

**Dipartimento di Sociologia e di Scienza Politica - Università della Calabria
Osservatorio di Economia Agraria per la Calabria - INEA**

L'olivicoltura spagnola e italiana in Europa

Seminario di studio

Rende, Centro Congressi Università Calabria, 1-3 giugno 2001

Struttura delle aziende olivicole del Sud della Spagna: aspetti tecnologici e socioeconomici

Javier Calatrava Requena

**C.I.D.A. Dpto. de Economía y Sociología Agrarias
GRANADA**

Tel.: + 34 95 826.73.11

E-mail javcal@arrakis.es

Struttura delle aziende olivicole del Sud della Spagna: aspetti tecnologici e socioeconomici

Introduzione

La Spagna è il primo paese al mondo per la produzione di olio di oliva, con una produzione annua di più di 4 milioni di tonnellate di olive (1998), e più di 800.000 tonnellate di olio (la media del quinquennio 1996-2000 è 872.000).

L'oliveto da olio occupa (1999) 2,2 milioni di ettari (MAPA 2000) distribuiti in tutta la Spagna mediterranea su 367.267 aziende (1995). Il valore della produzione del settore oleicolo, escludendo gli aiuti, supera i 2 mila milioni di euro e si aggira sul 12,3 per cento della produzione agricola complessiva (MAPA 2000). Le prestazioni lavorative per le cure e la raccolta richiedono annualmente più di 40 milioni di giornate di lavoro.

Nonostante questa enorme importanza socioeconomica, per non parlare delle esternalità ambientali molto positive nella maggioranza dei casi, le analisi economiche sul settore olivicolo non sono molte, essendosi concentrate sugli impatti delle politiche nazionali ed europee (OCM, etc.) e sulle problematiche produttive e soprattutto commerciali degli olii di oliva. Molto poche sono le indagini recenti sulle aziende olivicole, le loro strutture produttive, il loro livello tecnologico, i loro costi di produzione, i loro effetti di scala, i loro livelli di efficienza, il loro atteggiamento di fronte all'innovazione tecnologica ed istituzionale, il loro livello di assunzione di rischi, etc.

Questo lavoro apporta informazioni sulle imprese olivicole del sud della Spagna (Andalusía) senza entrare, salvo pochi dati e brevi commenti, nei temi relativi alla trasformazione e alla vendita dell'olio. Utilizza come fonti l'analisi secondaria, le fonti statistiche periodiche (RECAN, MAPA etc.), ed un sondaggio specifico realizzato su 254 aziende delle province del sud della Spagna. Dopo una descrizione dell'oliveto spagnolo per mostrare alcune differenze interregionali, si passa a descrivere, nel suo contesto, l'olivicultura andalusa, e si presentano i risultati del sondaggio in cui si tratta per lo più temi come la struttura e i tipi di conduzione, l'uso di tecnologie, la efficienza produttiva, la redditività, l'uso della mano di opera, etc. Si deve sottolineare che ciascuno di questi temi potrebbe essere molto più sviluppato ed elaborato data la grande casistica esistente sull'oliveto; qui ci limitiamo a brevi commenti sui valori medi e forme generiche di coltivazione.

Antecedenti e fonti di informazioni

Come si è detto, sono relativamente scarse le indagini socioeconomiche sulle aziende olivicole, mentre sono più frequenti quelle relative alle strutture dei costi di produzione che si trovano nei testi generali sugli oliveti (per esempio Guerrero 1997, e Barranco et Al. 1999).

I lavori di López (1978) sull'oliveto rivestono un triplice interesse per chiarezza e semplicità espositiva, per l'approccio pionieristico agli studi economici dell'oliveto spagnolo, e per averlo fatto sfruttando al massimo le informazioni allora esistenti. Più di recente sono stati pubblicati studi che affrontano con una certa profondità, sulla base di informazioni primarie, i problemi economici delle aziende olivicole: Pérez e Cuadros (1996) sull'analisi della struttura e sugli aspetti contabili di un campione di aziende; Sánchez (1999) sui costi di produzione dell'oliveto biologico e di quello convenzionale; Calatrava (1997) e Calatrava e Cañero (1999) sull'analisi della efficienza produttiva delle aziende sulla base dei dati contabili di vari anni presi dalla RECAN; Calatrava e Cañero (2000) sulla valutazione economica della proprietà degli oliveti; Cabello et Al. (2000) sulla struttura e sugli aspetti tecnologici di un campione di aziende; e Calatrava et Al. (2001) che presenta una analisi dei fattori di adozione tecnologica ed istituzionale in olivicoltura. Interessanti infine i lavori di Civantos (1977 e 2000), per i dati sul settore e per le prospettive di evoluzione.

Commenteremo qui i risultati di alcuni di questi lavori e aggiungeremo nuove informazioni provenienti soprattutto dal MAPA e della Agenzia per l'Olio di Oliva; dalla RECAN (192 coltivazioni olivicole); e da un sondaggio su 254 aziende andaluse che è stato fatto nel contesto del Progetto Nazionale CICYT OLI 96-2338 sull'efficienza delle aziende olivicole. Si tratta di un campione situato in maggioranza nella Subbetica e nelle zone alte del Guadalquivir, che ha una rappresentatività solo relativa, perché si è fatto prevalere sulla rigorosa casualità il criterio di avere un numero sufficiente di aziende per ogni strato di ogni zona. Per esempio la percentuale delle coltivazioni inferiori a 5 ettari è di 17.32 nel campione, mentre è di 55,02 nell'insieme delle aziende olivicole dell'Andalusia; e d'altra parte le coltivazioni superiori a 100 ettari sono il 9,06 per cento nel campione, mentre che nell'universo sono il 2.15. Nonostante ciò il campione è sufficientemente rappresentativo delle aziende di dimensioni commerciali delle zone menzionate. Questa mancanza di casualità fa sì che i risultati siano, quanto a valori stimati, più descrittivi che inferenziali, nonostante che le relazioni siano valide.

Le 254 aziende si distribuiscono percentualmente in questo modo:

	%
Jaén	29.53
Córdoba	22.05
Granada	20.47
Sevilla	12.99
Málaga y Sevilla-Málaga	9.45
Cádiz	5.51

Di queste, 25 sono situate in tutto o in parte su terreni irrigabili, 170 sono esclusivamente su terreni non irrigabili, e 59 hanno una qualche superficie irrigabile o che si può irrigare alla bisogna. La superficie complessiva delle aziende del campione è di 15.243 ettari, di cui 9.958 sono di oliveto ed il resto di altre colture, soprattutto erbacee. Le piante di olivo sono 1.078.295, e la densità media è di 114.9 alberi per ettaro. La distribuzione per dimensione è la seguente:

	N°	%
Fino a 5 ha	44	17.32
Da 5.01 a 10 ha	38	14.96
Da 10.01 a 20 ha	51	20.08
Da 20.01 a 30 ha	36	14.17
Da 30.01 a 40 ha	25	9.84
Da 40.01 a 50 ha	13	5.12
Da 50.01 a 100 ha	24	9.45
Più di 100 ha	23	9.06
Totale	254	100

La dimensione media delle aziende è di 29.6 ettari, molto superiore, come vedremo, alla media reale in Andalusía, e questo dipende dall'obiettivo che ci siamo prefissati con il campionamento. L'azienda più piccola è di 0.5 ettari e la più grande di 500.

L'OLIVETO IN SPAGNA

Superficie

La superficie olivicola in Spagna supera senz'altro attualmente i 2.4 milioni di ettari, con più di 300 milioni di alberi (308 milioni secondo recenti stime dell'Unione Europea). I dati del 1998 davano una superficie di 2.346.427 ettari, di cui 2.221.902 dedicati alla produzione di olive per olio, e 124.525 di olive da tavola. Qui ci occupiamo degli oliveti da olio anche se alcuni commenti sono necessariamente riferiti alla globalità, dal momento che non si dispone di informazioni separate.

La distribuzione delle superfici olivicole in produzione delle tabelle 1a, 1b, e 1c si riferiscono al 1986 (anno dell'entrata della Spagna nella CEE), al 1996 (dieci anni dopo), e al 1998 a cui si riferiscono le ultime cifre ufficiali disponibili.

Tavola 1a.- Distribuzione della superficie olivicola nel 1986

	Superficie totale			Superficie in produzione		
	Non irrigabile	Irrigabile	Totale	Non irrigabile	Irrigabile	Totale
Oliveto da tavola	149.049	14.900	163.949	145.575	14.528	160.103
Oliveto da olio	1.841.223	93.880	1.935.103	1.810.731	92.333	1.903.064
Totale	1.990.272	108.780	2.099.052	1.956.306	106.861	2.063.167

Fonte: Anuario de Estadística Agroalimentaria. 1986. M.A.P.A.

Tavola 1b.- Distribuzione della superficie ad oliveto nel 1996

	Superficie totale			Superficie in produzione		
	Non irrigabile	Irrigabile	Totale	Non irrigabile	Irrigabile	Totale
Oliveto da tavola	107.037	26.245	133.282	105.733	24.671	130.404
Oliveto da olio	1.948.643	173.612	2.122.255	1.841.864	153.364	1.995.228
Totale	2.055.680	199.857	2.255.537	1.947.597	178.035	2.125.632

Fonte: Anuario de Estadística Agroalimentaria 1999. M.A.P.A.

Tavola 1c.- Distribuzione della superficie ad oliveto nel 1998.

	Superficie totale*	Superficie in produzione*
Oliveto da tavola	124.500	119.500
Oliveto a frantoio	2.227.900	2.074.600
Oliveto totale	2.346.400	2.193.500

* Distribuzione tra terreno non irrigabile e terreno irrigabile non disponibile. Fonte: MAPA (2000)

Da queste tavole si deduce:

- (a) Un incremento della superficie olivicola totale di un quarto di milione di ettari dopo la entrata della Spagna nella CEE, ciò che determina un aumento della differenza tra superficie totale e superficie in produzione dovuta a nuovi impianti.
- (b) Questo incremento è ancora maggiore (286.797 ettari) se consideriamo solo l'oliveto da olio, perché l'oliveto da tavola è diminuito nel decennio di quasi 40.000 ettari, circa un quarto della superficie.
- (c) C'è una ovvia relazione tra questo incremento e gli aiuti comunitari.
- (d) La crescita dell'oliveto da olio diventa particolarmente importante negli ultimi 5 anni, nei quali, oltre agli aiuti comunitari, ci sono state altre circostanze favorevoli all'espansione: boom economico, improvvisa eliminazione della peseta e conseguente perdita di valore del denaro nero accumulato in questa moneta, investimenti delle rendite (spesso speculative) provenienti da altri settori. L'incremento della superficie di oliveto da olio nei diversi periodi è stato il seguente:

	<u>Δ 96/86</u>	<u>Δ 96/98</u>	<u>Δ 96/2000</u>
Incremento totale (ha)	187.152	99.645	157.745
Media annuale (ha./anno)	18.715	49.822	39.436

Questo fa supporre per il 2000 una stima, assolutamente non ufficiale, di 2,28 milioni ettari.

