" che interessa più dell'80% della superficie comprensoriale. Tra le colture praticate i cereali (grano duro per lo più) interessano più del 50% della SAU, seguono le colture arboree 15% (principalmente vite e olivo). Rilevanti sono anche le orticole, pomodoro e carciofi in modo particolare.

Il Consorzio è organizzato in due principali comprensori irrigui: il Fortore e la Sinistra Ofanto.

Il primo è ubicato nella parte centro settentrionale del Consorzio e della provincia di Foggia, si estende su una superficie complessiva totale di 155.000 ettari, con una SAU di 140.000 ettari circa.

La Sinistra Ofanto, invece, si estende dalla sponda meridionale del torrente Carapelle sino a raggiungere la sponda sinistra del fiume Ofanto. Complessivamente questo comprensorio irriguo si estende su circa 40.000 ettari, con una SAU di 38.378 ettari, tutti attrezzati con reti consortili.

La particolare predisposizione alla trasformazione irrigua dei terreni consortili ha fatto sì che oltre l'80% della SAU dei due comprensori irrigui abbia destinazione agricola.

3.1.1 Le superfici attrezzate ed irrigue per comprensorio irriguo

In Puglia complessivamente sono attrezzati 231.046 ettari con reti irrigue; di questa superficie il 60 % ricade entro i confini del Consorzio di Bonifica della Capitanata. Questo dato, assieme alla elevata disponibilità di risorsa idrica da acqua superficiale (il 62% della risorsa idrica disponibile per la Puglia è gestita dalla Capitanata), giustifica il fatto che su una superficie di 90.722 ettari irrigati in Puglia nel 2006 il 73% (66.536 ettari) “appartengono” alla Capitanata.

Analizzando la situazione delle superfici in particolare abbiamo:

Tabella 3.1 – Irrigazione gestita dal Consorzio della Capitanata per comprensorio irriguo (dati riferiti al 2006)

Comprensori	Sup. topografica (ha)	Sup Irrigabile (ha)	Sup. Attrezzate (ha)		Sup. irrigata (ha)	Attrezzata in esercizio (%)	Irrigata attrezzata in esercizio (%)
			Totale	in esercizio			
Fortore	155.000	140.000	102.000	91487	32.450	89,7	35
Sinistra Ofanto	55.000	38.378	38.378	38.378	28.165	100	73
Totale	210.000	178.378	140.378	129.865	66.536	92,51	46

Fonte: Consorzio per la Bonifica della Capitanata

Le superfici attrezzate ed in esercizio negli ultimi 10 anni hanno avuto un incremento di 3.750 ettari (il 3% della superficie consortile). L'incremento è dovuto essenzialmente alle opere di completamento o di manutenzione straordinaria delle reti irrigue non in esercizio.

L'area della Capitanata che in questi anni è stata maggiormente interessata dalle ristrutturazioni e dai completamenti è quella del Fortore, dove insiste la più estesa superficie attrezzata della Puglia e dove la carenza idrica degli ultimi anni ha causato un blocco delle attività di distribuzione che hanno inciso sulla funzionalità della rete di distribuzione ed hanno imposto manutenzioni straordinarie per riportare in esercizio grossa parte della rete irrigua già attiva.

Altro dato importante è l'indice di parzializzazione delle reti consortili; questo indice misura l'intensità di utilizzo degli impianti consortili e di conseguenza l'efficienza del servizio irriguo consortile. La Capitanata presenta un rapporto tra superfici attrezzate ed in esercizio e superfici attrezzate pari al 92% ed un rapporto tra superficie irrigata e superficie in esercizio pari al 46%. Per questo ultimo indicatore è possibile, in Capitanata, effettuare analisi di maggiore dettaglio andando ad indagare la situazione dei due comprensori irrigui consortili. Nel Fortore la superficie irrigata rispetto a quella attrezzata ed in esercizio è pari al 35 % mentre nel comprensorio della Sinistra Ofanto lo stesso indice è pari al 73%. Nel Fortore l'utilizzo degli impianti è legato molto alla presenza di acqua nell'invaso di Occhito. L'estrema variabilità di disponibilità idrica in Occhito rende difficile la programmazione del servizio irrigazione consortile e di conseguenza molte ditte hanno cominciato ad approvvigionarsi di acqua per mezzo di pozzi e vasconi privati, abbandonando di fatto gli impianti di distribuzione pubblici. Per la Sinistra Ofanto invece, l'incremento della superficie irrigata avvenuto negli ultimi anni, è dovuto sia alla maggiore disponibilità di risorsa idrica sia al miglioramento della gestione irrigua consortile che attraverso l'introduzione di sistemi di distribuzione “automatizzati” ha consentito di ottenere una stabile dotazione assicurata agli utenti, con valori accettabili in termini di pressione e portata agli idranti.

3.1.2 Le colture praticate

La maggior parte della superficie amministrata dal Consorzio di bonifica di Capitanata presen-

ta condizioni di suscettività alla trasformazione irrigua; questo fattore ha favorito la diffusione di ordinamenti colturali con colture irrigue.

Nella tabella che segue si riportano le colture praticate e le superfici irrigate con fonti pubbliche e private ricadenti entro i confini del Consorzio della Capitanata.

Tabella 3.1.5 - Colture irrigate nel Consorzio della Capitanata da fonti pubbliche e private.

Coltura	Totale Superfici irrigate dal Consorzio	Totale Superfici irrigate da Privati	Superfici irrigate totali	
			SAU	%
Seminativi irrigui	27.558	22.460	50.017	46
Vigneti	21.824	13.740	35.564	33
Frutteti	3.833	2.189	6.022	5
Oliveti	11.637	2.406	14.042	13
Altro	1.685	1.825	3.510	3
Totale	66.536	42.619	109.155	100

Fonte: elaborazioni INEA su dati Consorzio e Casi 3

Dai dati riportati in tabella si evidenzia che la superficie complessivamente irrigata dal Consorzio per il 51% è costituita da colture arboree, ovvero colture pluriennali che ogni anno devono essere irrigate e per le quali non è possibile variare velocemente l'ordinamento colturale.

Il restante 49% della superficie irrigata è costituita da seminativi irrigui, che si concentrano soprattutto nella parte centro settentrionale del comprensorio del Fortore, i quali annualmente variano in termini di superficie interessata e di colture praticate sulla base delle risorse idriche disponibili.

Altro dato rilevante è quello che si evince dall'analisi del tipo di colture irrigate da fonti private, con una prevalenza di seminativi (57%) rispetto alle arboree (43%). Questo dato mostra come il privato si orienti a "sfruttare" i propri impianti soprattutto quando coltiva colture erbacee a ciclo annuale, ovvero la tipologia di colture che più risente delle restrizioni derivanti da carenza idrica. Le colture erbacee a ciclo annuale maggiormente diffuse in questa area sono il pomodoro da industria ed altre ortive, per cui si comprende come la disponibilità di acqua è assolutamente necessaria per portare a termine il ciclo colturale (spesso, infatti, la scelta di avviare la coltivazione è subordinata alla disponibilità di acqua e soprattutto alla possibilità di disporre di risorsa idrica in qualsiasi momento del ciclo colturale).

Come già evidenziato in precedenza tra nord e sud Capitanata vi sono significative differenze sotto l'aspetto delle caratteristiche strutturali delle aziende (dimensione media aziendale, livello meccanizzazione, ecc), del tipo di scelte colturali effettuate (arboree piuttosto che erbacee), delle competenze specialistiche acquisite (coltivazione di colture erbacee e/o arboree di pregio). L'analisi delle differenze riscontrate verrà di seguito effettuata a livello dei due comprensori irrigui (Fortore e Sinistra Ofanto).

Approfondendo il livello dell'analisi dei dati delle colture irrigate nei comprensori irrigui risulta quanto segue:

Come si evidenzia nella tabella 3.1.5 la coltura maggiormente irrigata è il vigneto (33% del totale irrigato) a seguire vi sono il pomodoro da industria e l'olivo. Se si analizzano i dati a livello di comprensorio irriguo si nota che tra il Fortore e la Sinistra Ofanto vi è una diversa diffusione delle colture irrigate; difatti, mentre nel Fortore il pomodoro da industria è in assoluto la principale coltura irrigata, nella sinistra Ofanto è il vigneto ad occupare oltre il 49% della superficie irrigata da fonte consortile. A livello di aggregati colturali si evidenzia come la Sinistra Ofanto è l'area consortile dove la

concentrazione di colture arboree irrigate rappresenta il 92% del totale, mentre nell'area del Fortore sono le colture erbacee e industriali a prevalere con il 60% del totale irrigato.

Tabella 3.1.6 - Colture irrigate dal Consorzio per la Bonifica di Capitanata per aree omogenee

Valore assoluto (ha)										
Aree Omogenee	Barbabetola	Pomodoro	Asparago	Carciofo	Ortaggi diversi	Olivo	Vite	Frutteto	Altro	Totale irrigata
Fortore	7.742	1.3216	637	400	2.778	4.538	9.790	864	1.036	41.001
Sinistra Ofanto	71	226	85	455	740	8.551	12.522	2.532	353	25.535
Totale Consorzio	7.813	13.442	722	855	3.518	13.089	22.312	3.396	1.389	66.536
Percentuale %										
Aree Omogenee	Barbabetola	Pomodoro	Asparago	Carciofo	Ortaggi diversi	Olivo	Vite	Frutteto	Altro	Totale irrigata
Fortore	18,68	31,89	1,54	0,97	6,70	10,95	23,62	2,08	2,5	100
Sinistra Ofanto	0,28	0,89	0,33	1,78	2,90	33,49	49,04	9,92	1,38	100
Totale Consorzio	11,66	20,07	1,08	1,28	5,25	19,54	33,31	5,07	2,08	100

Fonte: Elaborazioni INEA su dati Consorzio

3.1.3 Produttività, reddito ed impiego di lavoro nelle aziende irrigue

Dal campione RICA - INEA rilevato in Puglia nel 2005 sono state estrapolate ed analizzate le aziende ricadenti nel comprensorio consortile di Capitanata. Complessivamente parliamo di 166 aziende di cui 113 con irrigazione e 53 senza irrigazione.

I dati caratteristici ed i risultati economici delle aziende sono stati riportati nelle tabelle X1, X2 ed X3.

Nella tabella X1 sono riportate le informazioni relative alle caratteristiche del campione (numero di aziende, ordinamento produttivo, presenza di irrigazione); nella tabella X 2 invece sono riportate le informazioni relative ai risultati economici delle aziende con e senza irrigazione; infine nella tabella X3 vengono riportati gli indicatori tecnici ed economici delle aziende analizzate. Si riportano di seguito in maniera schematica i dati salienti che si ricavano dall'analisi di queste tabelle:

- 1) le aziende irrigue fanno parte dell'OTE orticolo, vitivinicolo, oleico e frutticolo mentre le aziende senza irrigazione appartengono generalmente all'OTE cerealicolo;
- 2) la produttività per ettaro è di 1.010 euro per le aziende senza irrigazione e di 3.045 euro per le aziende con irrigazione. I due valori sono tra loro nel rapporto di 1 a 3;
- 3) il valore aggiunto per ettaro delle aziende irrigue è quasi 4 volte quello delle aziende in asciutto; rispettivamente di 1.914 euro e 535 euro;
- 4) l'intensità di lavoro, ovvero il numero di ore di lavoro per ettaro, impiegate nelle aziende con l'irrigazione è il triplo di quello impiegato per le aziende senza irrigazione; esattamente 160 e 54 ore ettaro;
- 5) altro importante indicatore economico che emerge dall'analisi dei dati riportati in tabella X3 è quello relativo alla remunerazione della manodopera. Il dato riportato in tabella evidenzia come le aziende con irrigazione riescono a remunerare meglio il lavoro, 11.974 euro/ULT, delle aziende senza irrigazione che manifestano un risultato negativo -1.388 euro/ULT. Cioè il valore della Piv prodotta dalle colture in asciutto non è stata in grado di remunerare tutti i fattori della produzione.

Tabella X 1 – Le aziende irrigue e in asciutto per ordinamento produttivo (OTE)

OTE	Aziende						
	Numero			Az. Con irrigaz. % su tot	% singole OTE su Tot.		
	Tot. irrigaz.	Con irrigaz.	Senza		Tot.	Con irrigaz.	Senza irrigaz.
Cerealicolo	46	12	34	26	28	11	64
Ortaggi in pieno campo	14	13	1	93	8	12	2
Seminativi misti	22	21	1	95	13	19	2
Viticultura da vino	25	23	2	92	15	20	4
Viticultura per uva da tavola	4	4		100	2	4	0
Frutticoltura	4	4		100	2	4	0
Olivicoltura	6	5	1	83	4	4	2
Arboreo misto	15	14	1	93	9	12	2
Bovino misto	1		1	0	1	0	2
Altri OTE non specializzati	29	17	12	59	17	15	23
TOTALE	166	113	53	68	100	100	100

Fonte: Banca dati RICA INEA anno riferimento 2005

Tabella X 2 – Dati caratteristici delle aziende

Dati aziendali	Totale	Con irrigazione	Senza irrigazione
N. Az.	166	113	53
Sau media	25,6	25,2	26,6
Sau irrig %	32,7	48,9	0,0
Ore Lavoro Tot	3.219	4.050	1.448
UL – Unità Lavoro Tot	1,6	2,1	0,7
PLV – Produzione Lorda Vendibile	60.805	76.700	26.917
SP COL- Spese colt	13.777	17.632	5.556
SP MEC - Spese meccanizz	6.373	7.378	4.229
VA - Valore Aggiunto	37.368	48.202	14.268
CV - Costi Variabili	30.530	38.837	12.821
CF - Costi Fissi	12.052	14.115	7.655
RN - Reddito Netto	18.324	23.748	6.758
RLT - Reddito da Lavoro Tot	16.548	24.757	-955

Fonte: Banca dati RICA INEA anno riferimento 2005

Tabella X 3 – Indicatori tecnici ed economici

Variabili	Totale	Con irrigazione	Senza irrigazione
N. Az 166	113	53	
Sau media	25,65	25,18	26,64
Sau irr %	32,67	48,88	0,00
ORE LAV/HA	125,51	160,82	54,35
ORE FAM %	49,16	43,91	80,45
PLV/HA	2.370,71	3.045,85	1.010,26
PLV/ORA	18,89	18,94	18,59
PLV/ULT	37.373,03	37.095,89	39.149,97
SP COL/HA	537,14	700,21	208,54
SP MEC/HA	248,46	293,00	158,71
VA/HA	1.456,92	1.914,18	535,51
CV/HA	1.190,33	1.542,25	481,21
CF/HA	469,91	560,53	287,30
RN/HA	714,41	943,07	253,64
RLT/ULT	10.170,75	11.973,60	-1.388,53

Fonte: Banca dati RICA INEA anno riferimento 2005

3.1.4 La rete irrigua e l'organizzazione dell'irrigazione

Il sistema di distribuzione dei comprensori del Fortore e della Sinistra Ofanto presenta le caratteristiche di seguito riportate:

Tabella 3.1.13 - Caratteristica della rete per comprensorio irriguo della Capitanata

Elementi	U.M.	Fortore	Sinistra Ofanto	Totali
Adduzione primaria	Km	16	22	38
Adduzione principale	Km	884	268	1.162
Torrini piezometrici	nr	3	1	4
Condotte di distribuzione	Km	6.000	2.000	8.000
Punti di erogazione	nr	13.600	5.400	19.000
Di cui automatizzati	Nr	5000	5400	10400
Vasche di accumulo	nr	37	10	47
Centrali di sollevamento	nr	6	3	9

Fonte: Consorzio per la Bonifica della Capitanata

Di fatto negli ultimi 10 anni il Consorzio non ha incrementato la propria rete di adduzione e distribuzione, ma gli unici interventi effettuati riguardano il ripristino di parti della rete irrigua attrezzate ma non in esercizio. In questi anni, infatti, le scelte di investimento hanno considerato esclusivamente interventi di completamento delle reti oppure interventi di ripristino di parti di reti attrezzate ma non in esercizio come nel caso degli interventi del Fortore. Alle scelte di programmazione prima citate si aggiunge anche la cronica mancanza di risorsa idrica necessaria per “giustificare” nuovi estendimenti, visto che già oggi una parte della superficie attrezzata non è in esercizio proprio per l’assenza di acqua disponibile per l’uso irriguo.