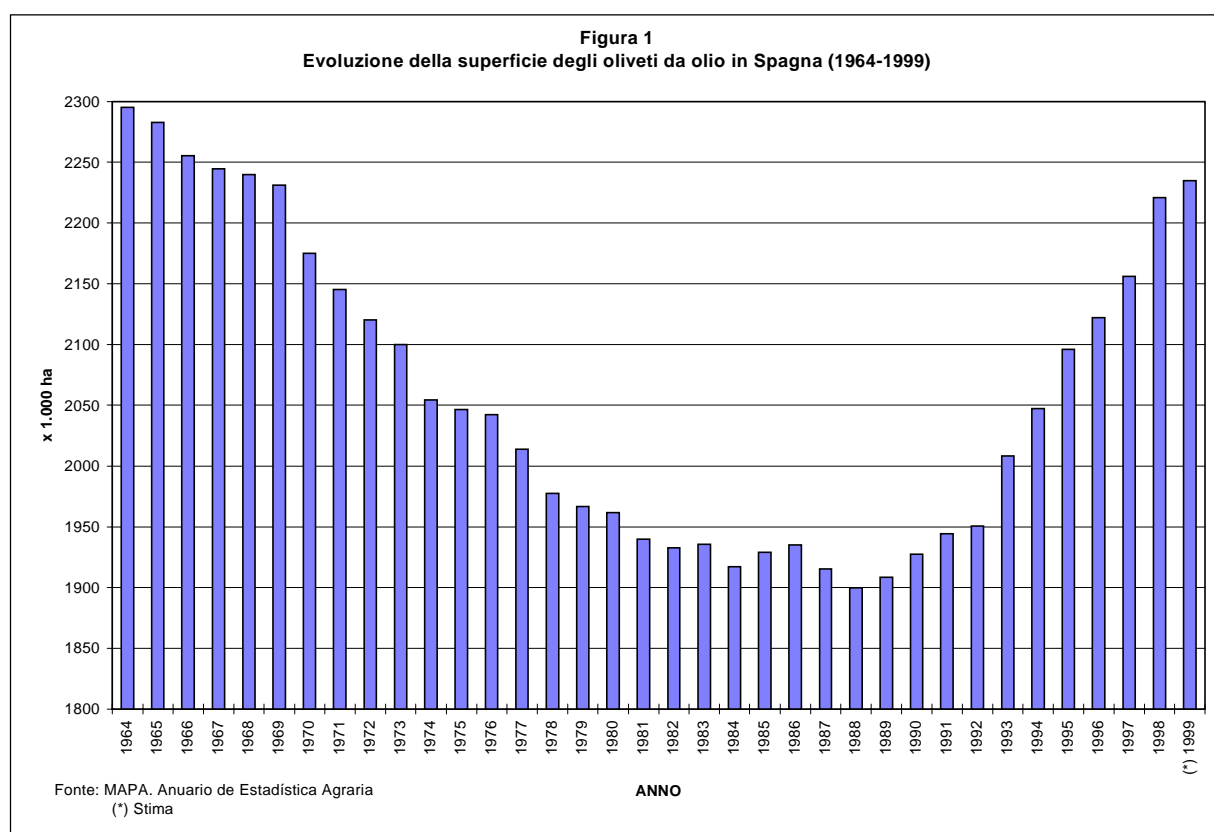
Occorre aggiungere che nei primi anni dopo l'entrata della Spagna nella CEE la superficie di oliveto da olio non solo non è cresciuta, ma ha continuato nella diminuzione sostenuta che aveva fin dagli anni sessanta. Il minimo è stato raggiunto nel 1988 con 1,9 milioni di ettari. Solo verso la fine del periodo di transizione "stand still" con la piena applicazione degli aiuti comunitari ai è avuta una reale espansione degli oliveti da olio (Figura 1).

(e) L'incremento della superficie è stato relativamente molto maggiore su aree irrigabili; tra il 1986 e il 1996 si è passati da 1.841.223 a 1.948.643 ettari in seccagna con un incremento del 5,83 per cento, il terreno irrigabile è passato da 93.880 a 173.616, con un incremento del 84,94 per cento. Questo maggior aumento è dovuto, tra le altre, a queste due cause:

- La ricerca di una maggiore produttività al fine di ottenere maggiori posizioni di mercato e, soprattutto, maggiori sovvenzioni. In questo contesto si realizza anche l'aumento di intensità media delle piantagioni, sul quale riferirò più avanti.

- L'aumento relativo della produttività dell'acqua di irrigazione applicata all'oliveto rispetto ad altri usi agrari alternativi: aumento stimolato in larga misura dalle sovvenzioni dell'Unione Europea.

Bisogna ricordare i vantaggi dei programmi R&D e l'ottimo approvvigionamento dell'acqua di irrigazione, che senz'altro avranno avuto la loro parte di influenza nell'aumento della superficie irrigata.



La figura 1 presenta l'evoluzione negli ultimi 35 anni della superficie di oliveto da olio, e illustra quanto detto in precedenza circa l'attuale incremento di superficie. A partire dalla metà degli anni sessanta comincia un periodo di calo della superficie, che era, all'inizio intorno ai 2,3 milioni di ettari. Le cause furono diverse:

- L'aumento del costo della mano d'opera, come conseguenza delle maggiori difficoltà di reperirla.
- Il fallimento dei tentativi di meccanizzare la raccolta di olive.

- Le difficoltà in molte zone del paese per meccanizzare il lavoro del suolo.
- La competitività degli olii di semi, prodotti inizialmente con soia importata, per soddisfare la domanda di olii commestibili dovuta all'incremento dei redditi nel paese.
- L'alto indice di marginalità dell'oliveto. Il Piano olivicolo del 1972 qualificava il 55.2 per cento dell'oliveto spagnolo come marginale.
- La conseguente diminuzione della produttività, e la bassa redditività.
- Il basso livello tecnologico nella coltivazione dell'oliveto.
- Lo stimolo a tagliare gli oliveti marginali del Piano di Riconversione e Ristrutturazione Olivicola del 1972, anche se, come mostra Tio (1982), gli effetti di detto piano furono minimi, riguardando solo una piccola parte della superficie. Nei cinque anni prima dell'inizio del piano, erano già scomparsi 134.000 ettari. di oliveto, in ragione di 26.800 ettari all'anno (Tio 1982).

È importante considerare insieme a queste cause, quella sottolineata e analizzata da Tio (1982) della mancanza di una diretta considerazione dell'olivicoltura delle politiche agricole spagnole durante l'epoca iniziale dello sviluppo - politiche strutturali (irrigazione, colonizzazione, etc.), R&D etc. – cosa non strana perchè l'olivicoltura è ugualmente quasi ignorata nel Rapporto della Banca Mondiale (BIRF) sull'agricoltura spagnola del 1962 e nel rapporto della FAO-BIRF del 1966 dove "non si raccomandano misure di stimolo all'espansione della coltivazione dell'oliveto...". Attualmente quasi il 70 per cento degli oliveti ha più di 50 anni, ma più del 15 per cento(circa 350.000 ettari) ha meno di 10 anni, e con le recenti nuove piantagioni si può parlare di un ringiovanimento dell'olivicoltura spagnola.

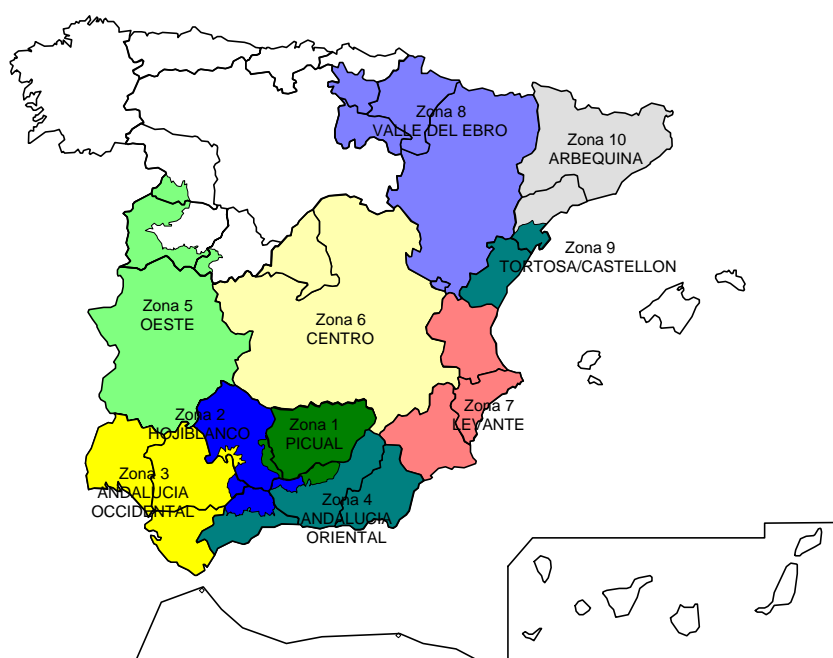
Distribuzione territoriale

L'olivicoltura si distribuisce su dieci zone tradizionali, definite per la prima volta trenta anni fa (MAPA 1972):

Zona	Varietà dominanti	Stima superficie
1ª: Picual	Picual	600.000
2ª: Hojiblanca	Hojiblanca, Picual, Picudo, Carrasqueña.	390.000
3ª: Andalucía Occidental	Lechin de Ecija, Hojiblanca, Verdial de Huevar, Manzanilla Serrana	200.000
4ª: Andalucía Oriental	Lechin de Granada, Verdial de V.M., Aloreña, Picual de Almería,	150.000
5ª: Oeste	Manzanilla cacereña, Carrasqueña, Verdial de Badajoz	260.000
6ª: Centro	Cornicabra, Manzanilla menuda, Gordal, Cornicabra de Hellin	300.000
7ª: Levante	Diversas	75.000
8ª: Valle del Ebro	Empeltre, Verdeña, Fonger, Royal de Calatayud	55.000
9ª: Tortosa-Castellón	Diversas	85.000
10ª: Arbequina	Arbequina, Verdiell, Empeltre, Argudell	80.000

La localizzazione di queste zone è presentata nella Mappa della Figura 2.

Figura 2 – ZONE OLIVICOLE SPAGNOLE



Fonte: Elaborazione sulla base delle informazioni del M.A.P.A.

Le quattro prime zone occupano il territorio della comunità autonoma dell' Andalusía, e qui, in particolare nelle prime due, si trovano gli oliveti di maggiore produttività della Spagna. Nelle zone Picual e Hojiblanca c'è quasi la metà di tutti gli olivi della Spagna. La distribuzione territoriale della superficie ad oliveto per Comunità Autonome è approssimativamente la seguente:

Andalucía	62%
Castello-la macchia	13%
Extremadura	10%
Cataluña	6%
Resto de España	10%

Nel " resto " spiccano la comunità valenzana e aragonese e abbastanza distanziate, Murcia, Madrid e Castilla-Leon.

La tabella 2 indica la distribuzione della superficie per Comunità Autonome nel 1996.

Tabella 2: Superficie ad oliveto per comunità autonome (1996)

	Oliveto da tavola			Oliveto da olio		
	Seccagna	Irrigabile	Totale	Seccagna	Irrigabile	Totale
Andalucía	66.193	22.962	89.155	1.150.544	144.047	1.294.591
Extremadura	34.466	1.400	35.866	214.784	800	215.584
Murcia	1.527	650	2.177	13.089	2.548	15.637
C. Valenciana	1.330	535	1.865	95.937	5.989	101.926
Castilla-La Mancha	221	29	250	273.997	4.446	278.443
Madrid	149	-	149	23.076	-	23.071
Castilla y León	1.208	28	1.236	7.981	23	8.004
Baleares	1.345	27	1.372	7.066	-	7.066
Cataluña	111	106	217	112.444	5.969	118.413
Aragón	481	502	983	46.128	8.371	54.499
La Rioja	-	-	-	2082	414	2.496
Navarra	-	-	-	1.423	1.005	2.428
País Vasco	-	-	-	92	-	92
Spagna	107.037	26.245	133.282	1.948.643	173.612	2.122.255

Fonte: MAPA : Anuario Estadístico de la Producción Agraria.

Dai dati della tavola si rileva il dominio generale dell' Andalusía come regione produttrice, con un 67% della superficie ad oliveto per tavola, ed un 61% ad oliveto per frantoio. Questo dominio si accentua ancor più nell'oliveto in terreno irrigabile con l' 87.5% della superficie ad oliveto per tavola, ed un 83% ad oliveto per frantoio. Si deve pure notare l'importanza dell' Extremadura nella produzione di oliva di tavola.

La densità media delle piantagioni ad oliveto della Spagna è di 119 alberi per ettaro, variando molto da una regione all'altra, così abbiamo, secondo i dati del 1996:

	Piante x ha.
Andalucía	117
Castilla-La Mancha	103
Extremadura	129
Cataluña	107
Comunidad Valenciana	181
Aragón	82

Fonte: Civantos (2000)

In realtà le densità medie crescono sensibilmente come conseguenza dei nuovi impianti intensivi posti in terreno irrigabile. Così per l'Andalusía i dati disponibili per l'anno 2000, provenienti dalle dichiarazioni per le domande di aiuto, offrono, come vedremo, una densità media superiore a 120 piante per ettaro, poiché sono più frequenti gli impianti intensivi, fino a 200 piante per ettaro, con sesti 7x7 e anche minori.