Al fine di razionalizzare l’uso irriguo dell’acqua e di migliorare il servizio di irrigazione offerto ai propri utenti, il Consorzio di Capitanata ha automatizzato grossa parte dei punti di presa d’acqua consortili ottimizzando così la distribuzione irrigua e riducendo gli sprechi da parte degli utenti.

Questi interventi attivati dal Consorzio e finanziati da fondi pubblici (comunitari, nazionali e regionali) hanno prodotto l’automatizzazione di tutti i punti di erogazione aziendale nel Comprensorio della Sinistra Ofanto e di una parte consistente di quelli del Fortore.

3.1.5 Problematiche dell'irrigazione

Ancora oggi i principali problemi evidenziati dal Consorzio per la Bonifica della Capitanata sono:

- la mancanza della disponibilità idrica necessaria a soddisfare il fabbisogno irriguo delle colture praticate dagli utenti del Consorzio di Bonifica. Questa difficoltà è da imputare al mancato completamento delle opere previste dagli schemi idrici del Fortore e dell’Ofanto. La mancanza di disponibilità idrica è di grande importanza nell’area del Comprensorio del Fortore dove per più anni si è assistito all’interruzione del servizio irrigazione, con grave danno sia degli operatori, che hanno dovuto rinunciare alle colture maggiormente remunerative, sia del Consorzio che non ha potuto garantire a pieno il servizio di distribuzione irrigua, con ciò tra l’altro rinunciando agli incassi derivanti dai mancati ruoli. Questa condizione incide negativamente sul bilancio consortile;
- anche se sono stati fatti grossi passi avanti sulla strada del miglioramento dell’efficienza/efficacia del sistema di distribuzione della risorsa idrica, attraverso l’adozione dei contatori automatizzati, permane una certa incapacità del sistema a soddisfare la domanda degli utenti nei momenti di pun-

ta della stagione irrigua. Oggi l'automatizzazione del sistema ha permesso di ridurre sensibilmente la problematica evidenziata, ma la sua totale soluzione appare difficile proprio in funzione dei limiti "strutturali" imposti dalle scelte colturali effettuate dagli utenti consortili.

3.1.6 I principali indicatori sintetici del Consorzio (INEA Puglia, 2008)

Valutazione economica dell'agricoltura irrigata

I PRINCIPALI INDICATORI: C. B. CAPITANATA (2005-2006)

Superficie amministrata (ha)	441.579
Superficie attrezzata (ha)	140.378
di cui in esercizio (ha)	129.865
Superficie irrigata consortile INEA (ha)	66.536
Superficie irrigata consortile CASI 3 (ha)	109.155
Fabbisogni irrigui consortili CASI 3 (Mm ³)	298
Volume idrico disponibile per uso irriguo (Mm ³)	242
Rete di adduzione (Km)	1.190
Rete di distribuzione (Km)	8.500
Condotte in pressione (Km)	8.500
Canalette a cielo aperto (Km)	--
Personale addetto all'irrigazione (nr)	122
Entrate per ruoli irrigui (milioni €)	11,85
Spese per manutenzione ed esercizio impianti irrigui (milioni €)	16

RETE IRRIGUA DEL CONSORZIO

(Superfici in ettari)



USO DEL SUOLO CASI 3



RISORSA IDRICA PER L'IRRIGAZIONE

(Milioni di metri cubi: Mm³)



3.2 Il Consorzio di Bonifica Terre d'Apulia

Il Consorzio di Bonifica Terre d'Apulia si sviluppa prevalentemente entro i confini amministrativi della provincia di Bari e per una piccola parte nella provincia di Taranto. Geograficamente, il territorio è delimitato dal fiume Ofanto a nord, dal mare Adriatico ad est, dalla Fossa Bradanica ad ovest e dall'istmo fra Taranto e Brindisi (la cosiddetta "Soglia Messapica") a sud.

Il territorio consortile si estende su una superficie catastale di circa 569.807 ettari, distribuiti per la gran parte (più di 500.000 ettari) nella provincia di Bari e in parte residuale nella provincia di Taranto. Rispetto alla superficie catastale, circa 558.476 ettari sono attualmente soggetti a contribuzione di bonifica.



Data la notevole estensione del territorio consortile, si ritiene opportuno fare una descrizione dell'utilizzazione agricola del suolo per aree geografiche omogenee:

- Litorale Barese: prevale l'olivo e la vite, seguiti da altre coltivazioni arboree e dagli ortaggi (spesso praticati anche in consociazione con l'olivo);
- Media Murgia: vi troviamo prevalentemente colture arboree ed in particolare olivo, mandorlo e ciliegio;
- Alta Murgia nord-occidentale: prevalgono seminativi cerealicoli, ricavati anche per dissodamento di pascoli incolti, e foraggiere avvicendate destinate in particolare all'allevamento ovino;
- Alta Murgia sud-orientale (barese e tarantina): prevalgono le colture foraggiere, l'olivo e l'attività zootecnica (allevamento bovino). Nella zona di Locorotondo, Alberobello, Martina Franca, assume una certa importanza la coltivazione di uva da vino;
- Fossa Premurgiana: prevalgono in maniera netta i seminativi cerealicoli; si ritrovano comunque orticole (pomodoro da industria) ed in ultimo olivo e vite da vino.

3.2.1 Gli utenti e le superfici attrezzate ed irrigue del Consorzio

Nell'ambito del Consorzio di Bonifica l'irrigazione si concentra in quattro aree ben definite (Loconia, Minervino Alto, Litorale Barese e Media Murgia) ed impiega fonti di approvvigionamento e reti di distribuzione differenti. La superficie attrezzata ed in esercizio ammonta a 14.019 ettari, di cui 4.974 ettari ricadono nel comprensorio di Minervino Alto, 4.627 nel comprensorio di Loconia, 4.418 ettari sono ubicati nel litorale barese e nella Media Murgia.

La superficie effettivamente irrigata è pari a 2.954 ettari, con un grado di utilizzazione medio del 21% e con valori minimi nell'area di Minervino Alto dove è pari al 14%.

Tabella 3.2.2 - Irrigazione con impianti pubblici per comprensorio irriguo¹

Comprensori	Sup. topografica (ha)	Sup. Attrezzate attuali (ha)		Sup. irrigata (ha)	Attrezzata in esercizio attrezza tot.	Irrigata Attrez in esercizio (%)
		totali	in esercizio			
Aree servite da pozzi ²	266.726	4.418	4.418	1.491	100	34
Minervino Alto	7.000	4.974	4.974	720	100	14
Loconia	5.336	4.627	4.627	743	100	16
Totali	279.062	14.019	14.019	2.954	100	21

1) I dati sono riferiti all'esercizio irriguo 2006,

2) Le aree irrigue consortili sono ubicate lungo il Litorale Barese e la Media Murgia,.

Fonte: Nostre elaborazioni su dati del Consorzio di Bonifica Terre d'Apulia

I dati riportati in tabella 3.2.2 mettono in evidenza come nei comprensori irrigui di Terre d'Apulia vi sia una percentuale di utilizzo degli impianti di distribuzione consortile estremamente bassa.

Questo dato è ancor più evidente nei due comprensori irrigui consortili serviti da acque di invaso dove si riscontra che solo il 14 e il 16 % della superficie attrezzata viene poi irrigata. Si consideri che in questi comprensori si praticano colture irrigue di elevato valore che non possono prescindere dalla pratica irrigua per essere effettuate.

3.2.2 Le colture irrigue

Anche per il Consorzio Terre d'Apulia si riscontra che tranne che per la parte dell'Alta Murgia e una parte della Media Murgia, i terreni presentano una grande propensione alla trasformazione irrigua.

Questo fa sì che la maggior parte della superficie amministrata dal Consorzio di bonifica è interessata dall'irrigazione.

Nella tabella che segue si riportano le colture praticate e le superfici irrigate con fonti pubbliche e gestite da privati ricadenti entro i confini del Consorzio Terre d'Apulia:

Tabella 3.2.3 - Colture irrigate nel Consorzio Terre d'Apulia con acqua proveniente da fonti pubbliche e gestita da privati.

Coltura	Superfici irrigate		Superfici totali irrigate	
	dal Consorzio e Regione Puglia	da Privati	Totale SAU	%
Seminativi irrigui	1.309	5.320	6.629	8
Vigneti	6.287	22.381	28.668	35
Frutteti	3.153	2.067	5.220	6
Oliveti	4.828	30.538	35.366	44
Altro	570	4.441	5.026	6
Totale	16.147	64.761	80.909	100

Fonte: elaborazioni Inea su dati Consorzi, Casi 3 e Regione Puglia

Dai dati riportati in tabella si evidenzia come la superficie complessivamente irrigata dal Consorzio e dagli impianti della Regione Puglia per l'85% è costituita da colture arboree ovvero colture pluriennali che ogni anno devono essere irrigate e per le quali non è possibile variare velocemente l'ordinamento culturale.

Il restante 14 % della superficie irrigata è costituita da seminativi irrigui.

Il C. di B. Terre d'Apulia sottende un territorio specializzato nella coltivazione di arboree di pregio come l'uva da tavola, l'uva da vino le olive da olio e le frutticole.

L'irrigazione è fortemente diffusa, trattandosi di colture che necessitano dell'irrigazione per migliorare sia la qualità del prodotto che la quantità prodotta. L'uva da tavola in particolare rappresenta la coltura maggiormente irrigata e in termini di quantità, qualità e valore riveste un ruolo di assoluta importanza.

Anche in questo Consorzio si registra la predominanza dell'uso di acqua gestita da privati rispetto alla quantità di acqua distribuita dal Consorzio. Dallo studio CASI 3 è risultata una superficie complessivamente irrigata di 80.909 ettari, che nella stragrande maggioranza viene alimentata dai pozzi privati.

In questo Consorzio, senza dubbio, la diffusione dei pozzi privati è dovuta alla carenza di acqua distribuita con impianti pubblici e alla relativa facilità di prelevare acque dalla falda da una profondità di pochi metri. Il fenomeno pozzi privati è particolarmente diffuso in tutta la fascia di territorio del litorale adriatico che da Barletta, senza soluzione di continuità, si estende fino a Monopoli, per una profondità dalla costa verso l'interno di qualche decina di chilometri. In questa fascia di territorio sono particolarmente diffuse le colture intensive (orticole, uva da tavola) e l'oliveto. Il massiccio emungimento dal sottosuolo ha seriamente compromesso l'equilibrio della falda, dalla quale ormai si preleva acqua salata dannosa per le colture e per il terreno. Per poter prelevare acqua di falda ancora utilizzabile per l'uso irriguo bisogna allontanarsi di diversi chilometri dalla costa.

Così come evidenziato nella tabella 3.2.3 l'irrigazione con acqua gestita da privati interessa in maniera particolare le colture arboree (85% del totale). L'irrigazione consortile, invece, viene spesso effettuata in concomitanza con i momenti di punta della stagione irrigua oppure come irrigazione di soccorso, in quelle aree dove l'approvvigionamento idrico autonomo è costoso (parte della media murgia) in quanto la falda si trova a notevoli profondità.

3.2.3 Produttività, reddito ed impiego di lavoro nelle aziende irrigue

Dal campione RICA-INEA rilevato in Puglia nel 2005 sono stati estrapolate ed analizzate le aziende ricadenti nel comprensorio consortile di Terre d'Apulia. Complessivamente le aziende rilevate sono 302 di cui 150 con irrigazione e 152 non irrigue.

I dati caratteristici ed i risultati economici delle aziende sono stati riportati nelle tabelle X1, X2 ed X3.

Nella tabella X1 sono riportate le informazioni relative alle caratteristiche del campione (numero di aziende, ordinamento produttivo, presenza di irrigazione); nella tabella X 2 invece sono riportate le informazioni relative ai risultati economici delle aziende con e senza irrigazione; infine nella tabella X 3 vengono riportati gli indicatori tecnici ed economici delle aziende analizzate. L'analisi dei dati riportati nelle 3 tabelle ci porta a dire che:

- 1) le aziende irrigue fanno parte dell'OTE orticolo, vitivinicolo, oleico e frutticolo mentre per gli ordinamenti senza irrigazione si riscontra la presenza soprattutto di bovini ed olivicoltura;
- 2) la produttività per ettaro è di 1.588 euro per le aziende non irrigue e di 5.036 euro per le aziende con irrigazione; i due valori sono tra loro nel rapporto di 1 ad 3;

- 3) il valore aggiunto per ettaro delle aziende irrigue è 4 volte quello delle aziende non irrigue ed esattamente di 3.850 euro ettaro per le aziende irrigue e di 888 euro/ettaro per le aziende non irrigue;
- 4) l'intensità di lavoro, ovvero il numero di ore per ettaro impiegate nelle aziende con l'irrigazione, è il triplo di quello impiegato per le aziende non irrigue. Esattamente 260 e 95 ore/ettaro rispettivamente;
- 5) anche per il C.di B. Terre D'Apulia un altro importante indicatore economico da evidenziare è quello relativo alla remunerazione della manodopera. Dai dati riportati nella tabella X3 risulta che le aziende con irrigazione riescono a remunerare meglio il lavoro (18.626,08 euro/ULT) rispetto alle aziende non irrigue (5.963,94 euro/ULT).

Di seguito si riassume i risultati economici delle aziende irrigue e non irrigue nel C.di B. Terre D'Apulia:

Tabella X 1 – Le aziende irrigue e non per ordinamento produttivo (OTE)

OTE	Aziende						
	TOT	Numero		Az. Con irrigaz. % su tot	%singole OTE su TOT		
		Con . irrigaz	Senza irrigaz.		TOT	Con irrigaz.	Senza irrigaz.
Cerealicolo	23	3	20	13	8	2	13
Ortaggi in pieno campo	7	7	0	100	2	5	0
Seminativi misti	7	7	0	100	2	5	0
Viticultura da vino	4	4	0	100	1	3	0
Viticultura per uva da tavola	30	30	0	100	10	20	0
Frutticoltura	13	10	3	77	4	7	2
Olivicoltura	81	40	41	49	27	27	27
Arboreo misto	46	37	9	80	15	25	6
Bovino misto	48	0	48	0	16	0	32
Altri OTE non specializzati	43	12	31	28	14	8	20
TOTALE	302	150	152	50	100	100	100

Fonte: Banca dati RICA INEA anno riferimento 2005

Tabella X 2 – Risultati (dati caratteristici) delle aziende

Dati aziendali	Totale	Con irrigazione	Senza irrigazione
N. Az.	302	150	152
Sau media	26,9	16,7	36,9
Sau irrig %	19,5	63,0	0,0
Ore Lavoro Tot	3.935	4.354	3.521
UL tot	1,9	2,2	1,5
PLV	71.317	84.230	58.574
Spese colt	6.858	9.211	4.535
Spese meccanizz	5.676	5.658	5.695
Valore Aggiunto	48.465	64.392	32.747
Costi Variabili	34.604	35.039	34.175
Costi Fissi	14.871	16.488	13.276
Reddito Netto	25.644	32.924	18.460
Reddito da Lavoro Tot.	25.084	41.138	9.241

Fonte: Banca dati RICA INEA anno riferimento 2005

Tab. X 3 – Indicatori tecnici ed economici

Variabili	TOTALE	Con irrigazioni.	Senza irrigazioni.
N. Az	302	150	152
Sau media	26,87	16,72	36,87
Sau irr %	19,49	63,03	0,00
ORE LAV/HA	146,47	260,37	95,49
ORE FAM %	60,37	40,54	84,56
PLV/HA	2.654,65	5.036,57	1.588,54
PLV/ORA	18,12	19,34	16,64
PLV/ULT	37.997,63	38.137,42	37.801,00
SP COL/HA	255,27	550,80	122,99
SP MEC/HA	211,29	338,30	154,44
VA/HA	1.804,02	3.850,36	888,12
CV/HA	1.288,07	2.095,17	926,82
CF/HA	553,56	985,92	360,04
RN/HA	954,55	1.968,69	500,64
RLT/ULT	13.364,60	18.626,08	5.963,94

Fonte: Banca dati RICA INEA

anno riferimento 2005

3.2.4 La rete irrigua

L'attrezzamento irriguo del comprensorio non è omogeneo sia per la diversa tipologia delle fonti di approvvigionamento sia per le strutture idrauliche ad esse correlate. Si devono necessariamente distinguere le aree irrigue alimentate da acque superficiali da quelle alimentate da acque di falda.

La rete irrigua consortile sviluppa 37,6 km di condotte primarie ed 510 km di condotte di distribuzione, con 1.725 punti di erogazione, 10 vasche di accumulo e 8 centrali di sollevamento. Le caratteristiche per singolo comprensorio irriguo sono riportate nella seguente tabella:

Tabella 3.2.4 - Caratteristica della rete irrigua per comprensorio irriguo di Terre d'Apulia¹

Elementi	U.M.	Minervino alto	Loconia	Totali
Adduzione primaria	Km	15	22,6	37,6
Torrini piezometrici	Nr	7	—	7
Condotte di distribuzione	Km	240	270	510
Punti di erogazione	Nr	509	1216	1725
Vasche di accumulo	Nr	5	5	10
Centrali di sollevamento	Nr	7	1	8

(1) Non è stato possibile rilevare i dati degli impianti serviti da pozzi

Fonte: elaborazione INEA su dati del Consorzio di Bonifica Terre d'Apulia

La distribuzione dell'acqua alle aziende si effettua prevalentemente per sollevamento. Infatti, il 92% della superficie attrezzata viene servita per sollevamento, attraverso l'utilizzo di 8 centrali della potenza complessiva di 9.750 kw, a cui si aggiungono le superfici e gli impianti di sollevamento dei pozzi gestiti dal Consorzio.

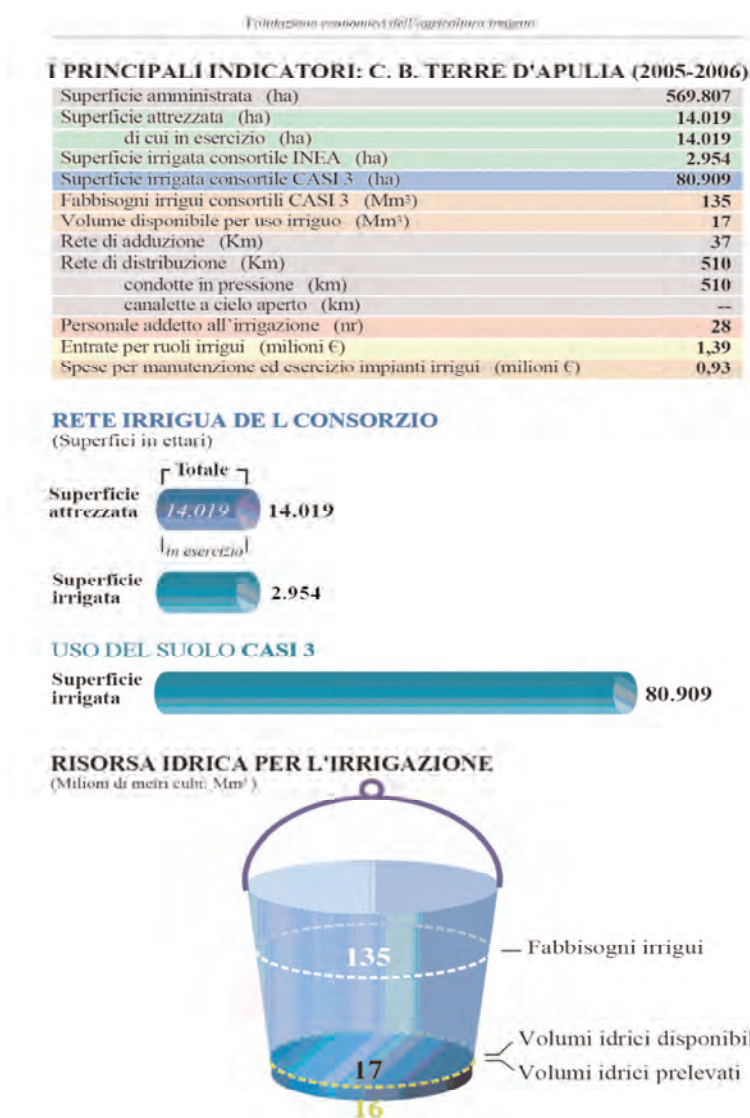
Se si esclude il passaggio della gestione di grossa parte delle aree pozzo alla Regione Puglia, non si riscontrano sostanziali variazioni della rete di adduzione e distribuzione consortile, rispetto a quanto riportato nel "Rapporto sullo Stato dell'Irrigazione in Puglia – 2001".

3.2.5 Problematiche dell'irrigazione

Anche il Consorzio Terre d'Apulia non è in grado di soddisfare la domanda di acqua per l'irrigazione da parte degli agricoltori, sia per le carenze della risorsa idrica disponibile sia per i problemi connessi all'efficienza di distribuzione della stessa risorsa idrica. In particolare le principali problematiche legate all'irrigazione di questo Consorzio sono:

- il mancato completamento dello schema idrico Ofanto, con la mancata progettazione e realizzazione dell'adduttore alto e basso del litorale barese, con relativa realizzazione della rete di distribuzione ad essi collegata;
- la non ottimale gestione degli impianti irrigui da parte del Consorzio, il quale trovandosi ancora in grave crisi finanziaria non è più in grado di assicurare una puntuale ed efficiente manutenzione ordinaria delle reti di distribuzione. Tale condizione ha determinato un notevole incremento delle percentuali di perdita e furti della risorsa idrica distribuita dal Consorzio;
- il costo elevato e la qualità non ottimale dell'acqua prelevata dalla falda che non incoraggiano gli agricoltori a servirsi degli impianti irrigui consortili con conseguente ricorso ai pozzi privati (Litorale Barese).

3.2.6 I principali indicatori del Consorzio Terre d'Apulia (INEA Puglia, 2008)



CAPITOLO 4

LE DINAMICHE PRODUTTIVE DELLE PRINCIPALI PRODUZIONI IN IRRIGUO

4.1 Il comparto orticolo

4.1.1 Le superfici

L'orticoltura rappresenta uno dei comparti più importanti dell'agricoltura pugliese. Per quel che riguarda le strutture produttive, stando alle rilevazioni effettuate dall'ISTAT con l'ultimo censimento dell'agricoltura del 2000, in Puglia risultano essere attive più di 28.000 aziende ortive a titolo principale. Si tratta per la gran parte di aziende di piccole dimensioni, che non superano i 5 ettari di estensione, il che testimonia la forte frammentazione della struttura produttiva regionale. Nell'ultimo decennio si è assistito ad un ridimensionamento del numero di aziende ortive (dal 1990 al 2000 sono diminuite del 25%) che ha coinvolto soprattutto le strutture di piccole e medie dimensioni, comportando un incremento, seppure modesto, della superficie media aziendale.

In termini di superficie investita, secondo i dati ISTAT, nel 2005 vengono destinati per la produzione di ortaggi 109.317 ettari⁶, pari a circa il 7% della SAU regionale, a fronte di una omologa incidenza a livello nazionale molto più contenuta (quasi il 4%), che rappresentano ben il 20% dell'intera superficie orticola italiana (Tab.1).

Tabella 4.1 - Orticoltura: superficie agricola utilizzata in Puglia e Italia (2005)

Aree Geografiche	SAU		
	Ortaggi	Totale	Incidenza
	ha	ha	%
Puglia	109.317	1.489.709	7,3
Italia	539.635	14.246.981	3,8
Puglia/Italia %	20,3	10,5	-

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

Le province maggiormente vocate all'orticoltura sono quelle di Foggia e di Brindisi, dove si rileva un peso consistente della superficie agricola investita a ortive rispetto alla SAU provinciale complessiva e dove sono localizzate molte delle aziende di grosse dimensioni della Puglia, orientate non solo al mercato regionale ma anche a quello nazionale ed estero.

Anche nella provincia di Bari la produzione di ortaggi risulta piuttosto diffusa, soprattutto nella fascia costiera, e si rileva una buona propensione all'esportazione fuori dei confini regionali.

Conserva, invece, una struttura produttiva molto frammentata e per alcuni versi meno orientata al mercato extra regionale, la provincia di Lecce. Sebbene la coltivazione di ortive sia piuttosto diffusa su tutto il territorio, la provincia salentina è caratterizzata dalla presenza preponderante di numerose aziende di piccolissime dimensioni, che impedisce in molti casi la penetrazione di mercati di sbocco oltre i confini regionali. La provincia di Taranto, infine, risulta essere la meno rappresentativa per quel che riguarda il numero di aziende e non presenta alcuna specializzazione per una particolare coltura ortiva.

⁶ Il dato include le superfici investite a patate

Tra l'elevata variabilità delle tipologie di prodotti orticoli realizzati in regione, spicca la coltivazione del pomodoro che, nel 2005, conta una superficie investita di circa 36 mila ettari e presenta una incidenza del 2% sulla SAU regionale complessiva (Tab.2).

Se rapportato al dato nazionale, la superficie pugliese a pomodoro rappresenta più del 33% della superficie totale del comparto in Italia. Le superfici investite nella produzione di pomodoro si concentrano in gran parte in provincia di Foggia, dove l'irrigazione, indispensabile per questa coltivazione, e l'introduzione delle rotazioni colturali determinano significativi risultati sia in termini economici che occupazionali.

Tabella 2 - Superfici investite a pomodoro in Puglia e Italia (2005)

Aree Geografiche	SAU pomodoro	Province/Puglia
	ha	%
Foggia	28.300	78,5
Bari	921	2,6
Taranto	1.440	4,0
Brindisi	4.500	12,5
Lecce	870	2,4
PUGLIA	36.031	100,0
		Puglia/Italia
		%
ITALIA	107.163	33,6

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

4.1.2 La produzione

Nel 2005 il valore della produzione nazionale di ortaggi ha registrato performance soddisfacenti, attestandosi al di sopra dei 7 miliardi di euro, pari a circa il 16% del valore della PV agricola nazionale e ben il 12% della PV orticola italiana è riconducibile alla Puglia, con un valore superiore a 878 milioni euro (Tab.3).

Tabella 3 - Orticoltura: valore della produzione di Puglia e Italia (valori correnti 2005)

Aree Geografiche	.000 euro	Incidenza	
		%	Puglia/Italia
Puglia PV ortaggi	878.782	27,6	12,5
Puglia PV agricola	3.817.819	100,0	7,1
Italia PV ortaggi	7.011.800	15,7	100,0
Italia PV agricola	44.677.380	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

La consistenza con cui la Puglia contribuisce alla formazione del valore della produzione orticola nazionale conferma la sua importanza nel panorama orticolo nazionale. Si tratta, inoltre, del comparto che incide più di tutti sul valore della produzione regionale, costituendo quasi il 28% della PV agricola regionale complessiva.

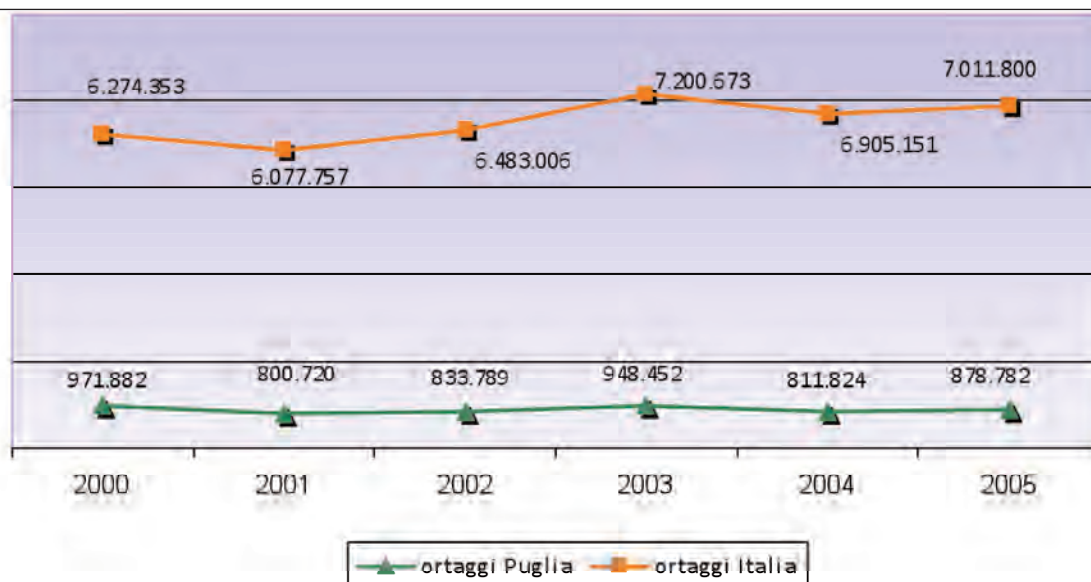
Gli ortaggi si classificano come integralmente irrigui, pertanto la gestione idrica ricopre un'importanza fondamentale per queste produzioni.

Quanto all'andamento economico della produzione, il periodo 2000-2005 è stato caratterizzato da un trend pressoché costante; se si guarda alla media della PV del primo triennio 2000-2002 (circa 868 milioni di euro) e la si raffronta con quella del secondo 2003-2005 (oltre 879 milioni di euro)

emerge un incremento del 1,2% del valore iniziale. Tale stabilità del comparto a livello regionale è confermata a livello nazionale, dove si ravvisano oscillazioni che tuttavia mostrano un valore della produzione di ortofrutta in crescita. Dal raffronto tra le medie dei due trienni del periodo emerge un incremento della PV pari al 12% (Graf.1).