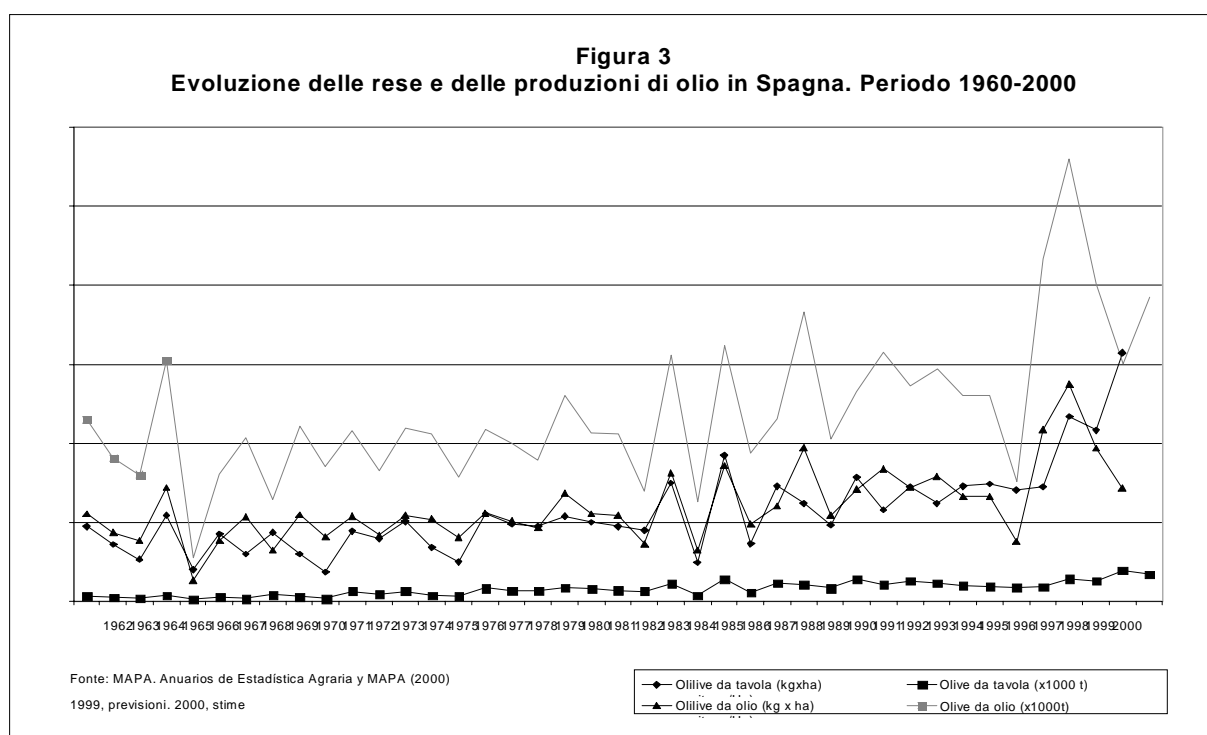
Rese e produzioni

Se nella distribuzione territoriale degli oliveti esiste una forte eterogeneità tra le diverse regioni spagnole, questa è ancora maggiore quando consideriamo le rese e le produzioni.

Le rese sono caratterizzate da variabilità tanto territoriale come temporale, dovuta nel primo caso alla grande adattabilità alle diverse condizioni del suolo e del clima, e nel secondo al fenomeno dell'alternanza, al di là, logicamente, dalla dipendenza dai rischi climatici.

Il grafico della figura 3 prende in esame l'evoluzione delle rese e delle produzioni delle olive da olio e da tavola negli ultimi 40 anni. Da una analisi delle serie temporali, e senza entrare nei dettagli statistici, si rilevano due aspetti: la marcata alternanza naturale che alle volte si accentua a causa della siccità (nel 1964, 1984, o più di recente nel 1995-96), e la lieve tendenza crescente delle rese durante tutta la serie; tendenza che non è significativa fino alla metà degli anni ottanta, ma che da quel momento è chiara. Questo cambiamento avviene soprattutto per tre ragioni:

- (a) Messa a coltura di terre sempre migliori.
- (b) Incremento dell'irrigazione.
- (c) Cambiamenti tecnologici.



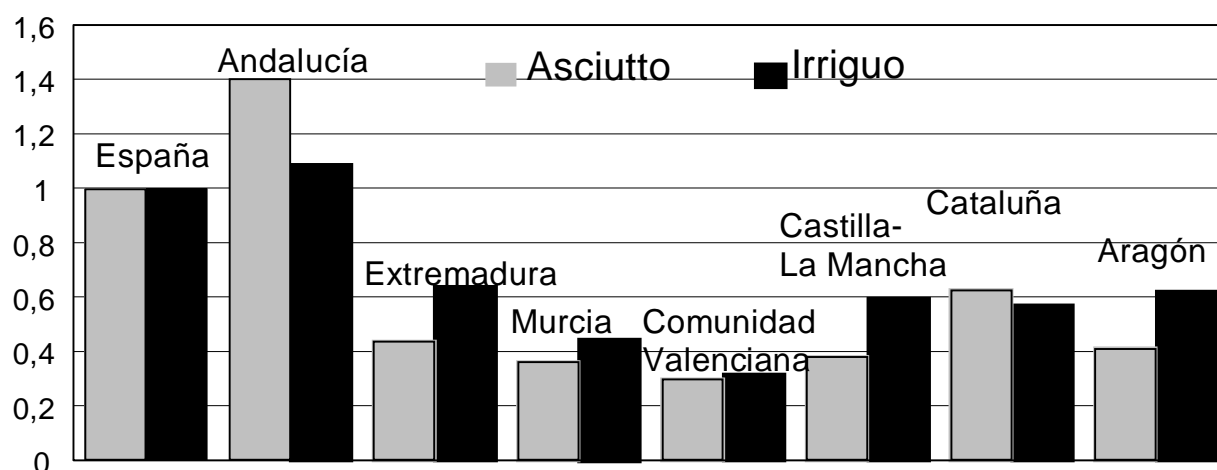
Le medie di resa nelle due sottoserie menzionate sono le seguenti :

	Periodo 1960-85 kg x ha	Periodo 1986-2000 kg x ha
Olive da mensa	1.003,08	1.576,29
Olive da tavola	861,15	1.610,64

D'altronde, le rese variano molto da una zona all'altra nel corso dello stesso anno climatico. Così, per esempio, nel 1996 andarono dai 2010 chilogrammi per ettaro in terreno non irrigabile ai 3901 in terreno irrigabile, oscillando nel primo caso tra 603 della Comunità Valenzana e i 2822 dell'Andalusía, ed nel secondo tra i 1203 di Castilla-Leon e i 4250 dell'Andalusía.

Il grafico della figura 4 mostra le rese delle Comunità Autonome rispetto alla media spagnola. Si può rilevare chiaramente la differenza tra l'oliveto andaluso e quello delle altre regioni produttrici di una certa importanza.

Figura 4
Comparazione delle rese del 1996 per comunita' autonoma rispetto alla media della Spagna (=1)



Fonte: Elaborazione propria con dati del MAPA, 1999

La figura 5 mostra l'evoluzione negli ultimi due decenni della produzione di olio vergine di oliva in Spagna e in Andalusía. L' Andalusía ne produce in media l'80 per cento in poco più del 60 per cento della superficie ad oliveto.

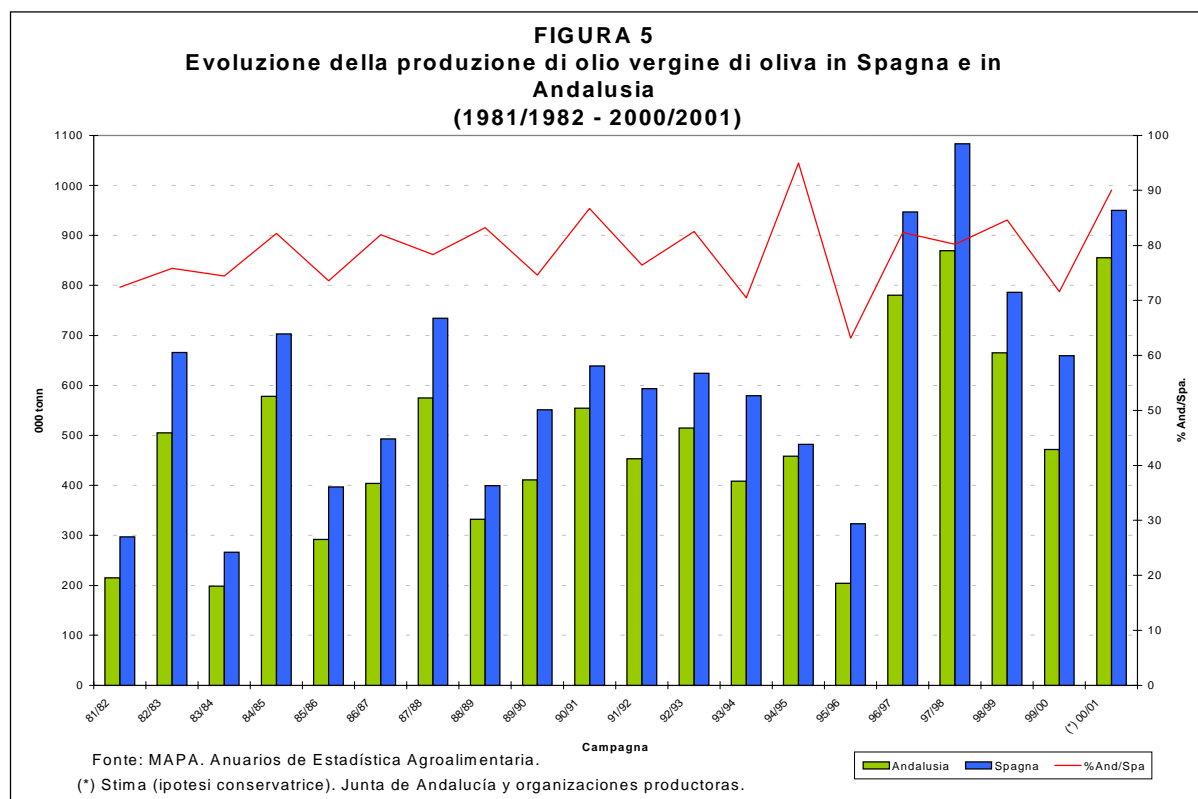
Gli olii vergini di oliva prodotti in Spagna hanno avuto nella campagna 1996/97 la seguente struttura

Olio vergine per grado di acidità	Produzione (tonn)	%
Oltre fino a 0.5°	149.409	15.65
Oltre di 0.5 a 1°	230.918	24.20
Muoio di 1.0° a 1.5°	266.580	27.94
Corrente di 1.5° a 3°	186.211	19.52
Lampante: più di 3°	121.029	12.69
Totale	954.148	100.00

La tendenza recente ha visto l'incremento degli "extra", che attualmente si avvicinano in media al 50 per cento dell'olio vergine prodotto in Spagna. Esso è dovuto al miglioramento delle tecnologie di coltivazione e al grande cambiamento delle attrezzature dei frantoi ma anche al cambiamento nelle preferenze del consumo interno e allo sviluppo dell'esportazione di olio imbottigliato di qualità.

La produzione dell'olio viene fatta in 1715 frantoi, e nella Tabella 3 c'è la loro distribuzione regionale e la quantità da essi prodotta. Vi si nota la maggiore capacità di molitura dei frantoi dell' Andalusia rispetto alla media nazionale, ciò che spiega il loro ridotto numero rispetto alla superficie olivicola e, soprattutto, alla quantità di olio prodotta.