Grafico 4.1 - Valore della produzione di ortaggi in Puglia e Italia (2000-2005)

milioni di euro correnti



Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

Per quanto riguarda i risultati quantitativi, nel 2005 il volume della produzione orticola regionale risulta pari a circa 3,4 milioni di tonnellate, che equivale a più di 1/4 della produzione italiana, il che conferma il primato consolidato della Puglia nel quadro produttivo nazionale non solo in termini economici ma anche produttivi.

Tabella 4.4 - Orticoltura: volumi di alcuni prodotti in Puglia e Italia (2005)

Prodotti	Tonnellate		Incidenza % Puglia/Italia
	Puglia	Italia	
Pomodoro da industria	2.157.550	5.875.312	36,7
Carciofo	155.590	469.975	33,1
Insalate	167.953	866.563	19,4
Finocchio	126.734	593.306	21,4
Cavoli	111.239	340.425	32,7
Cocomero	90.320	446.266	20,2
Broccoletto di rapa	69.428	138.548	50,1
Melanzana	51.083	267.272	19,1
Peperone	43.457	246.020	17,7

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

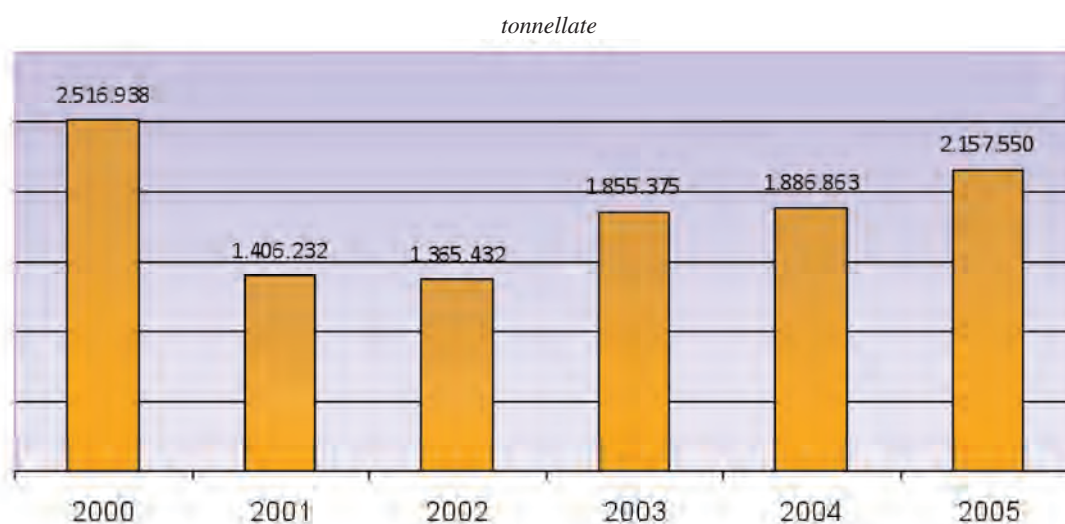
Caratteristiche del comparto orticolo sono la diversificazione e la flessibilità, che trovano ampia dimostrazione nella variabilità delle tipologie di prodotti orticoli coltivati in regione.

Tra i principali ortaggi coltivati in piena aria si colloca al primo posto il pomodoro da industria, che

nel 2005, con poco più di 2 milioni di tonnellate costituisce oltre il 36% dell'intera produzione nazionale. Alla Puglia va riconosciuto inoltre il primato nazionale per la produzione di carciofi, che con più di 155 mila tonnellate rappresenta 1/3 della produzione nazionale, e di altri ortaggi che presentano volumi minori quali broccoletti (50% della produzione italiana), cavoli (33%) e cocomeri (20%) (Tab. 4.4).

Focalizzando l'attenzione sull'andamento della produzione del pomodoro da industria nel periodo 2000-2005, si evidenzia una flessione nel quadriennio 2001-2004, mentre nell'ultimo anno si rilevano segnali di ripresa che riportano nuovamente i volumi di produzione oltre la soglia dei 2 milioni di tonnellate (Graf.2).

Grafico 4.2 - Volumi di pomodoro da industria in Puglia (2000-2005)



Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

4.2 Il comparto frutticolo

4.2.1 Le superfici

La frutticoltura ha un peso piuttosto rilevante in ambito regionale. Nel 2005, il comparto conta una superficie investita di poco inferiore ai 55.000 ettari e presenta una incidenza sulla superficie agricola regionale pari a circa il 4%. Se rapportata al dato nazionale, la superficie a frutteti della Puglia è pari al 12% della superficie frutticola totale in Italia (Tab.4.5). Secondo i dati rilevati dallo Studio CASI 3 dell'INEA, congiuntamente con quelli forniti dai Consorzi di Bonifica, nel 2005 le superfici di frutteti irrigate risultano essere pari a 17.035 ettari, di cui ben il 72% sono superfici esterne ai comprensori irrigui - in cui cioè l'irrigazione viene effettuata attraverso l'uso dei pozzi privati delle imprese agricole - mentre solo il restante 28% sono interne ai comprensori irrigui - cioè gestite dai Consorzi di Bonifica.

Tabella 4.5 - Frutticoltura: superficie agricola utilizzata in Puglia e Italia (2005)

Aree Geografiche	SAU		
	Frutta (ha)	Totale (ha)	Incidenza (%)
Puglia	54.630	1.489.709	3,7
Italia	466.735	14.246.981	3,3
Puglia/Italia %	11,7	10,5	-

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

Nel panorama fruttifero regionale spiccano soprattutto le coltivazioni a mandorle, ciliege e pesche. Le prime due in particolare occupano un ruolo importante in ambito nazionale. Si tratta di colture parzialmente irrigue.

Tabella 4.6 - Superfici investite a mandorlo, ciliegio e pesco in Puglia e Italia (2005)

Aree Geografiche	SAU Mandorlo ha	Province Puglia %	SAU Ciliegio ha	Province Puglia %	SAU Pesco ha	Province Puglia %
Foggia	1.500	4,9	120	0,7	1.700	41,5
Bari	22.500	73,7	16.500	97,1	800	19,5
Taranto	650	2,1	120	0,7	167	4,1
Brindisi	5.800	19,0	250	1,5	1.300	31,7
Lecce	78	0,3	6	0,0	132	3,2
PUGLIA	30.528	100,0	16.996	100,0	4.099	100,0
		Puglia Italia %		Puglia Italia %		Puglia Italia %
ITALIA	83.318	36,6	29.302	58,0	61.998	6,6

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

Nel 2005, il comparto mandorlicolo conta una superficie investita di circa 30 mila ettari, con un'incidenza sulla superficie agricola regionale piuttosto bassa (pari al 2%). Tuttavia se rapportata al dato nazionale, essa ricopre il 37% della superficie totale del comparto in Italia, il che mostra il peso consistente che la produzione regionale ricompre in ambito nazionale. Le superfici investite a mandorlo si concentrano quasi totalmente in provincia di Bari e in parte in quella di Brindisi (Tab. 4.6).

Nello stesso periodo di riferimento le superfici investite a ciliegio risultano essere poco meno di 17 mila ettari, concentrate quasi esclusivamente in provincia di Bari. Nonostante la bassa incidenza sulla superficie agricola regionale (1%), la superficie cerasicola della Puglia ricopre ben il 58% della superficie totale del comparto in Italia.

Infine, anche la peschicoltura contribuisce a sostenere la frutticoltura regionale, sebbene le superfici dedicate a questa coltura siano poco consistenti (circa 4 mila ettari distribuite prevalentemente nelle province di Foggia, Bari e Brindisi), e rappresentino il 7% della superficie agricola nazionale del comparto.

4.2.2 La produzione

Nel 2005 il valore della produzione nazionale di frutta ha registrato buone performance attestandosi intorno a 2,8 miliardi di euro, pari a circa il 6% della PV agricola italiana.

In Puglia, la produzione di frutta fresca continua ad avere una bassa redditività e un'altrettanto bassa incidenza sull'economia del settore, il che rende necessario migliorare l'efficienza delle strutture produttive. Nel periodo di riferimento considerato la produzione ha superato i 117 milioni di euro, che rappresentano il 3% del valore della produzione agricola pugliese (Tab. 4.7).

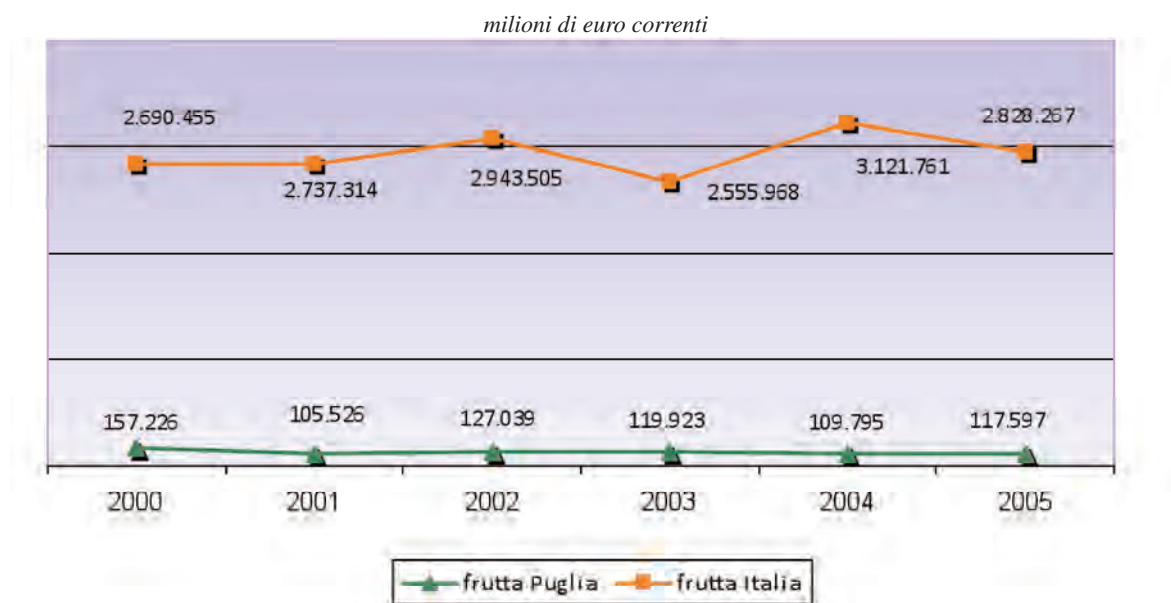
L'andamento negli anni dal 2000 al 2005 conferma il ridotto contributo che la frutticoltura regionale dà al comparto nazionale e inoltre manifesta una tendenziale flessione in termini economici. Dal triennio 2000-2002 al triennio 2003-2005, il valore della produzione del comparto segna un decremento dell'11% in Puglia (si è passati da una media di 130 milioni di euro a poco più di 115 milioni), contrariamente a ciò che si verifica in Italia dove il trend mostra invece un leggero incremento (+1,6%) (Graf.4.3).

Tabella 4.7 - Frutticoltura: valore della produzione di Puglia e Italia (valori correnti 2005)

Aree Geografiche		.000 euro	Incidenza	
			%	Puglia/Italia
Puglia	PV frutta	117.597	3,1	4,2
	PV agricola	3.817.819	100	8,5
Italia	PV frutta	2.828.267	6,3	100
	PV agricola	44.677.380	100	100

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

Grafico 4.3 - Valore della produzione di frutta in Puglia e Italia (2000-2005)



Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT

In termini di volumi, la produzione pugliese di frutta fresca ha superato le 168 mila tonnellate mostrando, comunque, buoni risultati produttivi di un comparto consolidato e potenzialmente in espansione, se si sfrutteranno le opportunità generate dalla crescente domanda di prodotti freschi, tanto da parte del mercato nazionale quanto di quello estero.

I risultati produttivi delle principali coltivazioni frutticole in regione confermano questa tendenza del comparto.

La produzione pugliese di mandorle, con più di 40 mila tonnellate, costituisce circa il 35% dell'intera produzione nazionale del 2005 (Tab. 4.8). Pur essendo molto diffuso in regione, il mandorlo ha avuto periodi di graduale abbandono da parte dei produttori a causa dell'obsolescenza degli impianti e della persistenza di tecniche di coltivazione tradizionali che hanno reso questa coltura poco competitiva rispetto alle altre colture intensive in irriguo a più elevato reddito (uva da tavola e da vino e agrumi). Negli ultimi anni, tuttavia, la coltura del mandorlo ha avuto un rilancio grazie all'aumento del prezzo di vendita legato alla crescita della domanda, soprattutto estera, che l'ha reso più remunerativo rispetto al passato.

La cerasicoltura pugliese, con le sue 31 mila tonnellate, consegue il primato nazionale in termini di produzione (31% dell'intera produzione italiana del 2005). Sono numerosi i fattori che concorrono a questo risultato: la vocazionalità pedoclimatica, la graduale specializzazione della coltivazione e il ricorso a tecniche colturali più adatte alle necessità locali. La gran parte del ciliegio prodotto in regione è destinato al consumo fresco mentre in misura minore si produce ciliegio destinato alla trasformazione industriale.

Tabella 4.8 - Frutticoltura: volumi di alcuni prodotti in Puglia e Italia (2005)

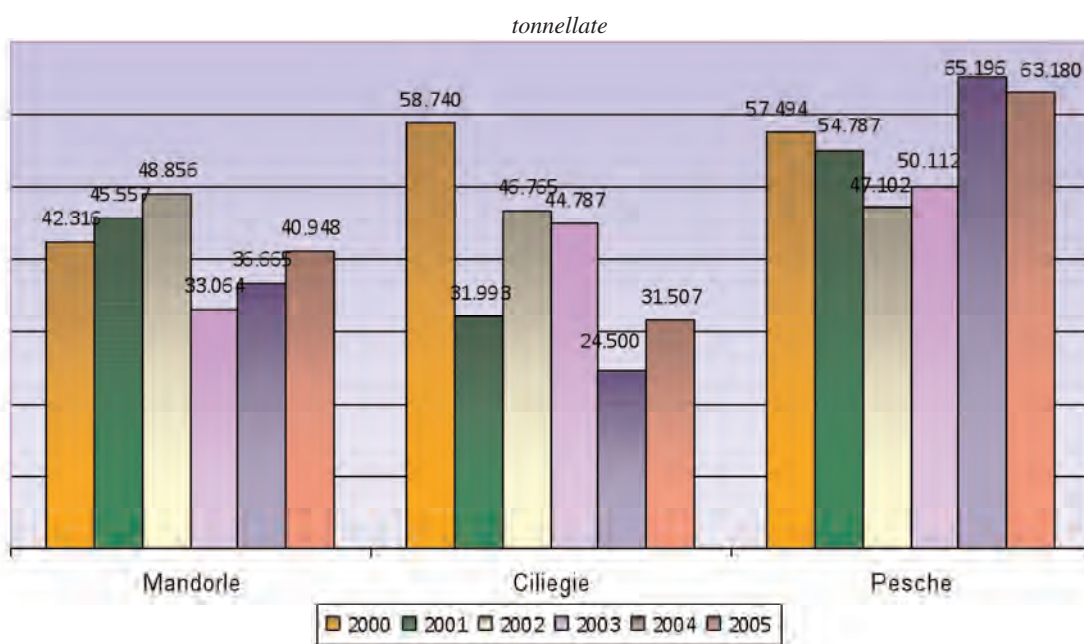
Prodotti	Tonnellate		Incidenza %
	Puglia	Italia	Puglia/Italia
Mandorle	40.948	118.344	34,6
Ciliege	31.507	101.295	31,1
Pesche	63.180	1.075.515	5,9

Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat

Infine, la peschicoltura, malgrado la bassa incidenza sui volumi di produzione nazionali (6%), contribuisce in buona misura a sostenere la frutticoltura regionale producendo, per il periodo considerato, circa 63 mila tonnellate.

Per quel che riguarda il trend produttivo del comparto frutticolo, con particolare interesse per le produzioni di mandorle, ciliege e pesche, si evidenziano variazioni in calo negli anni 2002-2003 per le quali hanno giocato un ruolo determinante le condizioni meteorologiche sfavorevoli (Graf.4.4). Tuttavia l'ultimo biennio mostra una ripresa, a eccezione della produzione di ciliege che, pur mostrando risultati produttivi positivi, non segnano performance produttive soddisfacenti.

Grafico 4.4 - Volumi di mandorle, ciliege, pesche in Puglia (2000-2005)



Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat

4.3 Il comparto agrumicolo

4.3.1. Le superfici

L'agrumicoltura pugliese ha un peso piuttosto contenuto nel contesto regionale e nazionale. Sulla base dei dati Istat, nel 2005 in Italia, la superficie totale investita ad agrumi è stata pari a 170.439 ettari, mentre quella pugliese è stata pari a 11.231 ettari, pari ad una quota poco inferiore all'1% dell'intera SAU regionale e a circa il 6% della SAU nazionale destinata a questa produzione (Tab.4. 9).

Tabella 4.9 - Agrumicoltura: superficie agricola utilizzata in Puglia e Italia (2005)

Aree Geografiche	SAU		
	Agrumi (ha)	Totale (ha)	Incidenza (%)
Puglia	11.231	1.489.709	0,8
Italia 170.439	14.246.981	1,2	
Puglia/Italia %	6,6	10,5	-

Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat

Il panorama agrumicolo regionale vede quasi il 58% della superficie agricola utilizzata destinata alla coltivazione di arance, seguita da quella di clementine (38%) mentre il restante 4% è complessivamente investito per la coltivazione di limone, mandarino e altri agrumi minori. Tale ripartizione è frutto di un diffuso fenomeno di conversione, che ha caratterizzato gli ultimi 15 anni, di superfici ad arance e a mandarini verso altre varietà più richieste dal mercato ed in particolare in Puglia verso il clementine comune.

Trascurando le modeste superfici del Gargano, l'agrumicoltura regionale è quasi completamente localizzata nella provincia di Taranto e precisamente nella zona dell'arco ionico occidentale, dove condizioni ambientali, climatiche e pedologiche, nonché la disponibilità di acqua irrigua, hanno favorito l'affermazione della coltivazione degli agrumi.

4.3.2 La produzione

In termini di risultati produttivi, secondo i dati ISTAT, nel 2005 la produzione di agrumi in Puglia si aggira intorno a 110 mila tonnellate per un valore di circa 34 milioni di euro (Tab. 4.10).

Il comparto agrumicolo contribuisce alla formazione del valore complessivo dell'agricoltura regionale per circa l'1% e per il 2% alla formazione del comparto delle coltivazioni arboree.

In una regione come la Puglia, nella quale il valore prodotto dal comparto arboreo nel suo complesso è pari al 45% di quanto prodotto dall'agricoltura pugliese globalmente, è evidente l'aspetto alquanto marginale dell'agrumicoltura nel contesto regionale.

Tabella 4.10 - Agrumicoltura: valore della produzione di Puglia e Italia (valori correnti 2005)

Aree Geografiche	.000 euro	Incidenza	
		%	Puglia/Italia
Puglia PV agrumi	34.513	0,90	3,0
PV agricoli	3.817.819	100,0	8,5
Italia PV agrumi	1.165.280	2,6	100,0
PV agricola	44.677.380	100,0	100,0

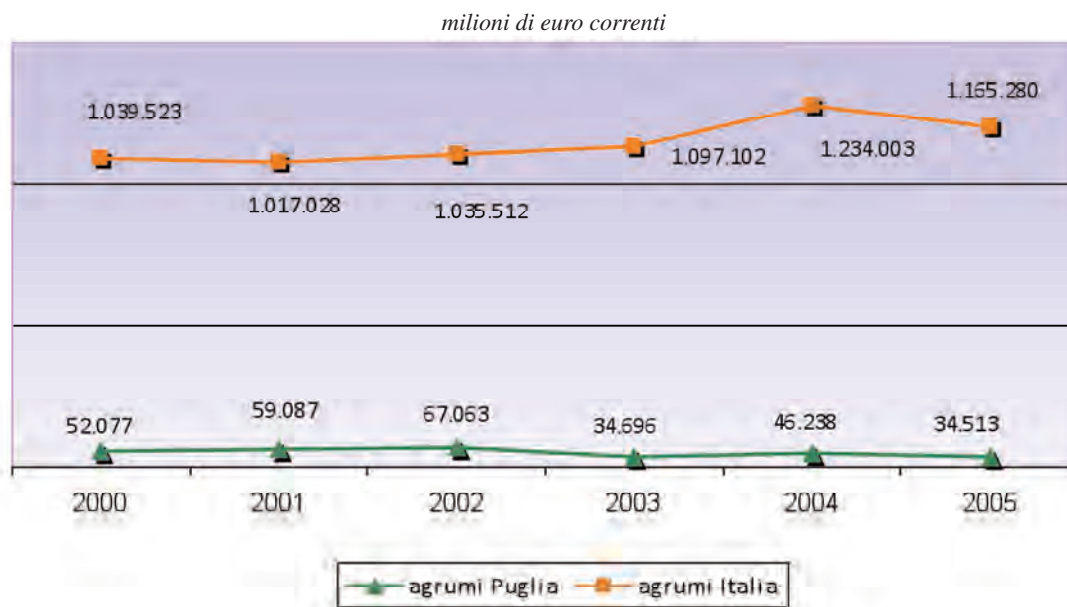
Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat

La Puglia ha un peso estremamente limitato anche sulla PV del comparto nazionale (3%) che ne determina una posizione di generale neutralità rispetto alle problematiche dell'agrumicoltura italiana. Questa situazione tende a peggiorare nel tempo e le debolezze del comparto si ripercuotono in un trend negativo della PV agrumicola regionale che nel triennio 2000-2002 mostra un valore medio di poco inferiore a 60 mila euro e nel triennio successivo scende a 38 mila euro, segnando una variazione del -35% (Graf.4.5).

Tale andamento negativo del comparto a livello regionale è in netta controtendenza con il trend nazionale che mostra un incremento nel periodo considerato (+13%).

Come già evidenziato, attualmente, la coltivazione degli agrumi in regione è essenzialmente riconducibile all'arancio e al clementine, infatti, il mandarino sta quasi scomparendo e il limone è piuttosto residuale. Le cultivar più diffuse sono per l'arancio le "Navels" e il "Tarocco", e per il clementine, la varietà "Clementine comune", varietà verso le quali si indirizza il gusto del consumatore.

Grafico 4.5 - Valore della produzione di agrumi in Puglia e Italia (2000-2005)



Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat

In termini di quantità prodotte le produzioni regionali mostrano uno scarso peso nel panorama agrumicolo nazionale. Nel 2005 la produzione regionale di arance si attesta intorno a 68 mila tonnellate, costituendo il 3% dell'intera produzione nazionale mentre per quel che riguarda la produzione di clementine, sebbene i volumi prodotti nel periodo di riferimento siano poco più di 38 mila, essa incide per ben il 10% sull'intero comparto nazionale (Tab. 11). Questo dato spiega come il perseguimento della qualità è un obiettivo importante per gli agrumicoltori pugliesi, i quali non potendosi confrontare con le produzioni della principali regioni agrumicole, la Sicilia e la Calabria, sul piano della quantità sono andate sempre più perfezionandosi nelle tecniche di coltivazione fino a permettere di ottenere prodotti di qualità riconosciuta.

Tabella 4.11 - Agrumicoltura: volumi di alcuni prodotti in Puglia e Italia (2005)

Prodotti	Tonnellate		Incidenza % Puglia/Italia
	Puglia	Italia	
Arance	68.605	2.261.404	3
Clementine	38.280	433.533	8,8

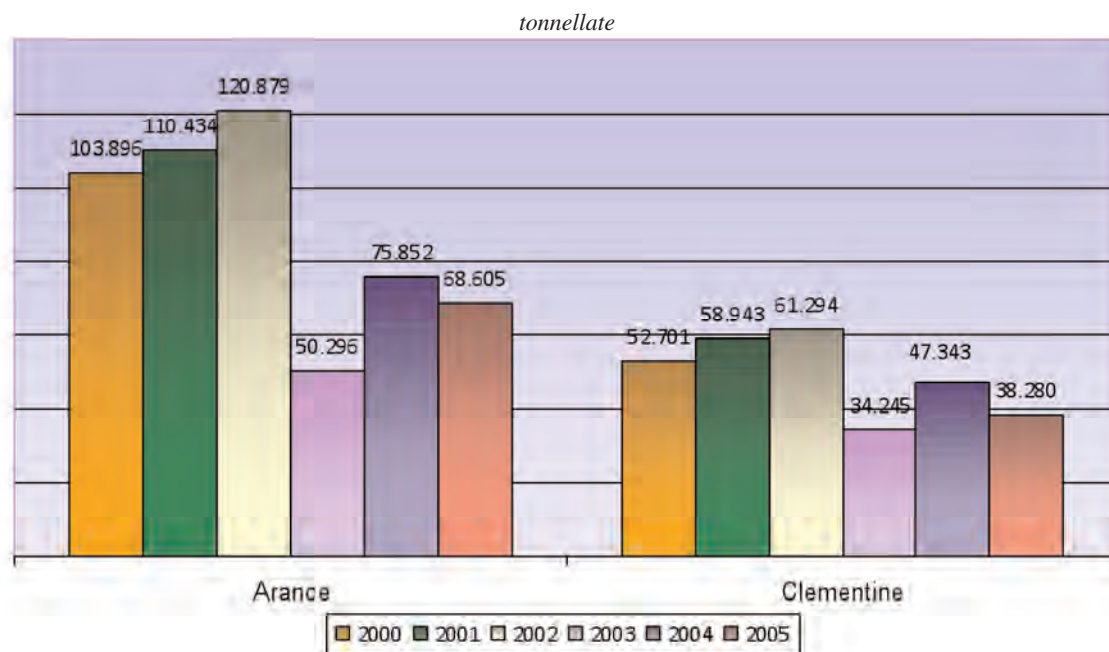
Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat

Nonostante il quadro nazionale denoti una certa debolezza del comparto, gli agrumi pugliesi, considerata anche l'esiguità delle produzioni realizzate, ad oggi non presentano particolari problemi di allocazione sul mercato. Ad oggi, i prodotti dell'agrumicoltura pugliese hanno come mercato di sbocco più consistente quello regionale, che assorbe gran parte della produzione agrumicola fresca, sebbene risultino sostenute anche le quantità di prodotto commercializzate sul mercato nazionale del

fresco grazie alla garanzia di qualità che la produzione regionale offre al consumatore, che è tale da essere stata riconosciuta con l'attribuzione di tre IGP: Arancia del Gargano, Limone Femminello del Gargano e Clementine del Golfo di Taranto.

Quanto all'andamento dei volumi, nel periodo di riferimento 2000-2005, la produzione di agrumi è caratterizzato da una dinamica produttiva negativa. Le ragioni di questo trend trovano risposta non solo nell'andamento climatico sfavorevole, registrato in particolare nel 2003, ma anche in difficoltà strutturali generalizzate che interessano il comparto (Graf.4.6).

Grafico 4.6 - Volumi di arance e clementine in Puglia



Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat

4.4 Il comparto viticolo

4.4.1 Le superfici

La Puglia ha una notevole importanza per quel che riguarda la coltivazione di vite per uva da tavola e per uva da vino tanto da essere annoverata come una delle regioni leader nel panorama nazionale. I dati ISTAT relativi al 2005 contano una superficie agricola utilizzata a vite in Puglia di 158.025 ettari, pari al 20% della SAU nazionale destinata a questa produzione e ad una quota di quasi l'11% dell'intera SAU regionale, a fronte dell'omologa incidenza a livello nazionale pari a circa il 6% (Tab. 12). Secondo i dati rilevati dallo Studio CASI 3 dell'INEA, congiuntamente con quelli forniti dai Consorzi di Bonifica, nel 2005 le superfici di vigneti irrigate risultano essere pari a 75.052 ettari e quindi ricoprono quasi il 48% dell'intera SAU investita per questa coltura.

Tabella 12 - Viticoltura: superficie agricola utilizzata in Puglia e Italia (2005)

Aree Geografiche	SAU		
	Vite (ha)	Totale (ha)	Incidenza (%)
Puglia	158.025	1.489.709	10,6
Italia	792.782	14.246.981	5,6
Puglia/Italia %	19,9	10,5	-

Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat

La consistenza della viticoltura in Puglia la si desume dalla sua estrema diffusione sul territorio sebbene, a seconda che si parli di uva da tavola o uva da vino, si rilevino specifiche vocazionalità di alcune aree della regione.

Nel 2005 le superfici investite in regione a uva da tavola risultano essere poco meno di 49 mila ettari, concentrate soprattutto nelle province di Bari e Taranto. Nonostante la bassa incidenza sulla superficie viticola complessiva (31%) e sulla SAU regionale (3%), la Puglia ricopre ben il 66% della superficie totale del comparto in Italia confermandosi regione leader per questa produzione (Tab.4.13).

Tabella 13 - Superfici investite a vite da tavola e vite da vino in Puglia e Italia (2005)

Aree Geografiche	SAU	Province	SAU	Province
	vite da tavola ha	Puglia %	vite da vino ha	Puglia %
Foggia	6.200	12,7	38.220	35,1
Bari	19.570	40,0	21.249	19,5
Taranto	21.000	42,9	20.625	18,9
Brindisi	1.950	4,0	15.117	13,9
Lecce	263	0,5	13.831	12,7
Puglia	48.983	100,0	109.042	100,0
		Puglia		Puglia
		Italia %		Italia %
Italia	73.914	66,3	718.868	15,2

Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat

Nello stesso periodo di riferimento, la coltivazione di uva da vino conta ben 109 mila ettari, pari al 69% della superficie viticola complessiva e al 7% sulla SAU regionale, ricoprendo una posizione importante anche a livello nazionale con una quota del 15% sulla superficie agricola nazionale del comparto. In nessuna delle cinque province le superfici scendono al di sotto dei 13 mila ettari anche se è nel Nord della Puglia che si concentra la coltivazione da uva da vino dal momento che Foggia ha una posizione di leadership con il 35% del totale regionale in superficie investita, seguita da Bari e Taranto.

4.4.2 La produzione

Nel 2005 la produzione viticola nazionale ha fatto registrare una PV realizzata intorno a 1,3 miliardi di euro, pari a circa il 3% del valore della produzione agricola nazionale (Tab.4.14).

In regione, la produzione viticola ha una consistente incidenza sull'economia del settore, infatti nel periodo di riferimento il comparto ha fatto registrare un valore della produzione realizzata di circa 528 milioni di euro che rappresenta quasi il 14% della PV agricola regionale, con un'incidenza sul comparto viticolo nazionale pari a circa il 38%.