Si deve mettere in evidenza che nella campagna 1999-2000 c'è stato un calo di produzione, ciò che ha permesso agli olivicoltori di ottenere l'intero aiuto per chilogrammo non avendo raggiunto la Quantità Nazionale Garantita assegnata alla Spagna nell'ultimo



OCM. Ciò che non è normale data la reale capacità produttiva. Nella campagna precedente, per esempio, Spagna e Grecia non riuscirono a riscuotere l'intero aiuto perché i risultati di questa campagna furono i seguenti:

Paese	Produzione	Aiuto (Euro x 100 kg)
España	899.991	112.16
Francia	2.634	130.40
Grecia	562.493	99.05
Italia	452.286	130.40
Portugal	33.936	130.40
Totale U.E.	1.951.070	

Per la campagna in corso, 2000-01, le stime pubblicate recentemente dalla stampa parlano di 950.000 tonnellate a cui dovrebbe aggiungersi l'olio di sansa, circa 76.000 tonnellate, e altre 46.000 che sono l'equivalente in olio di oliva delle 400.000 tonnellate di oliva da tavola. Il totale sarebbe superiore a 1.050.000 tonnellate, di molto superiore alla QNG, con una riduzione dell'aiuto che potrebbe arrivare fino al 30 per cento.

Tabella 3: Produzione di olio di oliva per regioni nella campagna 1999/2000

Regioni	N° frantoi in produzione	Produzione (tonn)	Tonn. X frantoio
Andalucía	822	474.524	577.28
Castilla-La Mancha	222	64.674	291.32
Cataluña	221	40.061	181.27
Extremadura	111	33.510	301.89
C. Valenciana	140	22.683	162.02
Aragón	102	10.858	106.45
Madrid	19	4.454	234.42
Murcia	30	4.113	137.10
Castilla-León	21	1.742	82.95
Navarra	10	1.407	140.70
La Rioja	12	510	42.50
Baleares	2	215	107.50
País Vasco	3	120	40.00
España	1.715	658.871	384.18

Fonte: Elaborazione con dati della A.A.O. del 31 luglio 2000.

Le aziende olivicole

Le tabelle 3a e 3b mostrano la distribuzione per classi di SAU, delle quasi 400.000 aziende che producono olive (1995) rispettivamente da tavola e da olio a seconda che il terreno sia o no irrigabile, e gli ettari di SAU a oliveto. Per l'olivicoltura da olio si può notare:

- (a) La cattiva distribuzione della superficie aziendale perché poco più della metà delle aziende con meno di 5 ettari ne occupa appena il 15, mentre il 2.7 con più di 100 ettari ne occupa più del 22.
- (b) Questa cattiva distribuzione si accentua nel caso delle aziende con terreno irrigabile, in particolare di quelle con più di 100 ettari che sono il 2,4 per cento del totale e occupano il 42 per cento della superficie.

- (c) La ridotta superficie olivicola media: appena 5 ettari in terreno non irrigabile e 3,5 in terreno irrigabile.
- (d) Il carattere diversificato degli orientamenti produttivi delle aziende, guardando al superficie aziendale media.

Per quanto riguarda l'oliveto da tavola, in generale sono validi questi stessi commenti, con la peculiarità della maggiore superficie media in terreno irrigabile rispetto a quella non irrigabile. Si deve però aggiungere che in realtà la distinzione tra oliveto da olio e da tavola è relativa, perché nella provincia di Siviglia e nel sud dell'Extremadura, dove si concentra la produzione di oliva da tavola, la destinazione produttiva dipende dal mercato. Questo emerge, per esempio, dalle domande per la campagna 1999-2000.

Tabella 3a: Olive da tavola

SAU	TOTALE			NON IRRIGABILE			IRRIGABILE		
	Aziende	Ha	Ha x az.	Aziende	Ha	Ha x az.	Aziende	Ha	Ha x az.
< 1	665	111	0,166	341	31	0,09	323	80	0,247
1 - 2	4878	3609	0,739	4599	3446	0,749	279	162	0,58
2 - 5	7427	10862	1,462	6802	9846	1,447	924	1016	1,099
5 - 10	5327	13252	2,487	4809	12176	2,531	603	1076	1,784
10 - 20	3896	16920	4,342	3634	14593	4,015	456	2326	5,1
20 - 30	1494	7758	5,192	1438	7460	5,187	56	298	5,321
30 - 50	1163	12256	10,538	1006	11056	10,99	199	1200	6,03
50 - 100	884	11697	13,231	739	9939	13,449	180	1758	9,766
>100	1192	46185	38,745	1087	37284	34,299	184	8901	48,375
Totale	26926	122650	4,555	24455	105831	4,327	3204	16817	5,248

Tabella 3b: Olive da olio

Ha SAU	TOTALE			NON IRRIGABILE			IRRIGABILE		
	Aziende	Ha	Ha x az.	Aziende	Ha	Ha x az.	Aziende	Ha	Ha x az.
< 1	4.536	1.127	0,248	2.167	585	0,270	2.370	542	0,229
1 - 2	61.764	54.417	0,881	55.002	48.798	0,887	9.092	5.620	0,618
2 - 5	120.451	223.121	1,852	111.386	205.880	1,848	12.611	17.241	1,367
5 - 10	75.293	259.727	3,450	70.796	241.009	3,404	8.291	18.718	2,258
10 - 20	44.776	254.453	5,683	42.622	238.752	5,602	4.608	15.700	3,407
20 - 30	19.151	152.961	7,987	18.492	145.633	7,875	1.272	7.328	5,761
30 - 50	16.824	212.016	12,602	16.216	203.305	12,537	1.193	8.711	7,302
50 - 100	14.329	245.842	17,157	13.660	237.048	17,353	1.123	8.794	7,831
>100	10.143	394.909	38,934	9.558	336.619	35,219	1.025	58.290	56,868
TOTAL	367.267	1.798.573	4,897	339.899	1.657.629	4,877	41.585	140.944	3,389

Fonte: INE. Encuesta sobre la estructura de las explotaciones agrícolas, 1995.

Attualmente esistono, secondo l'agenzia spagnola per l'olio di oliva (A.A.O. 1999), 388.308 olivicoltori, la maggioranza iscritta a 71 Organizzazioni di Produttori Riconosciuti (OPR) e di cui 52 in Andalusía , e a 2 Unioni (ambidue in Andalusía) cui fanno capo 28 OPR.

L'OLIVETO IN ANDALUSÍA

Il patrimonio oleicolo andaluso è immenso. Secondo le stime basate sulle dichiarazioni della campagna 1999-2000, è costituito da più di 175 milioni di olivi, piantati in un poco più di 1.4 milioni di ettari. Quasi un decimo non è ancora entrato in produzione.

Secondo le ultime cifre ufficiali, che risalgono al 1998, l'oliveto da tavola occupa 103.616 ettari (Junta de Andalucía 2000), il 70 per cento in terreno non irrigabile ed il 30 in quello irrigabile. Si tratta di un'attività circoscritta alla provincia di Siviglia, dove si concentra il 90 per cento della superficie regionale. La maggior parte delle piante è già in produzione. Si è già visto che la superficie di oliveti da tavola diminuiva, ma è prevedibile che con la recente inclusione nel sistema di aiuti comunitari questa tendenza si modifichi.

Per quanto riguarda l'olivicoltura da olio nella tabella 4 si può vedere la sua distribuzione nel 1998 per province e per terreno non irrigabile e irrigabile. Si nota che 90.000 ettari non erano ancora in produzione, e questo dà l'idea della dinamica del settore.

La leadership spetta a Jaén, seguita da Córdoba, ma Granada è la provincia che registra il maggior incremento relativo.

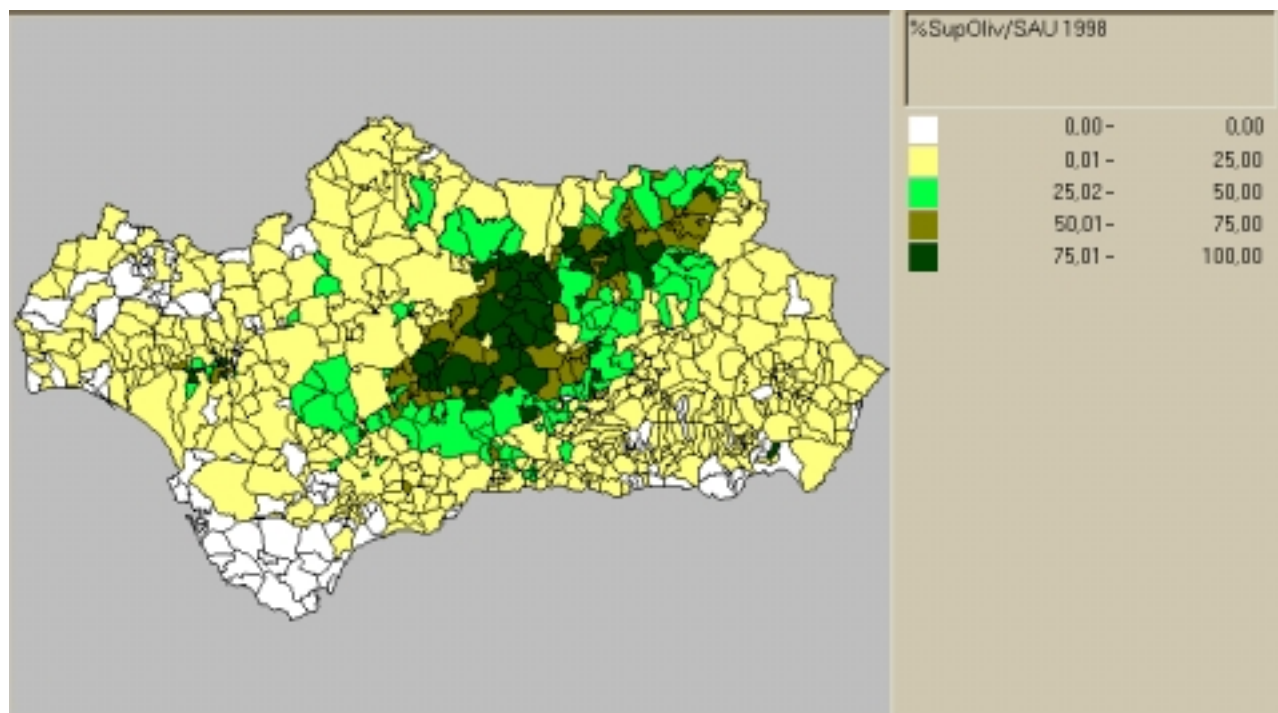
Se paragoniamo i dati del Censimento dell'Agricoltura del 1989 con quelli di dieci anni dopo vediamo che c'è in Andalusia una crescita annuale della superficie del 3 per cento.

	Non irrigabile	Irrigabile	Totale
1989	954.055	70.885	1.024.940
1998	1.163.193	175.633	1.338.826
Δ 1998/1989 %	21.92	148.12	30.62

La tabella 5 raccoglie le superfici, il numero di olivi e la densità degli impianti nella campagna 1999-2000 sulla base delle dichiarazioni di coltivazione. Le cifre si riferiscono all'insieme degli oliveti, e questo spiega la differenza relativa alla provincia di Siviglia della tabella 4 che comprende anche l'oliveto da tavola. La distribuzione secondo la densità degli impianti è alta sui terreni irrigabili del Guadalquivir (Siviglia, Córdoba e Málaga) ed anche su terreni non irrigabili di Siviglia.