Tabella 14 - Viticoltura: valore della produzione di Puglia e Italia (valori correnti 2005)*

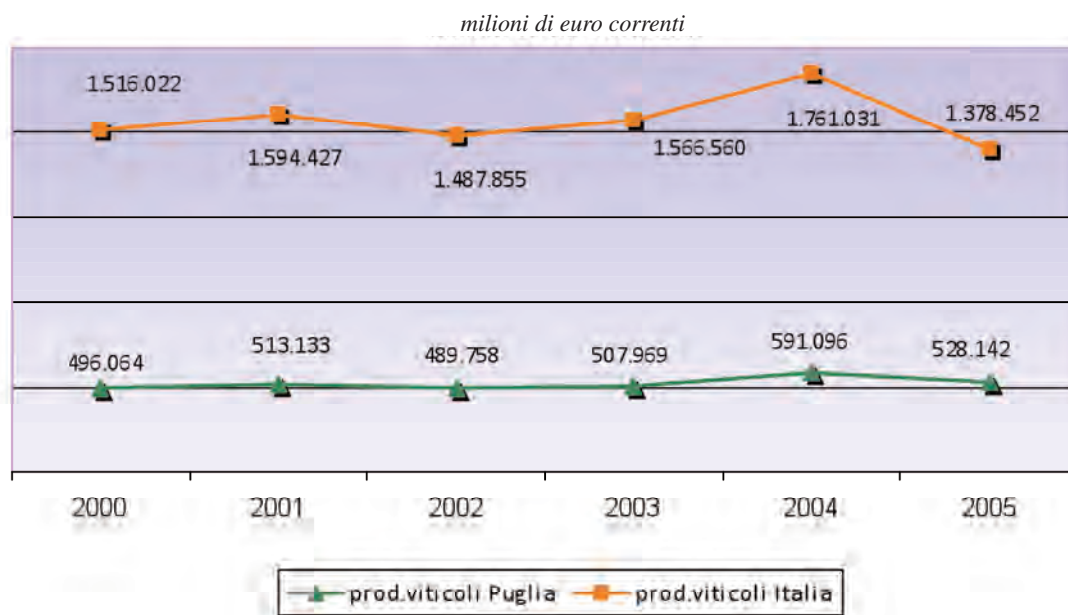
Aree Geografiche	.000 euro	Incidenza	
		%	Puglia/Italia
Puglia PV viticoltura	528.142	13,8	38,3
Puglia PV agricoli	3.817.819	100,0	8,5
Italia PV viticoltura	1.378.452	3,1	100,0
Italia PV agricola	44.677.380	100,0	100,0

* il dato non include la PV di vino e vinacce

Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat

Quanto all'andamento della produzione, il periodo 2000-2005 è stato caratterizzato da un trend crescente (Graf.4.7). Confrontando la media della PV del triennio 2000-2002 (643 milioni di euro) con quella del 2003-2005 (quasi 705 milioni di euro) emerge un incremento del valore di questo produzioni pari al 9,5%. Tale trend pressoché costante del comparto a livello regione è confermato anche livello nazionale, sebbene in misura più contenuta. Dal raffronto tra le medie dei due trienni del periodo di riferimento emerge un incremento della PV nazionale pari solo all'1,3%.

Garfico 4.7 - Valore della produzione di prodotti viticoli in Puglia e Italia (2005)



Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat

Anche il volume della produzione viticola regionale testimonia un primato produttivo consolidato della Puglia. Nel 2005 la produzione è pari a circa 2,3 milioni di tonnellate, con un incidenza notevole (27%) sul totale della produzione nazionale del comparto (Tab. 4.15).

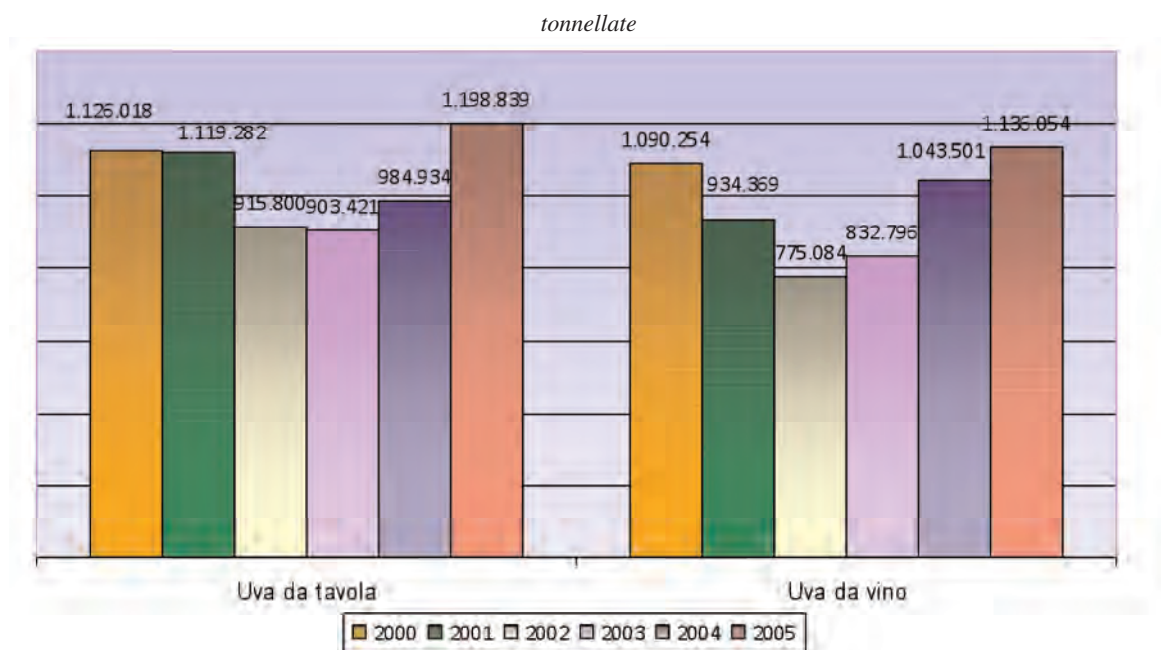
Tabella 15 - Viticoltura: volumi di alcuni prodotti in Puglia e Italia (2005)

Prodotti	Tonnellate		Incidenza %
	Puglia	Italia	Puglia/Italia
Uva da tavola	1.198.839	1.661.232	72,2
Uva da vino	1.136.054	6.892.344	16,5

Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat

Nel dettaglio, per quel che riguarda l'uva da tavola, nel panorama nazionale la Puglia è leader per produzione e commercializzazione. Infatti, nell'anno di riferimento, i volumi di uva da tavola prodotta in regione sono stati pari a circa 1,2 milioni di tonnellate, che rappresentano il 72% dell'intera produzione nazionale, di cui una porzione consistente è destinata all'esportazione.

Grafico 4.8 - Volumi di uva da tavola e uva da vino in Puglia (2000-2005)



Fonte: elaborazioni INEA su dati Istat

Il trend produttivo regionale, per il periodo 2000-2005, conferma un andamento crescente del comparto viticolo seppure è da evidenziare il calo di volumi realizzati nel biennio 2002-2003 su cui hanno contribuito le avversità meteoelologiche che hanno investito tutte le zone di produzione in regione.

Le caratteristiche qualitative del prodotto pugliese e l'impegno profuso in campo agronomico e varietale, hanno consentito di ottenere negli anni cultivar precoci e tardive che hanno permesso di dilatare il calendario produttivo e quindi di ampliare il periodo di commercializzazione da agosto fino a dicembre. L'uva da tavola è una produzione interamente irrigua e, per quel che riguarda le tecniche di coltivazione, essa è esclusivamente a tendone, scoperto o coperto; quest'ultima tipologia può essere adottata alternativamente per anticipare o posticipare la produzione (elaborazioni RICA 2005). La produzione regionale è per gran parte rappresentata dalle cultivar Italia e Regina bianca anche se bisogna evidenziare la crescente importanza che le varietà apirene stanno assumendo nel panorama produttivo. Anche per quel che riguarda l'uva da vino, la Puglia si conferma una delle regioni capofila nella produzione italiana. Nel 2005 la produzione regionale si aggira intorno a 1,1 milioni di tonnellate, che rappresenta il 16% dell'intera produzione nazionale.

La viticoltura da vino si differenzia da quella da tavola per le molteplici tecniche di coltivazione (spalliera, alberello, e tendone). Secondo le elaborazioni RICA, nel 2005 il 42% del valore della produzione regionale deriva da coltivazioni irrigate.

Nel 2005 la produzione di vini si è attestata a 4,3 milioni di ettolitri (16% del totale nazionale) per un valore di circa 160 milioni di euro. Negli anni risulta cresciuto il peso dei vini a denominazione di origine sulla produzione vinicola complessiva. Negli ultimi anni, infatti, la vitivinicoltura pugliese-

se ha visto un incremento di vitigni per la produzione di vini di qualità. In Puglia sono presenti 25 denominazioni di origine riconosciute, il che posiziona la Regione tra le tre principali regioni produttrici di vini Doc-Docg in Italia.

Infine, caratteristica della regione Puglia, che l'accomuna alle altre regioni del Mezzogiorno, è la commercializzazione di vino sfuso: fenomeno che sposta in altre aree del Paese (ed anche all'estero) la produzione del valore aggiunto. Tuttavia, grazie al buon successo che stanno riscontrando i vini autoctoni, si pensi al caso Primitivo e al Negroamaro, la Puglia si sta affermando anche nel segmento del confezionato.

CAPITOLO 5

ASPETTI NORMATIVI E POLITICHE DI SOSTEGNO DELL'AGRICOLTURA IRRIGUA

5.1 Le principali misure a favore dell'agricoltura irrigua in Puglia

Nell'ambito di una politica già ampiamente tracciata a livello comunitario e nazionale (il Piano Irriguo Nazionale) la Puglia, in considerazione del proprio contesto regionale interviene dotandosi di propri strumenti per far fronte ad una situazione critica e per permettere al territorio di poter disporre delle risorse idriche necessarie al soddisfacimento dei consumi umani e del fabbisogno produttivo.

È per tale ragione che anche attraverso il principale strumento di programmazione per lo sviluppo rurale, il PSR 2007-2013, la Puglia dedica una particolare attenzione alle infrastrutture irrigue, evidenziandone il ruolo fondamentale e proponendo di intraprendere azioni tese al miglioramento della funzionalità degli schemi idrici per minimizzare le perdite e preservare tale risorsa.

È obiettivo del PSR quello di intervenire per un uso più efficiente e sostenibile della risorsa idrica e per tutelarne la qualità, attraverso l'implementazione di azioni volte a evitare fenomeni di spreco della risorsa e di contaminazioni dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

5.1.1 L'agricoltura irrigua e il Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Puglia

In ambito comunitario, la politica per lo sviluppo rurale prevede interventi a carattere strutturale in favore dello sviluppo socioeconomico delle aree rurali, ossia di quei territori i cui utilizzi prevalenti riguardano: l'agricoltura, la silvicoltura, le attività economiche e culturali degli abitanti, le attività di ricreazione non urbane e del tempo libero.

Essa si attua per mezzo di specifici programmi operativi, nell'ambito dei quali sono contenute una serie di Misure finalizzate a migliorare la competitività del settore agricolo, assicurare la salvaguardia dell'ambiente e migliorare la qualità della vita e la diversificazione dell'economia delle aree rurali, promuovere, anche, la creazione di fonti alternative di reddito.

Con l'approvazione del Regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio è iniziata una nuova fase per la politica di sviluppo rurale nella quale il II pilastro deve accompagnare e integrare le politiche di sostegno ai mercati (il I pilastro della PAC).

Gli elementi innovativi e fondanti del periodo di programmazione 2007-2013 sono costituiti da:

- l'istituzione di un unico strumento finanziario a vantaggio dello sviluppo rurale: il Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR);
- la coerenza della programmazione per lo sviluppo rurale con le priorità comunitarie e nazionali del settore, espresse rispettivamente negli Orientamenti Strategici Comunitari e nel Piano Strategico Nazionale (PSN);
- la complementarietà e l'integrazione con le altre politiche comunitarie in particolare: la politica dei mercati agricoli, la politica di coesione e la politica comune della pesca;
- l'individuazione di tre obiettivi di carattere generale considerati prioritari a livello comunitario corrispondenti ad altrettanti Assi tematici dei nuovi programmi di sviluppo rurale: Asse 1 - Competitività dei settori agricolo, alimentare e forestale. Asse 2 - Ambiente e gestione del territorio rurale. Asse 3 - Qualità della vita e diversificazione delle zone rurali;
- l'inclusione, all'interno dei programmi di sviluppo rurale, del Programma Leader come Asse IV

“approccio Leader”, aprendo, in tal modo, nuove possibilità di gestione basate sulla partecipazione locale.

Nel quadro dei nuovi scenari legislativi, appena descritti, la Puglia definisce il proprio PSR 2007-2013 e riprende i 3 macro obiettivi della competitività, dell’ambiente, della qualità della vita e della diversificazione, definiti dal Reg. 1698/05. Gli Obiettivi sono declinati in 4 assi di intervento e dovranno essere raggiunti attraverso l’implementazione di specifiche misure nell’ambito dei 4 assi: Asse I Competitività; Asse II Ambiente; Asse III Qualità della vita/Diversificazione; Asse IV Approccio LEADER.

L’asse I del PSR PUGLIA 2007-2013 prevede una serie di misure finalizzate al miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale. Parte delle misure hanno lo scopo di sostenere la componente agricola e forestale in grado di produrre reddito e di partecipare alla crescita economica della regione. In particolare queste intervengono in ambito aziendale e incentivano le imprese in grado di impegnarsi nell’innovazione produttiva, organizzativa e commerciale, per rispondere in modo più competitivo al mercato. Nella realizzazioni di tali interventi si prevedono azioni tese anche ad agevolare investimenti aziendali in strutture fisse di protezione delle colture volte a garantire un alto livello di prestazione ambientale soprattutto in relazione al risparmio energetico, alle emissioni in atmosfera e al razionale utilizzo delle acque di irrigazione. Relativamente a quest’ultimo aspetto è volontà della Regione indirizzare le imprese per un uso più razionale dell’acqua, che tenga debitamente conto delle caratteristiche geo-fisiche del territorio sul quale si intende intervenire.

In particolare, la misura 121 “Ammodernamento delle aziende agricole”, che persegue gli obiettivi di valorizzazione dei prodotti agricoli, miglioramento dei processi produttivi nel rispetto e tutela delle risorse naturali, del paesaggio e dei contesti socio-economici locali e di sostegno degli investimenti prioritariamente nei comparti e per i prodotti tutelati da sistemi di qualità alimentare, prevede tra gli interventi il miglioramento dell’efficienza dell’irrigazione aziendale e classifica gli interventi finanziabili per ciascun comparto produttivo agevolabile nella seguente maniera:

- per il comparto olivicolo da olio è considerato prioritario il finanziamento di interventi sulle reti irrigue aziendali funzionali alla razionalizzazione dei consumi idrici e finalizzati alla loro riduzione (costruzione, ampliamento e ammodernamento di strutture con relativi impianti tecnologici);
- per il comparto orticolo è considerato prioritario il finanziamento di interventi sulle reti irrigue aziendali funzionali alla razionalizzazione dei consumi idrici e di accumulo della risorsa (Ammodernamento o costruzione di serre, di impianti di conservazione e di prima lavorazione ad elevata performance ambientale in termini di utilizzo di acqua);
- per il comparto vitivinicolo è considerato prioritario il finanziamento di interventi funzionali alla sola razionalizzazione dei consumi idrici (Ammodernamento o costruzione di serre, di impianti di conservazione e di prima lavorazione ad elevata performance ambientale in termini di utilizzo di acqua);
- per il comparto floricolo è considerato prioritario il finanziamento di interventi funzionali alla sola razionalizzazione dei consumi idrici (Ammodernamento o costruzione di serre, di impianti di conservazione e di prima lavorazione ad elevata performance ambientale in termini di utilizzo di acqua);
- per il vivaismo è considerato prioritario il finanziamento di interventi funzionali alla sola razionalizzazione dei consumi idrici (Ammodernamento o costruzione di serre, di impianti di conservazione e di prima lavorazione ad elevata performance ambientale in termini di utilizzo di acqua);
- per il comparto zootecnico è considerato prioritario il finanziamento di interventi funzionali alla sola razionalizzazione dei consumi idrici (costruzione, ampliamento e ammodernamento di strutture con relativi impianti tecnologici).

Per il raggiungimento degli obiettivi dell'asse I, oltre ad intervenire nella sfera aziendale, la Regione con il PSR interviene nel campo delle infrastrutture, prevedendo una serie di interventi volti a rendere il territorio regionale maggiormente accessibile ad iniziative imprenditoriali. La Regione interviene soprattutto in considerazione di due elementi evidenziati nell'analisi di contesto dello stesso PSR. In primo luogo esiste il problema dell'esigua disponibilità della risorsa irrigua e, in secondo luogo, della vastità delle infrastrutture irrigue con notevole incidenza di perdite. La misura 125 del PSR "Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura" persegue l'obiettivo di migliorare le condizioni necessarie a consentire la permanenza delle aziende agricole e forestali nelle aree rurali, attraverso il miglioramento delle dotazioni infrastrutturali e dell'uso sostenibile delle risorse idriche.

La Misura prevede 4 azioni, due delle quali riguardano il sistema irriguo regionale:

- l'azione 1 persegue l'obiettivo specifico di potenziare la disponibilità idrica per garantire la permanenza della popolazione agricola nelle aree oggetto di intervento, oltre a garantire la disponibilità idrica adeguata per lo sviluppo delle attività connesse all'attuazione delle misure di intervento dell'Asse III del PSR. L'intervento previsto dall'azione stabilisce di operare un ampliamento della rete idrica rurale a servizio delle aziende agricole nelle aree rurali con complessivi problemi di sviluppo e nei territori delle comunità montane.
- l'azione 2 persegue l'obiettivo di migliorare le condizioni fisiche delle infrastrutture per la fornitura irrigua su tutto il territorio regionale. L'azione prevede di operare una razionalizzazione e un miglioramento dello stato fisico delle condotte idriche di irrigazione non aziendali, finalizzato al risparmio dell'acqua. I beneficiari della misura sono le Amministrazioni pubbliche o Enti pubblici economici.

L'obiettivo della tutela qualitativa delle risorse idriche superficiali e profonde è perseguito attraverso parte delle misure dell'asse II del PSR. In particolare la strategia regionale è quella di attribuire un sostegno alle imprese agricole, zootecniche e forestali che si impegnano ad attuare pratiche agronomiche compatibili con la conservazione qualitativa della risorsa idrica, tra cui quelle a basso impiego di input (in particolare nutrienti, azoto e fosforo, e prodotti fitosanitari), come l'agricoltura biologica (misura 214).

Inoltre, saranno finanziati interventi forestali quali: a) attività di forestazione ambientale, b) creazione di fasce tampone, boschetti e filari, che oltre alla tutela qualitativa, contribuiscono a favorire l'infiltrazione delle acque.

Le azioni previste nel PSR Puglia sono coerenti e rientrano pienamente nel quadro di riferimento tracciato dall'Unione Europea con la Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, che ha dato unicità e completezza al quadro normativo e regolamentare sull'utilizzo e la tutela del patrimonio idrico comune, definendo i principi cardine della politica europea di settore.

5.1.2 I recenti provvedimenti normativi

A Marzo del 2003 è stato stipulato un accordo di programma quadro tra Governo e Regione Puglia per la tutela delle acque e la gestione integrata delle risorse idriche, allo scopo di trovare adeguate soluzioni ai principali problemi legati al complesso sistema di approvvigionamento idrico, depurazione e smaltimento dei reflui presente in regione.

L'accordo, nel rispetto delle disposizioni delle direttive comunitarie e delle leggi nazionali e regionali, persegue l'obiettivo principale di contribuire all'attuazione del Servizio Idrico Integrato (SII) ed il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- tutelare i corpi idrici superficiali e sotterranei, in attuazione della direttiva 2000/60, per il miglioramento dell'ambiente acquatico, la salvaguardia e la protezione degli ecosistemi connessi ai corpi idrici;

- ripristinare la qualità delle acque superficiali e sotterranee così da renderle idonee all'approvvigionamento potabile, alla vita dei pesci e dei molluschi e alla balneazione;
- ridurre drasticamente l'inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei dando attuazione alle direttive comunitarie 76/464/CEE, concernente l'inquinamento provocato da sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico, 91/271/CEE, concernente il trattamento delle acque reflue urbane, e 91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dai nitrati da fonti agricole;
- incentivare una politica unitaria di gestione delle risorse mirata all'utilizzo sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine di corpi idrici, sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, garantendo l'uso plurimo attraverso l'integrazione tra le diverse tipologie di utilizzo;
- assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni idrici sull'intero territorio per i vari tipi di utilizzo, fornendo risorse di idonea qualità in relazione all'uso cui sono destinate;
- incentivare la riduzione dei consumi idrici e il riutilizzo delle acque reflue depurate;
- favorire un più ampio ingresso di imprese e capitali nel settore e un più esteso ruolo nei meccanismi di mercato, al fine di assicurare la massima tutela del consumatore;
- privilegiare il ricorso alla finanza di progetto per la progettazione e la realizzazione degli interventi.

Gli interventi previsti hanno riguardato investimenti finalizzati soprattutto a soddisfare il fabbisogno idrico della Regione; ad adeguare le reti idriche e le infrastrutture fognarie e depurative; a ridurre l'inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei; a ridurre ed eliminare gli scarichi di sostanze pericolose; ad attuare il servizio idrico integrato; a monitorare le acque; a promuovere il risparmio d'acqua e a riutilizzare le acque reflue depurate. Il pacchetto più consistente di risorse è stato destinato ad interventi come l'approvvigionamento, il risanamento delle reti di distribuzione, campagne di informazione sul risparmio idrico e interventi per la tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei. Particolare rilevanza, infine, ha assunto il programma di interventi finalizzato al riutilizzo delle acque reflue depurate che prevede oltre al raggiungimento dei parametri idonei per il riutilizzo anche gli interventi di collegamento tra gli impianti di depurazione e le reti irrigue. Gli interventi previsti sono inoltre compatibili con l'Accordo di programma tra la Regione Basilicata, la Regione Puglia e lo Stato, del 5 agosto 1999.

Ad ottobre 2008 è stata emanata la legge regionale n. 30 che dispone la ratifica dell'atto d'intesa tra le Regioni Puglia e Basilicata, sottoscritto il 28 aprile 2008, per la definizione dei principi, dei criteri e delle modalità operative per l'ingresso della Regione Puglia nella società Acqua s.p.a. e disciplina i rapporti tra le due Regioni. La ratifica è preceduta dalla legge regionale n. 29 del 21 ottobre 2008, che prevede l'acquisizione da parte della Regione Puglia della quota di partecipazione della società pubblica Acqua s.p.a.. E' stata acquisita una partecipazione non inferiore al 40% del capitale sociale per realizzare, unitamente con la Regione Basilicata, la gestione strategica delle attività di captazione, accumulo, trasporto e adduzione delle acque superficiali e sotterranee per l'approvvigionamento idrico.

ALLEGATI AL CAPITOLO 2

Tabella 1- La Risorsa Idrica prelevata in Puglia: per singola fonte di approvvigionamento e per destinazione d'uso (2006)

Denominazione	Fonte di approvvigionamento		Prelievo per destinazione di uso (Mm ³)			
	Ubicazione	Regione di	Totale	Irriguo	Potabile	Industriale
	(C. di B. oppure Schema idrico)	provenienza	Puglia Mm ³	Puglia Mm ³	Puglia Mm ³	Puglia Mm ³
1. Acque Sorgentizie			196,17	6,2	154,57	35,4
Rodi	C. di B. Gargano	Puglia	0,5	0,5		
Vico	C. di B. Gargano	Puglia	0,7	0,7		
Sorgenti del Tara	C. di B. Stornara e Tara	Puglia	39,1	3,7		35,4
Sorgente Apani	C. di B. Arneo	Puglia	0,5	0,5		
Giammatteo	C. di B. Ugento Li Foggi	Puglia	0,3	0,3		
Romatelle	C. di B. Ugento Li Foggi	Puglia	0,3	0,3		
Pagliaruli	C. di B. Ugento Li Foggi	Puglia	0,1	0,1		
Fontanelle Alimini	C. di B. Ugento Li Foggi	Puglia	0,1	0,1		
Sele-Calore	Sele-Calore	Campania	154,57		154,57	
2. Acque Superficiali			529,94	186,01	323,93	20
Invaso Pertusillo	Jonico - Sinni	Basilicata	106		106	
Invaso Occhito	Fortore	Puglia	137	75	57	5
Invaso del Celone (Fortore)	Fortore	Puglia	8,3	8,3		
Invaso Osento	Ofanto	Campania	5,8	5,8		
Invaso Capacciotti	Ofanto	Puglia	33	33		
Invaso Locone	Ofanto	Puglia	40,09	3,16	36,93	
Traversa Santa Venere	Ofanto	Puglia	21	21		
Invaso San Giuliano	Bradano -Metaponto	Basilicata	12,63	12,63		
Invaso Monte Cotugno	Jonico - Sinni	Basilicata	166,12	27,12	124	15
3. Acque sotterranee			84,9	19,9	65	
Pozzi consortili	Territorio regionale	Puglia	9	9		
Pozzi della Regione Puglia	Territorio regionale	Puglia	10,9	10,9		
Acquedotto Pugliese	Territorio regionale	Puglia	65		65	
4. Totale Generale - Acqua Pubblica (1+2+3)			811,01	212,11	543,5	55,4
5. Pozzi Privati	Territorio regionale	Puglia	568,78	436,8		132
6. Totale Acqua Pubblica e Privato (4+5)			1379,81	648,91	543,5	187,4

Fonte: nostre elaborazioni sui dati AQP, C.di B. e Regione

Tabella 2 - CAMPIONE RICA PUGLIA 2005: aziende per Consorzio di bonifica e indirizzo produttivo (OTE) (2005)

Consorzio	Totale campione	Cerealicolo	Orticole in pieno campo	Seminativi misti	Viticoltura per uva da tavola	Viticoltura da vino	Olivicoltura	Frutticoltura	Arboreo misto	Bovino misto	Altri OTE non specializzati
Totale	1123	115	61	54	73	64	326	43	143	61	183
Capitanata	166	46	14	22	4	25	6	4	15	1	29
Terre d'Apulia	302	23	7	7	30	4	81	13	46	48	43
Stomara e Tara	163	8	2	2	37	11	21	23	31	9	19
Dell'Arneo	246	7	30	11	2	24	92	3	41	2	34
Ugento Li Foggi	162	10	4	11	-	-	101	-	7	1	28
Altre aree	84	21	4	1	-	-	25	-	3	-	30
Con Irrig.	666	21	57	52	72	46	164	39	114	5	96
Capitanata	113	12	13	21	4	23	5	4	14	-	17
Terre d'Apulia	150	3	7	7	30	4	40	10	37	-	12
Stomara e Tara	132	2	2	1	37	6	15	23	30	3	13
Dell'Arneo	163	-	27	11	1	13	49	2	28	1	31
Ugento Li Foggi	87	1	4	11	-	-	47	-	5	1	18
Altre aree	21	3	4	1	-	-	8	-	-	-	5
Senza irrig.	457	94	4	2	1	18	162	4	29	56	87
Capitanata	53	34	1	1	-	2	1	-	1	1	12
Terre d'Apulia	152	20	-	-	-	-	41	3	9	48	31
Stomara e Tara	31	6	-	1	-	5	6	-	1	6	6
Dell'Arneo	83	7	3	-	1	11	43	1	13	1	3
Ugento Li Foggi	75	9	-	-	-	-	54	-	2	-	10
Altre aree	63	18	-	-	-	-	17	-	3	-	25

Fonte: Rica -Rica 2005

Tabella 3 - Le aziende del campione RICA Puglia 2005

DATI CARATTERISTICI E RISULTATI ECONOMICI PER CONSORZIO DI BONIFICA (valori in Euro)

	Nr. aziende	SAU media (Ha)	SAU irr. %	Az. con irr. %	Ore Ha	PLV/ Ha (/Ha)	PLV ora (/ora)	VA Ha (/Ha)	RN Ha (/Ha)	RLT ULT T ()
Totale campione										
Puglia (Tot. camp.)	1.123	24	28	59	154	2.673	17	1.808	873	12.348
Capitanata	166	26	33	68	125	2.371	19	1.457	714	10.171
Terre D'Apulia	302	27	19	50	147	2.655	18	1.804	955	13.365
Stornara e Tara	163	23	50	81	247	4.068	16	2.809	1.150	10.801
Arneo	246	16	45	66	176	3.032	17	2.100	999	13.721
Ugento Li Foggi	162	24	17	54	134	2.298	17	1.654	787	14.907
Altre aree	84									
Aziende con irrigazione (valori assoluti)										
<i>Aziende senza irrigazione</i>										
Puglia (Tot. camp.)	666	21	54	100	231	3.705	17	2.601	1.185	13.507
	457	28	0	0	90	1.567	17	959	538	9.095
Capitanata	113	25	49	100	161	3.046	19	1.914	943	11.974
	53	27	0	0	54	1.010	19	535	254	-1.388
Terre D'Apulia	150	17	63	100	260	5.037	19	3.850	1.969	18.626
	152	37	0	0	95	1.588	17	888	501	5.964
Stornara e Tara	132	23	62	100	275	4.359	16	3.110	1.205	10.834
	31	23	0	0	131	2.843	22	1.544	920	10.458
Arneo	163	18	59	100	190	3.437	18	2.369	1.124	14.360
	83	11	0	0	132	1.766	13	1.263	609	10.786
Ugento Li Foggi	87	20	37	100	200	2.799	14	1.910	700	11.332
	75	29	0	0	80	1.891	24	1.445	857	22.076
Altre aree	21									
	63									
Aziende con irrigazione (indice)¹										
<i>Aziende senza irrigazione</i>										
Puglia (Tot. camp.)	146	75	-	-	257	236	100	271	220	149
Capitanata	213	93	-	-	298	302	100	358	371	-863
Terre D'Apulia	99	46	-	-	274	317	112	434	393	312
Stornara e Tara	426	100	-	-	210	153	73	201	131	104
Arneo	196	164	-	-	144	195	138	188	185	133
Ugento Li Foggi	116	69	-	-	250	148	58	132	82	51
Altre aree	33									