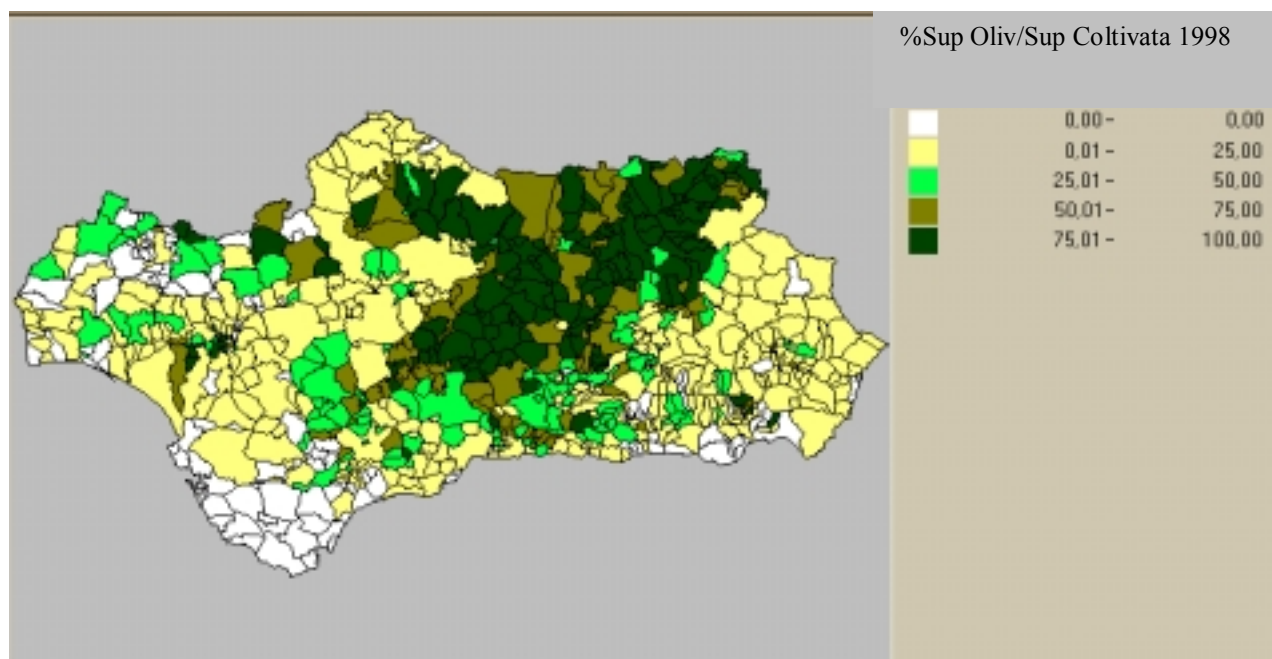
Nelle figure 6 e 7 che si riferiscono alla distribuzione territoriale a livello municipale si nota che la maggiore concentrazione di municipi con più del 50 per cento della SAU coperta da olivi sta nei sistemi Subbético e Prebético e nelle zone alte del Guadalquivir. La zona più scura della figura 6 è quella di maggiore concentrazione di oliveti in Spagna, e probabilmente nel mondo, dove si ottengono anche rese produttive molto alte. I territori più importanti per l'oliva da olio sono La Loma de Ubeda (con il 10.5 per cento della produzione totale andalusa sulla media dalle tre ultime campagne), Guadajoz e Campina/Cordobesa-Baena (6.3), Subbética Cordobesa-Lucena (5.8), Sierra Morena-Campina de Jaén: Andujar (6.1), Sierra Mágina-Huelma (5.8), Antequera (6.6%), Campina de Jaén: Jaén (8.6%) (Junta de Andalucía 2001).

Figura 6 – Percentuale superficie olivicola su SAU



Fonte: Dichiarazioni di campagna 1997/1998

Figura 7 – Percentuale di superficie olivicola su superficie coltivata



Fonte : Dichiarazioni di campagna 1997/98

Tavola 4 – Distribuzione della superficie degli oliveti da olio in Andalusia per province, 1998

PROVINCIA	SUPERFICIE TOTALE						SUPERFICIE IN PRODUZIONE					
	Non irrigata		Irrigata		Totale		Non irrigata		Irrigata		Totale	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
ALMERÍA	7.790	0,67	5.600	3,19	13.390	1,00	7.790	0,72	5.400	3,33	13.190	1,06
CÁDIZ	19.652	1,69	605	0,34	20.257	1,51	14.852	1,37	105	0,06	14.957	1,20
CÓRDOBA	330.244	28,39	10.964	6,24	341.208	25,49	308.318	28,37	8.759	5,40	317.077	25,39
GRANADA	135.533	11,65	36.200	20,61	171.733	12,83	117.200	10,78	32.600	20,10	149.800	11,99
HUELVA	22.502	1,93	221	0,13	22.723	1,70	20.841	1,92	10	0,01	20.851	1,67
JAÉN	444.330	38,20	113.810	64,80	558.140	41,69	422.101	38,84	108.938	67,18	531.039	42,52
MÁLAGA	109.680	9,43	4.206	2,39	113.886	8,51	104.680	9,63	3.270	2,02	107.950	8,64
SEVILLA	93.462	8,03	4.027	2,29	97.489	7,28	90.975	8,37	3.076	1,90	94.051	7,53
TOTALE	1.163.193	100,00	175.633	100,00	1.338.826	100,00	1.086.757	100,00	162.158	100,00	1.248.915	100,00

Fonte: Consejería de Agricultura y Pesca (2000). "Anuario de Estadísticas Agrarias y Pesqueras de Andalucía, 1998". Junta de Andalucía.

Tavola 5 – Superficie olivicola, numero di piante e densità degli impianti in Andalusia, 1999-2000

PROVINCIA	OLIVETI NON IRRIGATI			OLIVETI IRRIGATI			TOTALE OLIVETI		
	Superficie (ha)	Piante	Piante x ha	Superficie (ha)	Piante	Piante x ha	Superficie (ha)	Piante	Piante x ha
ALMERIA	4,389.41	477,233	108.72	8,729.53	1,491,343	170.84	13,118.94	1,968,576	150.06
CADIZ	17,310.37	2,006,100	115.89	1,223.10	215,818	176.45	18,533.47	2,221,918	119.89
CÓRDOBA	295,755.44	35,389,453	119.66	24,250.99	5,061,130	208.70	320,006.43	40,450,583	126.41
GRANADA	135,491.08	15,742,027	116.18	39,983.01	6,654,363	166.43	175,474.09	22,396,390	127.63
HUELVA	24,962.79	2,706,323	108.41	3,176.40	773,263	243.44	28,139.19	3,479,586	123.66
JAÉN	425,563.23	46,410,585	109.06	130,564.64	16,875,350	129.25	556,127.87	63,285,935	113.80
MÁLAGA	107,389.69	11,165,277	103.97	7,979.37	1,350,810	169.29	115,369.06	12,516,087	108.49
SEVILLA	142,986.95	19,407,015	135.73	45,532.19	9,483,328	208.28	188,519.14	28,890,343	153.25
TOTALE	1,153,848.96	133,304,013	115.53	261,439.23	41,905,405	160.29	1,415,288.19	175,209,418	123.80

Fonte: Elaborazione sulla base delle dichiarazioni di campagna 1999-2000. Junta de Andalucía

Se osserviamo la carta geografica della figura 7 è facile distinguere le tre grandi in cui si può dividere l'oliveto andaluso:

Sierra Morena : Si estende sulla fascia nord dell'Andalusía da Jaén fino a Huelva.

Subbético: Coincide con la zona oscura centrale della carta geografica 6 ed è costituito principalmente da Jaén, dal sudest di Córdoba e dal nordest di Granada.

Oliveto de Depresion o de Campina: Occupa le campagne del Guadalquivir nelle province di Siviglia e Córdoba.

Oltre a questi tre grandi aggregati importante è anche Sierra de la Penibética sebbene con minore superficie, minore densità, e per ragioni climatiche minori rese produttive e maggiori indici di marginalità delle aziende.

Le aziende olivicole

Nella tabella 6 si può vedere la distribuzione per classi di SAU nel 1995 delle 167.619 aziende olivicole andaluse e della superficie ad olivi, distinguendo tra terreni non irrigabili e terreni irrigabili. La distribuzione presenta un andamento abbastanza simile a quello nazionale, con la differenza importante della maggiore specificità nell'orientamento produttivo. Le aziende andaluse sono "più olivicole" di quelle del resto della Spagna. La superficie olivicola media andalusa è sensibilmente maggiore di quella spagnola, tanto per quanto riguarda i terreni non irrigabili che quelli irrigabili.

Tabella 6 – Aziende olivicole in Andalusia per classe di superficie 1995

	Non irrigabile					Irrigabile				
	Superficie		Aziende		Ha x az.	Superficie		Aziende		Ha x az.
	Ha	%	Nº	%		Ha	%	Nº	%	
<1	292	0,03	1.310	0,87	0,223	316	0,23	1.040	3,92	0,30
1 a <2	24.862	2,21	25.303	16,84	0,983	4.047	2,97	5.519	20,82	0,73
2 a <5	121.324	10,80	53.178	35,38	2,281	14.924	10,95	8.717	32,89	1,71
5 a <10	162.944	14,50	34.569	23,00	4,714	14.751	10,82	5.560	20,98	2,65
10 a <20	159.645	14,21	16.686	11,10	9,568	14.980	10,99	2.977	11,23	5,03
20 a <30	94.494	8,41	6.226	4,14	15,177	6.009	4,41	624	2,35	9,63
30 a <50	133.781	11,90	5.576	3,71	23,992	8.286	6,08	741	2,80	11,18
50 a <100	169.852	15,11	4.230	2,81	40,154	8.504	6,24	556	2,10	15,29
>100	256.580	22,83	3.209	2,14	79,956	64.484	47,31	768	2,90	83,96
Total	1.123.774	100,00	150.287	100,00	7,478	136.301	100,00	26.502	100,00	5,14

Fonte: INE "Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrarias, 1995"

Rese e produzione

La produzione per provincia negli ultimi anni è nella tabella 7.

Tabella 7: Produzione di olive (tonn.) in Andalusía, per provincie

Provincie	Media campagne 1997-98, 98-99, 99-2000	Campagna 1999-2000	Stima campagna 2000-01
ALMERIA	17.472	21.080	24.837
CADIZ	22.708	22.098	27.670
CORDOBA	770.347	503.692	1.003.128
GRANADA	288.127	188.072	383.563
HUELVA	13.540	16.978	10.266
JAEN	1.586.996	954.736	2.242.446
MALAGA	266.768	215.086	248.747
SEVILLA	274.286	220.790	238.342
ANDALUCIA	3.240.247	2.142.536	4.179.052

Fonte: Junta de Andalucía (2001)

Forme alternative di coltivazione dell'olivo

In Andalusía ed anche nel resto della Spagna si sono sviluppate negli ultimi anni forme alternative di coltivazione dell'oliveto che tentano di eliminare, o ridurre al minimo le esternalità ambientali negative ed aumentare allo stesso tempo, se possibile, la qualità del prodotto: la coltivazione biologica e, più recentemente, quella integrata. Faremo alcuni brevi commenti su ambedue. In Andalusia quella olivicola è la più diffusa coltivazione biologica, e mostra una tendenza a svilupparsi. A livello nazionale viene dopo i prati e pascoli.

Alla produzione biologica si dedicano in Andalusía 1366 olivicoltori, più della metà dei quali (749) hanno gli impianti nell'area di Pozoblanco (Córdoba). Altri nuclei si trovano a Sierra de Génave-Nordeste de Jaén (87 olivicoltori), Lubrin-Norte de Almería (66), Antequera (Málaga) (54), Cambil-Sur de Jaén (44), Baena (Córdoba) (41), etc. Complessivamente si coltivano in Andalusía 21.270 ettari (1999) di oliveto biologico su 64.518 dell'insieme della Spagna. Extremadura, con 39.642 ettari, è regione più importante. A livello nazionale ci sono 60 frantoi che producono olio di oliva biologico.

I detrattori dell'olivicoltura biologica muovono due critiche: il calo di produttività e l'elevato costo unitario.

La più bassa produttività dipende dal fatto che l'olivicoltura biologica si è sviluppata finora in terre con basse rese ed è stata considerata come una possibilità per aumentare il reddito, a prescindere dalla vocazione ambientalista. L'olivicoltore riceve infatti per il periodo della conversione un aiuto, che al primo anno è di 45.000 pesetas per ettaro e va successivamente diminuendo fino a 27.000.

In uno studio realizzato nella Sierra del Segura su 2 impianti di 5 ettari di uguali caratteristiche topografiche e climatiche, con gli stessi sesti di impianto, la stessa età e varietà delle piante (Hurtado y Ayanz, 2001) per le quali sono state controllate le raccolte durante nove campagne tra il 90/91 e il 98/99, la resa media è stata di 1034 chilogrammi per ettaro biologico e di 978.04 per ettaro convenzionale. Questo mette in risalto che nelle zone di bassa produttività l'oliveto biologico si comporta come minimo come quello convenzionale.

Per quanto riguarda i costi, Sánchez (1999) paragonando un impianto tradizionale con uno biologico ottiene rispettivamente 138.200 e 163.200 pesetas per ettaro, con una maggiore spesa del 18 per cento dovuta soprattutto all'incidenza dei concimi e dei trattamenti fitosanitari, dal momento che quelli della mano d'opera sono simili. Nonostante una resa - a mio avviso un po' arbitraria - di 1.600 chilogrammi per ettaro nel caso convenzionale e di 1.200 in quello biologico, l'oliveto biologico risulta sensibilmente più perché l'oliva ecologica ha un prezzo quasi il doppio rispetto alla convenzionale. Un risultato simile in termini di costi è stato ottenuto in Creta por Remmers et Al (1997).

La produzione integrata non è altro che una coltivazione convenzionale "razionalizzata" dell'oliveto, con l'eliminazione o la riduzione di alcune pratiche di particolare impatto ambientale. Attualmente ci sono in Andalusía 851 olivicoltori che si sono costituiti in Associazioni di Produzione Integrata (APIS) nell'ambito di un programma messo a punto dalla Junta de Andalucía. La maggioranza (599) stanno nella zona Picual, nel municipio granadino di Deifontes. Altri nuclei importanti sono a Baena (Córdoba) e Ubeda (Jaén). La prospettiva di ottenere differenziali di prezzi per la produzione integrata è però attualmente dubbia (Calatrava 1998).

Occorre infine ricordare, a proposito della qualità, che sono state approvate 7 DEP, 4 delle quali in Andalusia, 2 in Catalogna e una in Castilla-La Mancha. Le DOP riguardano 237.771 ettari (il 10 per cento circa della superficie totale) e 256 frantoi. Le denominazioni di origine andaluse sono Baena, Sierra de Segura, Priego de Cordoba e Syerra Magina. Recentemente ci sono richieste di altre DOP in diverse zona dell'Andalusia, a dimostrazione del recente interesse per la qualità.

Caratteristiche delle aziende andaluse: sondaggio su 254 aziende olivicole

La superficie media delle 254 aziende con 580 è di 29,6 ettari, distribuita su 580 parcelle. La rappresentatività di questo campione è già stata commentata; ulteriori dettagli si possono avere in Cabello et Al. (2001).

I conduttori si dedicano all'attività agricola in modo esclusivo per il 61,9 per cento, parziale ma principale per il 4,6, parziale ma secondario per il 31,8 e marginale per l'1,7. Nelle aziende di dimensioni medie sono di più coloro che si dedicano esclusivamente all'olivicultura, mentre in quelle piccole e in quelle grandi sono molti gli olivicoltori a tempo parziale, che quasi sempre attribuiscono all'olivicultura una importanza secondaria, essendo più importante, in termini di tempo, un'altra attività.

Più della metà degli olivicoltori (55%) si sono dedicati sempre all'olivicultura, mentre uno di ogni quattro (25%) si sono rivolti al settore da più di dieci anni, uno di ogni dieci tra 5 e 10 anni, ed uno ogni dieci meno di 5 anni fa, ciò che permette di continuare a pensare che nel settore c'è una dinamica che incorpora di recente non-agricoltori.

Per quanto si riferisce alla densità delle piantagioni la situazione è la seguente:

	Ha.	%	Parcelle	%
Sesto > 10 x 10 (<100 piante x ha)	4192.77	46.54	271	46.72
Sesto = 10 x 10 (= 100 piante x ha)	2033.75	22.58	81	13.96
Sesto < 10 x 10 > 7x7 (100-200 piante x ha)	2051.20	22.77	164	28.27
Sesto ≤ 7 x 7 (>204 piante x ha)	730.76	8.11	64	11.05
Totale	9008.48	100.00	580	100.00

Le parcelle con impianti intensivi hanno una dimensione media inferiore alle altre. La densità media complessiva è di 117,4 piante per ettaro, nel cui intervallo di confidenza P=95.5%) sta anche la media andalusa include la media andalusa ottenuta dalle cifre ufficiali del 1998 (118,8 alberi). La maggiore densità si osserva nelle aziende della provincia di Siviglia con 145,7 piante, valore simile all'esistente (147,9), dovuta al fatto che recentemente qui stanno realizzando molti impianti intensivi.

La resa media è di 3.200 chilogrammi per ettaro; nel terreno non irrigabile è di 2.898 e in quello irrigabile 4684. Si tratta di valutazioni un po' superiori alle cifre ufficiali di che nel 1996 per la Andalusía diedero rispettivamente 2822 e 4250. Le aziende del campione con le rese maggiori (> 5000 Kgs/ha.) o hanno terreni irrigabili, o non irrigabili ma con impianti molto intensivi, inclusi i sestri 7x7, o di terreno non irrigabile tradizionale con poche piante (da 12x12 a 14x14) ma di grossa portata. Rese molto elevate (>8000 chilogrammi per ettaro) sono presenti solo in 10 imprese con le seguenti caratteristiche:

Terreno	Piante	Ha	Sesto	Kg. x ha	Kg. x pianta	Località
Non irrigabile	1	12	8x8	9800	62.82	Loja (Granada)
Non irrigabile	3	5	12x12	8600	122.85	Loja (Granada)
Non irrigabile	1	2	7x7	9200	45.00	Martin de la Jara (Sevilla)
Non irrigabile	1	1	14x14	8150	156.73	Zagra (Granada)
Irrigabile	2	110	6x4	10454	25.06	Almodovar del Rio (Cordoba)
Non irrigabile	1	25	11x11-8x8	8000	64.52	La Roda (Sevilla)
Irrigabile	2	2	7x7	9000	45.00	Ubeda (Jaén)
Irrigabile	2	2.6	7x7	8200	40.18	Ubeda (Jaén)
Irrigabile	1-2	46	8x8	10156	64.99	Localidades varias (Jaén)
Non irrigabile	3-4	3	12x12	8650	124.56	Lucena (Cordoba)

Forma giuridica

Quasi l'80 per cento delle aziende sono imprese individuali; il 12 per cento sono comunità di beni; il 3,5 società anonime e il 2 società limitate. E' curioso che in un settore con tanta tradizione cooperativa nella trasformazione delle olive, come vedremo, siano tanto scarse le forme cooperativistiche; solo 2 delle 254 aziende hanno questa forma giuridica,

La forma giuridica è significativamente correlata con la dimensione, perché le comunità di beni e le società commerciali hanno superfici più grandi, che spesso sono dovute al fatto di essere terreni ricevuti in eredità e mantenuti in comune.

Origine dell'azienda ed ampliamenti

La tabella 8 mostra le percentuali relative all'origine del rapporto tra l'attuale conduttore e l'azienda. L'eredità appare come la principale, seguita dall'acquisto e dall'impianto effettuato dall'attuale impresario. L'importanza dell'eredità è logica in un sistema tradizionale come l'oliveto, sebbene dalla tabella si deduca la sua importanza anche nei nuovi impianti, di cui abbiamo già parlato precedentemente.

Praticamente una azienda olivicola su quattro è stata totalmente acquistata con l'impianto olivicolo oppure è stata impiantata dal proprietario attuale, e la metà delle aziende già impiantata o impiantata dall'attuale impresario; questo è successo in parte anche a metà delle aziende, il che significa che i 3/4 delle coltivazioni olivicole sono state acquistate o piantate totalmente (1/4) o in parte (2/4) dagli attuali conduttori. Ciò dà un'idea del dinamismo del settore nell'ultima generazione di imprenditori, tanto per ciò che si riferisce alle nuove piantagioni, quanto per quello che riguarda il livello delle transazioni commerciali.

Di fatto più della metà (52.85%) delle aziende è stata ampliata dall'attuale proprietario, che nell'immediato futuro in più di un decimo (3.82%) di casi va ad ampliare o rinnovare l'impianto, mentre quasi un altro decimo e (8.94%) sta aspettando i risultati dei negoziati dell'OCM per farlo.

Tabella 8 - Origine delle aziende olivicole

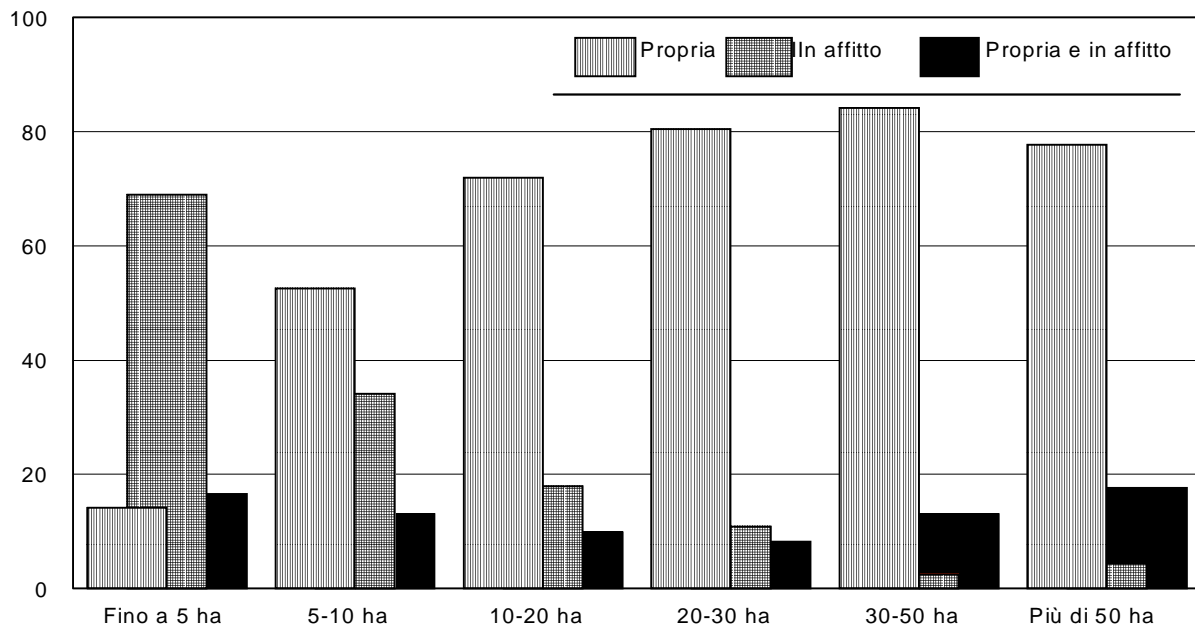
	%
Piantata dall'attuale imprenditore	9.88
Acquistata già piantata	13.04
Ereditata	23.72
Parzialmente piantata ed ereditata	21.74
Parzialmente acquisita ed ereditata	13.83
Parzialmente acquistata e piantata	5.93
Parzialmente piantata ed ereditata	7.51
Altro	4.35

Fonte: Encuesta a Explotaciones Olivareras. Proyecto CICYT OLI96-2338

Infrastruttura di base

Nel 31,85 per cento delle aziende c'è una casa, e in più della metà (58.47 per cento) una qualche struttura coperta. Si tratta però nella maggior parte dei casi di capannoni ad uso deposito o di spazi non utilizzati, perché appena poco più del 2 per cento ha l'elettricità. L'8.06 per cento delle aziende dispongono di un pozzo, e una ogni tre di un qualche tipo di deposito di acqua. Gli accessi sono buoni o accettabili nella maggioranza di esse (sei su dieci). Il 63.5 per cento utilizza mezzi meccanici propri, il 13.3 per cento lo prende in affitto, ed il resto (23.3 per cento) hanno solo qualche macchina e affittano il resto. L'uso delle macchine è logicamente proporzionale alle dimensioni dell'azienda. Nella figura 8 si può vedere chiaramente detta relazione.