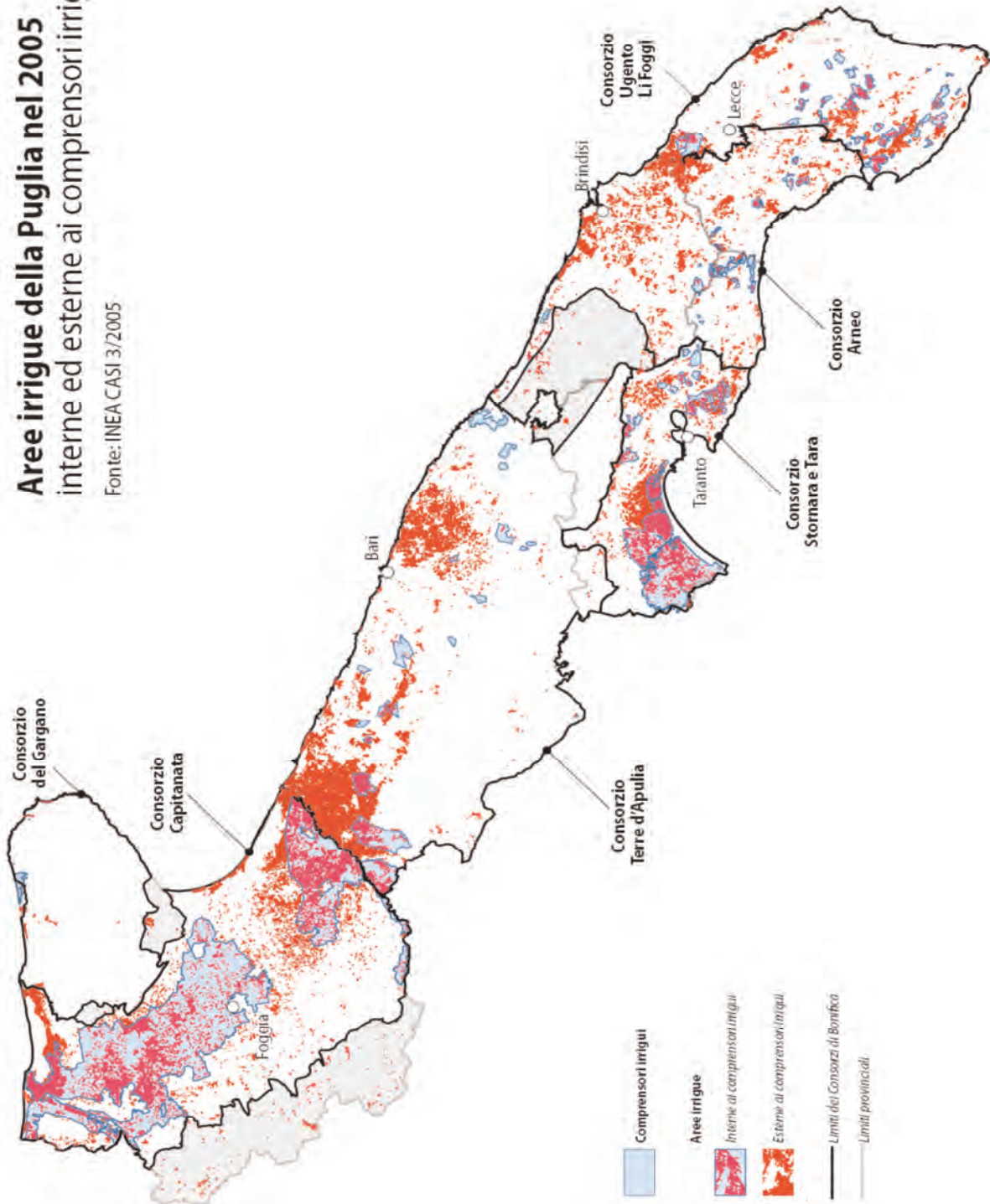
(1) indici con base "aziende senza irrigazione"

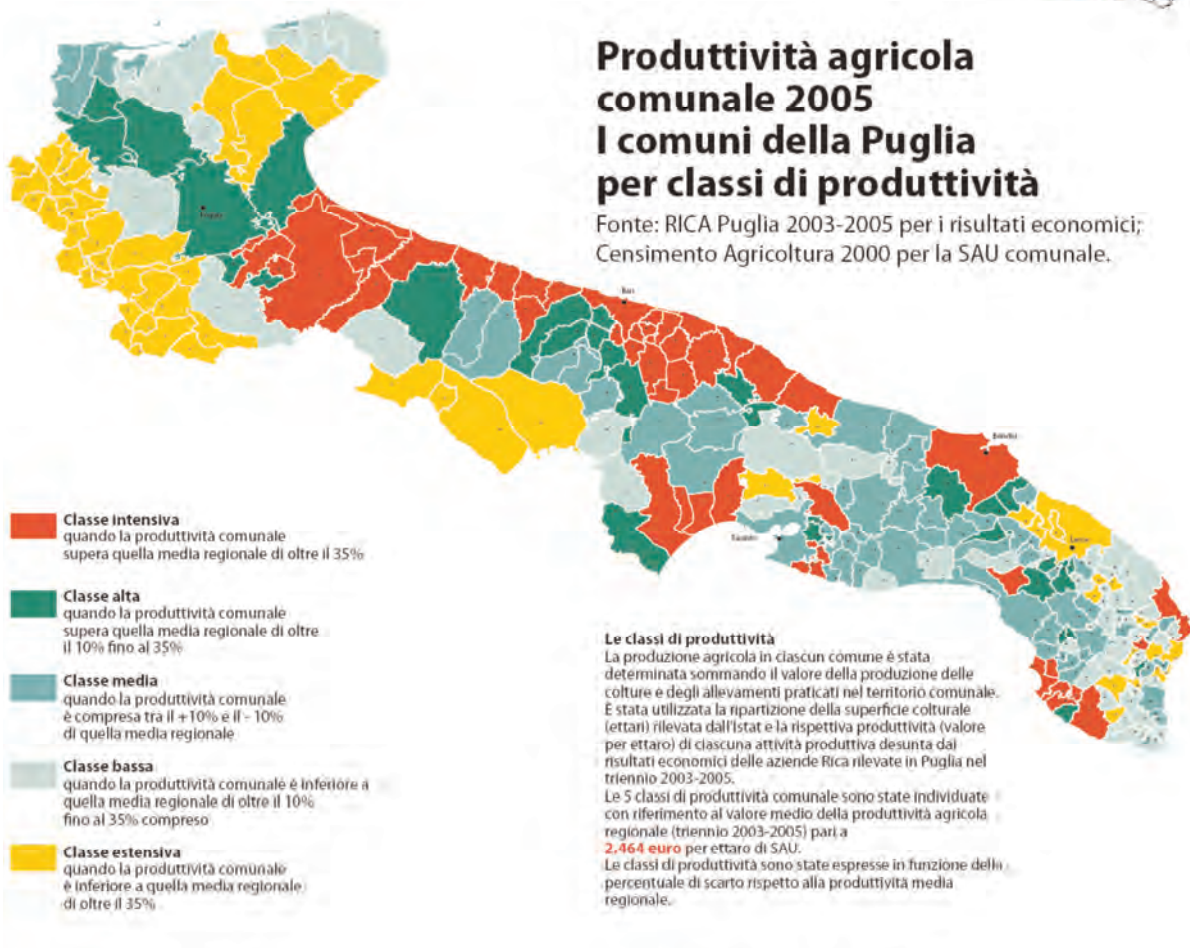
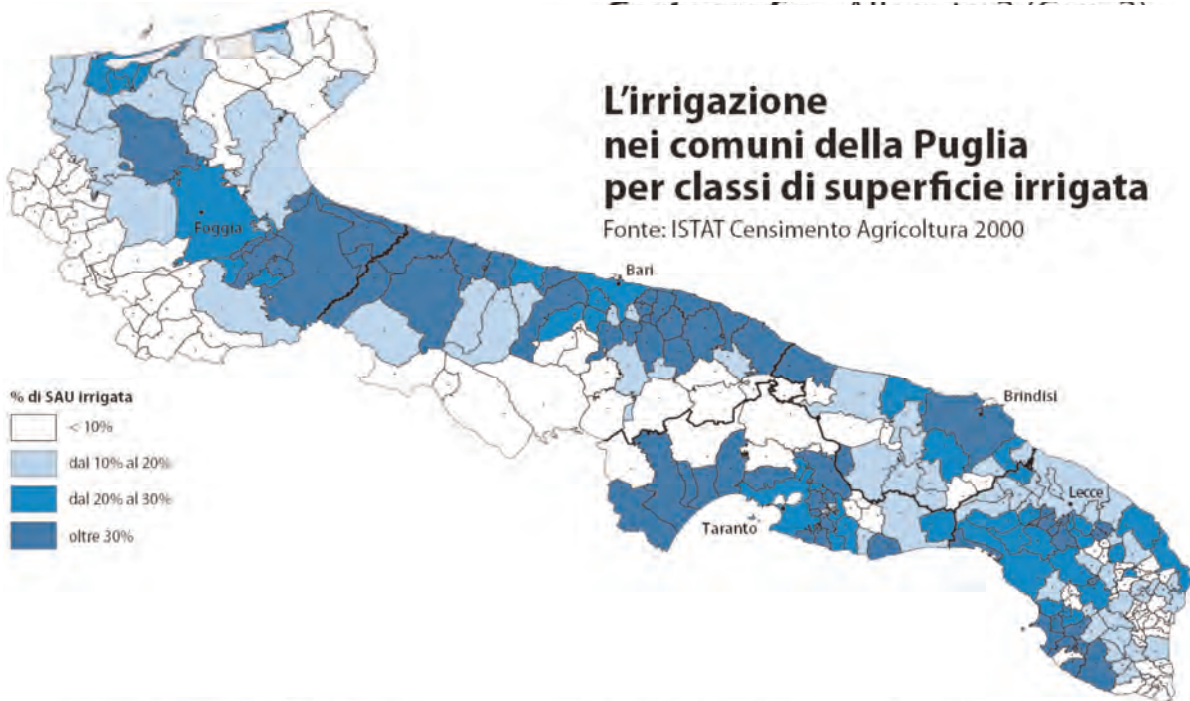
Fonte: dati Rica-Inea 2005

Aree irrigue della Puglia nel 2005

interne ed esterne ai comprensori irrigui

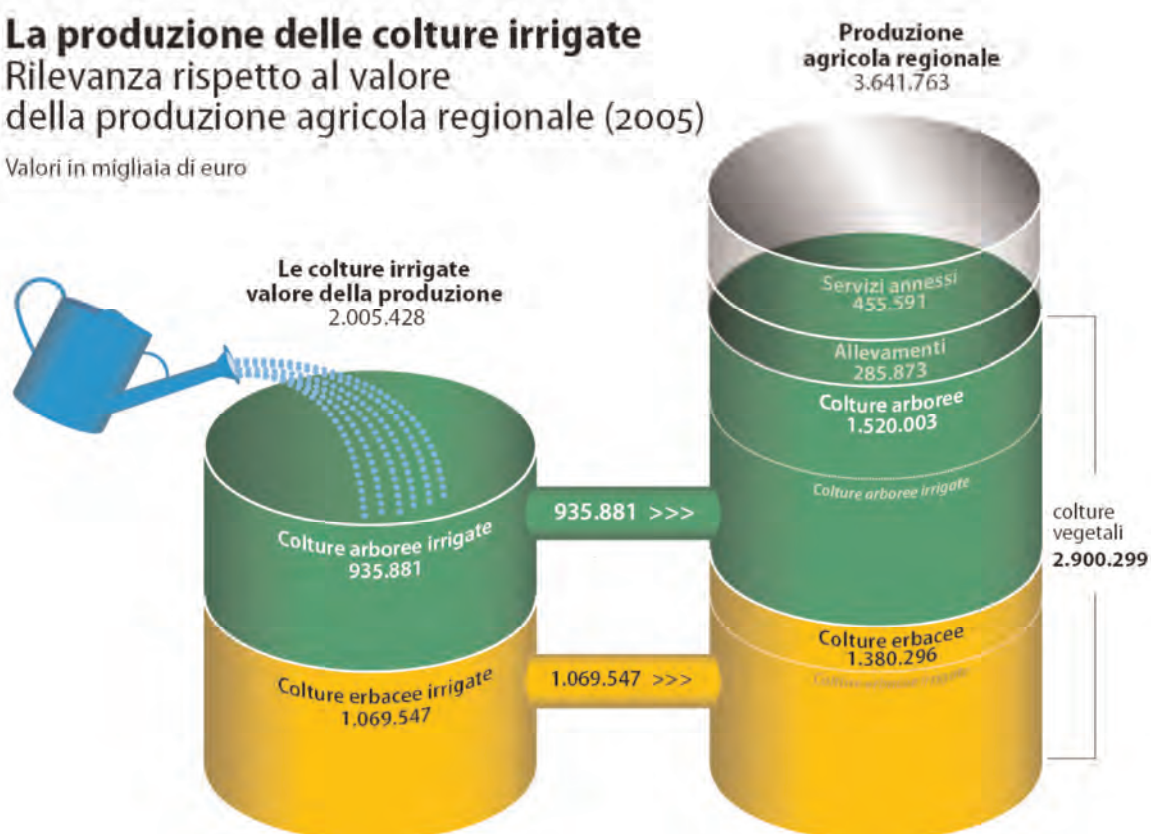
Fonte: INEA CASI 3/2005





La produzione delle colture irrigate Rilevanza rispetto al valore della produzione agricola regionale (2005)

Valori in migliaia di euro



Il valore della produzione delle colture irrigate in Puglia (2005)

Valori in migliaia di euro

Colture e comparti	Totale regione ¹	La produzione agricola regionale	
		di cui produzione delle colture irrigate	
		Valore ²	% totale regione
Cereali	273.475	-	-
Leguminose da granella	6.142	-	-
Patate ed ortaggi	879.474	879.474	100
Piante industriali	55.783	54.858	98
Colture foraggere	30.207	-	-
Altre colture erbacee (fron...)	135.215	135.215	100
Totale colture erbacee	1.380.296	1.069.547	77
Vite da tavola	424.359	424.359	100
Vite da vino	265.913	111.000	42
olivo	601.498	230.000	38
Altre arboree	228.233	170.522	75
Totale coltivazioni arboree	1.520.003	935.881	62
Totale colture vegetali	2.900.299	2.005.428	69

¹ I dati sono tratti dall'Annuario IREA 2006.
² I dati sono tratti dalle statistiche ISTAT.

BIBLIOGRAFIA

- Bruno D., dell'Aquila C., Maraglino T., *La commercializzazione dell'ortofrutta pugliese nelle strutture del dettaglio organizzato*, Working Paper, Valenzano, dicembre 2003.
- INEA, *Annuario dell'agricoltura italiana*, INEA, Roma, anni vari.
- Regione Puglia, *Analisi sbocchi di mercato dei prodotti agricoli, agroalimentari e zootecnici della Puglia e situazione dell'agricoltura, delle foreste e delle aree rurali pugliesi*, Allegati POR Puglia 2000-2006, Bari.
- L'agricoltura in Puglia- Caratteristiche e interventi per lo sviluppo rurale 2005-2007*, INEA (Sede regionale per la Puglia)- Regione Puglia, 2008.
- La produttività dell'agricoltura in Puglia 2005*, INEA (Sede regionale per la Puglia)- Regione Puglia, 2008.
- L'agricoltura in Puglia*, INEA-Osservatorio sul mondo rurale e sul sistema agroindustriale della Puglia - Regione Puglia, anni vari.