Figura 8 – Macchine per classi di superficie aziendale



Alcuni aspetti relativi all'uso di tecnologie

- Concime: uno su tre olivicoltori lo utilizza basandosi sulla propria esperienza, un poco più di un altro terzo su consigli delle case commerciali e gli altri su analisi foliar.
- Trattamenti fitosanitari: solo il 15 per cento si basa sulla sua propria esperienza; il 55 segue i consigli delle case commerciali; quasi il 30 quelli dei tecnici delle cooperative. Il 14 per cento combina la lotta chimica con altri mezzi.
- Potatura: è considerata un'operazione speciale dalla grande maggioranza dei coltivatori (75%) che si servono da specialisti o viene realizzata dagli stessi consulenti. Solo in poche situazioni viene lasciata nelle mani degli operai della tenuta.
- Raccolta: avviene in questi modi:

	%
Bacchiatura tradizionale	25.79
Vibratore di tronchi	10.71
Vibratore di rami	21.83
Bacchiatura tradizionale e vibratore di rami	27.78
Vibratore di tronchi e vibratore di rami	7.54
Altre forme	7.1

Capacità di innovazione tecnologica

Il 22.13 per cento degli olivicoltori afferma di adottare immediatamente un'innovazione tecnologica quando ne hanno verificato la convenienza, ma la maggioranza

(70 per cento) aspetta che sia adottata dai propri vicini per vederne il risultato, ed il resto (7.87 per cento) è molto restio a cambiare. Uno di ogni quattro olivicoltori (27.56 per cento) non ha adottato alcuna innovazione negli ultimi tre anni, ed i cambiamenti più frequenti sono stati l'adozione parziale o totale di tecniche di irrigazione (soprattutto a goccia), l'acquisto di macchine per la raccolta e le tecniche di lavorazione del suolo. Più avanti mi occuperò dei fattori che determinano l'adozione di tecnologie nell'oliveto.

Forme di coltivazione alternativa

Tra gli olivicoltori intervistati nessuno ha una produzione integrata, anche perché grande parte dell'inchiesta è stata realizzata nel 1999 quando il programma regionale era alle origini. Tre su quattro non sapevano cosa fosse ma dimostravano interesse e chiedevano informazioni, mentre uno su 10 non era interessato. Gli altri ne avevano conoscenza e la consideravano una interessante possibilità futura. La coltivazione biologica era presente in un solo caso, anche se 10 olivicoltori (4 per cento) pensava di iniziare entro breve tempo la riconversione della totalità, o di parte, dell'impianto. È importante segnalare due aspetti:

- (a) Solo il 5 per cento ignora quello che è il sistema di produzione biologica.
- (b) Quelli che pensano di convertirsi al biologico hanno aziende in terreni non irrigabili e rese sotto la media del campione. Questo conferma che la maggior parte dell'olivicoltura biologica si sviluppa dove le rese sono più basse.

Aspetti di gestione delle aziende

Il 14 per cento degli olivicoltori non tengono alcuna nota contabile. La metà di essi tiene direttamente la contabilità o la fa tenere a qualche familiare, mentre il 36 per cento incarica un'impresa o un professionista. Solo uno di ogni cinque dice di usare la contabilità come tecnica di gestione per conoscere costi e benefici ed aiutarsi nelle decisioni, per gli altri è un modo per compiere meglio i propri obblighi verso l'Amministrazione pubblica.

Commercializzazione

La grande maggioranza dei conduttori (87,3 per cento) fa parte di frantoi cooperativi. L'8 per cento effettua invece la molitura in frantoi privati, sostenendo di non essere interessati o di non credere nella cooperazione e di essere contenti dei risultati del loro attuale sistema. Qualcuno rileva che è difficile e caro entrare a far parte di una cooperativa.

Conoscenza della OCM

Solo il 40 per cento degli olivicoltori afferma di essere ben informati o di avere informazioni sufficienti sulla OCM dell'Unione Europea per l'olio di oliva. Un altro 40 per cento confessa che la loro conoscenza è parziale ed insufficiente. Il dato sorprendente è che un coltivatore ogni 5 assicura di non saperne niente. La metà ritiene che una riforma della attuale OCM produrrebbe danni negativi o molto negativi, un 25 per cento pensa che il possibile cambiamento non avrà molte conseguenze negative per la propria azienda, e solo il 5 per cento considera il cambiamento (di solito pensano ad un aiuto ad albero o a ettaro) sarebbe positivo. Il 20 per cento non sa rispondere.

Utilizzazione della manodopera

L'utilizzazione della manodopera ha dato luogo storicamente ad accese polemiche tra coloro che considerano l'oliveto "una coltivazione sociale" per la quantità di manodopera che impiega, in particolare per la raccolta, e coloro che lo considerano un sistema agricolo con scarso livello di equità sociale, poichè la maggior parte del reddito viene incamerato dal proprietario che di solito è anche conduttore. Negli ultimi due decenni questa situazione è cambiata. López (1982) esponendo un'opinione, facile da capire qualora si analizzi un poco il sistema, afferma che sebbene l'oliveto non sia in senso stretto una coltivazione sociale, è una importante "valvola di sfogo" stagionale poichè richiede molto impiego di lavoro per unità di superficie, ed ha avuto tradizionalmente questa funzione nelle comunità rurali del sud della Spagna. Attualmente una percentuale ancora modesta ma crescente del lavoro di raccolta è fatta dagli emigranti, come del resto avviene nella raccolta in altre coltivazioni.

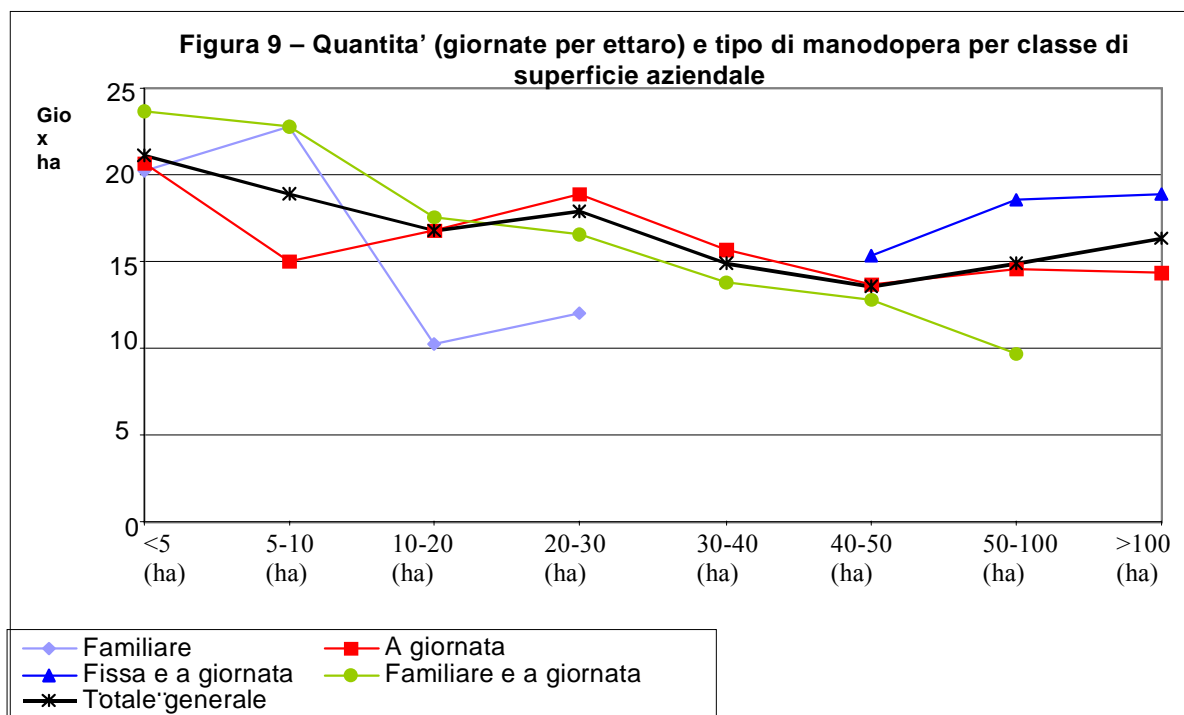
Tratteremo vari aspetti dell'utilizzazione della manodopera nelle aziende prese in esame:

(a) Tipo di manodopera

Il titolare dell'azienda non fa nessun tipo di lavoro nel 4,8 per cento dei casi e nel 30,6 si limita a dirigere, senza fare lavoro fisico; nel 27,4 per cento realizza in forma sporadica alcuni lavori (potatura, qualche lavoro del terreno, collabora nella raccolta, etc.); e nel resto (37,3 per cento) dei casi fa tutto.

Un po' più della metà delle aziende (53,75 per cento) utilizza esclusivamente manodopera saltuaria; quasi un terzo (30,04 per cento) combina la manodopera saltuaria con quella familiare; meno della decima parte degli sfruttamenti (8,70) fa tutto con il lavoro familiare, e per il rimanente (7,51) impiega salariati fissi, combinandoli sempre, in particolare per il periodo della raccolta, con lavoratori a giornata giacchè l'olivicoltura difficilmente permette l'uso esclusivo di manodopera fissa. La figura 9 mette in relazione le varie modalità di utilizzazione con le dimensioni aziendali. Da essa si può dedurre quanto segue:

- (i) Le aziende che funzionano solo con manodopera familiare hanno meno di 30 ettari.
- (ii) Quelle che combinano manodopera familiare e saltuaria hanno meno di 50 ettari.
- (iii) Ci sono aziende di varie dimensioni che funzionano solo con mano d'opera saltuaria.
- (iv) Solo nelle aziende con più di 40 ettari troviamo lavoratori fissi, sempre combinati con manodopera saltuaria.



(b) Tipi di lavori

La maggior parte della manodopera è impiegata nella raccolta. Normalmente si dice che si tratta del 70-75 per cento; in realtà dipende molto dalla resa per pianta e dalla quantità di olive sulla pianta e a terra, e si può arrivare fino all'80 per cento. Le 254 aziende danno le seguenti percentuali per i diversi tipi di lavoro nella campagna 1999/2000, caratterizzata da una produzione piuttosto bassa; il che spiega la percentuale della raccolta minore dell'abituale.

	% Media	Deviazione standard	Coefficiente di variazione
Raccolta	70.61	13.21	18.70
Lavorazione del suolo	8.21	7.48	91.11
Trattamenti	9.24	7.11	76.95
Potatura	11.24	5.41	45.46
Altri lavori	0.70	0.24	34.28
Totale lavoro	100		

Si può osservare la relativa standardizzazione della percentuale relativa alla raccolta, con un coefficiente di variazione di solo il 18.70 per cento, mentre gli altri tipi di lavoro presentano forti coefficienti di variazione, a causa delle diverse possibilità tecnologiche e delle loro varianti, che nella raccolta sono molto più ridotte.

(c) Quantità di mano di opera

Normalmente si considera che in una azienda in terreno non irrigabile i bisogni di mano di opera oscillano tra 16 e 22 giornate per ettaro, secondo il tipo, la dimensione e, soprattutto, la resa della pianta. Nella campagna 1998-99 le aziende

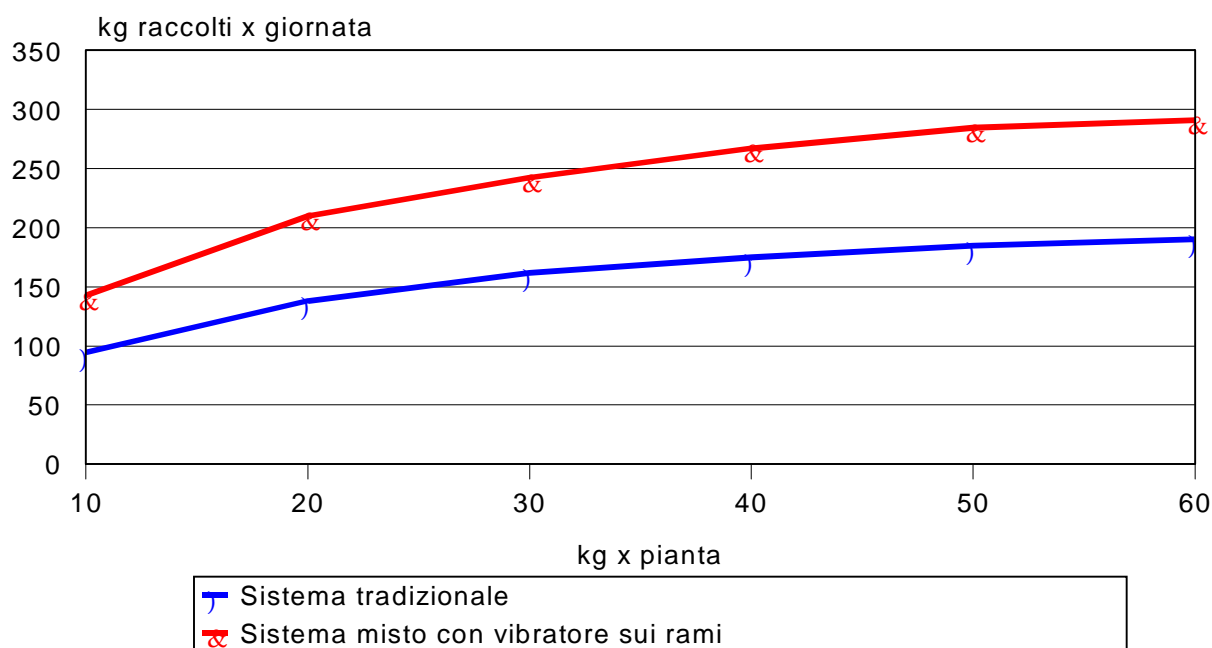
studiate hanno utilizzato in media 17,56 giornate per ettaro, di queste 12,65 sono state utilizzate nella raccolta (campagna 1999-2000). La potatura ha occupato 1,80 giornate per ettaro, il lavoro 1,35 ed altre faccende 0,16.

Le giornate sono variate con la superficie aziendale, e questa variazione si è riflessa nella figura 9, dove c'è pure una distinzione per tipi di mano di opera. Vediamo che il numero di giornate per ettaro diminuisce fino ad una superficie di 50 ettari, passando dalle 21,10 delle aziende fino a 5 ettari alle 13,52 di quelle tra 40 e 50. Esiste un evidente effetto di scala nell'utilizzazione della manodopera. A partire approssimativamente dai 50 ettari risale per effetto della presenza di manodopera fissa, arrivando fino alle 16,37 giornate nelle aziende superiori a 100 ettari.

Il costo della raccolta è una variabile chiave nel rendimento dell'oliveto, e la sua relazione con il prezzo dell'oliva è stato un indicatore molto utilizzato per valutare il livello di rendimento. In termini di efficienza del lavoro di raccolta, il costo ha due componenti: la efficienza del lavoro (chilogrammi per giornata) e il prezzo della manodopera. Sono funzione di tre variabili: il sistema di raccolta impiegato, la resa della campagna, e la percentuale di olive a terra.

La figura 10 mostra la variazione dell'efficienza della manodopera nel sistema tradizionale di raccolta, completato con vibratori. Si è ipotizzata una quantità di olive a terra inferiore al 10 per cento.

Figura 10: Efficienza media della manodopera nella raccolta delle sedi olive secondo la quantità del frutto e il sistema di raccolta



Vediamo che utilizzando i vibrator si può arrivare fino a 300 chilogrammi per giornata. Attualmente, ci sono aziende dove in base all'organizzazione del lavoro si arriva, in anni di grandi raccolte, fino a 500 chili al giorno con la conseguente drastica riduzione di costi.

In base ai dati dei lavori sperimentali sulla raccolta relativi agli anni sessanta e settanta, López (1992) ha formulato il seguente modello per la raccolta con il sistema tradizionale:

$$J = 42.034 \times Q^{0.5292} \times S^{-0.2028}$$

$$F \text{ ratio} = 284.52$$

$$R^2 = 97.59\%$$

dove

J: è la resa in chilogrammi per una giornata di 6,30 ore di lavoro.

Q: è la resa in chilogrammi per pianta.

S: è la percentuale di olive a terra.

La formula è valida per rese tra 5 e 50 chilogrammi per pianta e per S compreso tra 2 e 30 per cento. Così, per esempio, per una raccolta di 30 chilogrammi per pianta e 10 per cento di olive a terra, $j = 160$ chilogrammi di olive per giornata. Il prezzo di un bracciante attualmente in Spagna è di 5.500 pesetas, comprensivo di spese sociali, e il costo del raccolto sarebbe di 34.37 pesetas per chilogrammo; costo leggermente elevato, che consiglierebbe di cambiare il sistema di raccolta. Gli olivicoltori andalusi intervistati hanno dato costi di raccolta che oscillavano tra 18 e 35 pesetas. Un costo di 25-30 pesetas può essere considerato modale.

Il costo della raccolta dell'oliva è cresciuto in termini reali di sei volte negli ultimi quaranta anni, mentre quello delle olive non ha avuto una tendenza chiaramente crescente. Questa evoluzione si riflette nelle figure 11a e 11b. Le figure 12a e 12b mostrano l'evoluzione relativa (1950 = 100) del prezzo reale (pesetas 2000) percepito per l'oliva, e del costo della raccolta.

Costi e rendimento dell'oliveto

Una parte dell'oliveto andaluso, e più ancora una parte di quello spagnolo, è redditizio grazie solo alle sovvenzioni dell'Unione Europea, poiché il suo rendimento finanziario è nullo. Ciò spiega, in parte, la forma dell'evoluzione della superficie da olio in Spagna. E' però difficile generalizzare, data la grande variabilità dovuta al clima, alle condizioni del terreno, ai tipi di impianto e alla forma di coltivazione, come pure alle economie di scala che sono conseguenza delle diverse dimensioni delle aziende, e, naturalmente, alla resa che si ottiene e al prezzo che si percepisce per il prodotto.

In una azienda olivicola tradizionale in asciutto con sesto di impianto 10x10, e resa di 2000 chilogrammi per ettaro (più o meno l'attuale media nazionale) in un anno nel quale la raccolta non supera il QNG, le spese, quelle più usuali, sono approssimativamente:

Manodopera (senza raccolta):	42.000 pts.
Macchine:	26.500 pts.
Fitosanitari:	5.500 pts.
Concimi:	15.500 pts.
Erbicidi:	2.500 pts.
Totale (senza raccolta):	92.000 pts.

Figura 11a – Evoluzione del prezzo reale (pesetas costanti del 2000) percepito per le olive e del costo della raccolta. 1950 - 2000

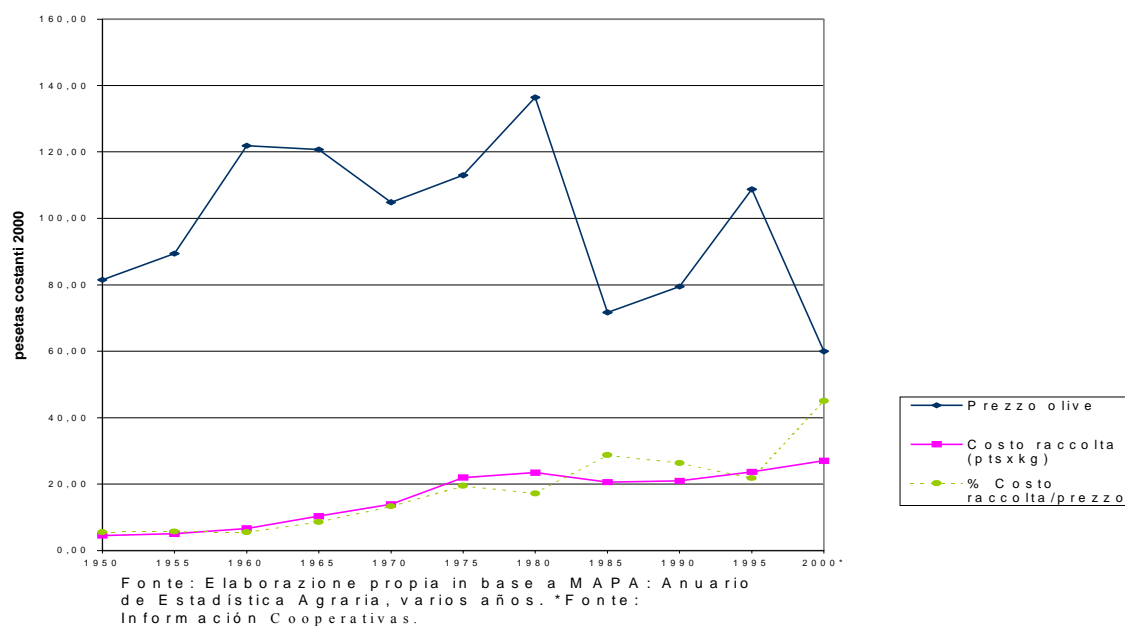


Figura 11b - Evoluzione del prezzo reale (pesetas costanti del 200) percepito per le olive e del costo della raccolta . 1950-2000

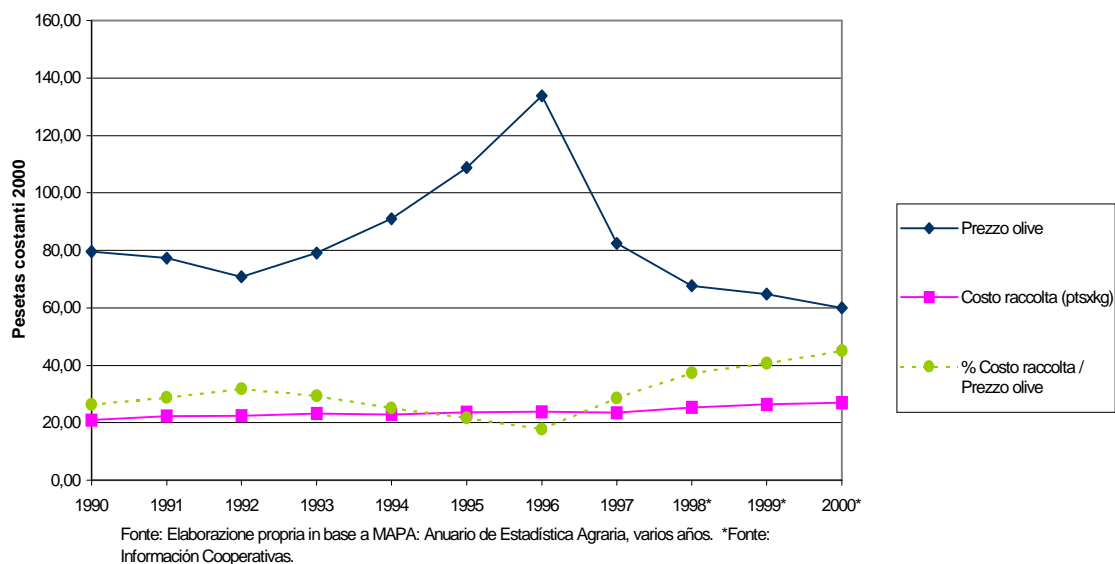


Figura 12a - Evoluzione relativa (1950=100) del prezzo reale (pesetas costanti) percepito per le olive e dei costi di raccolta. Medie nazionali 1950 - 2000

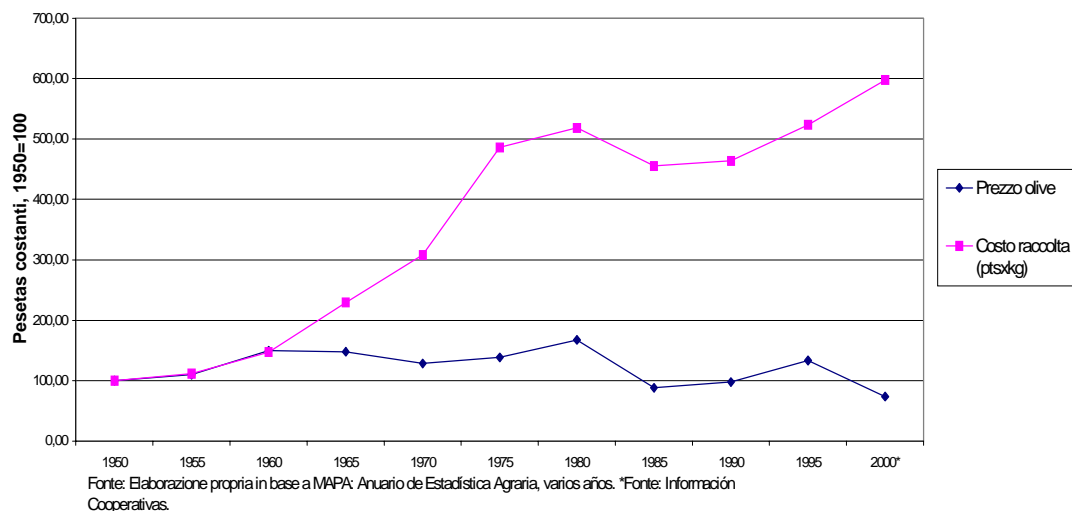
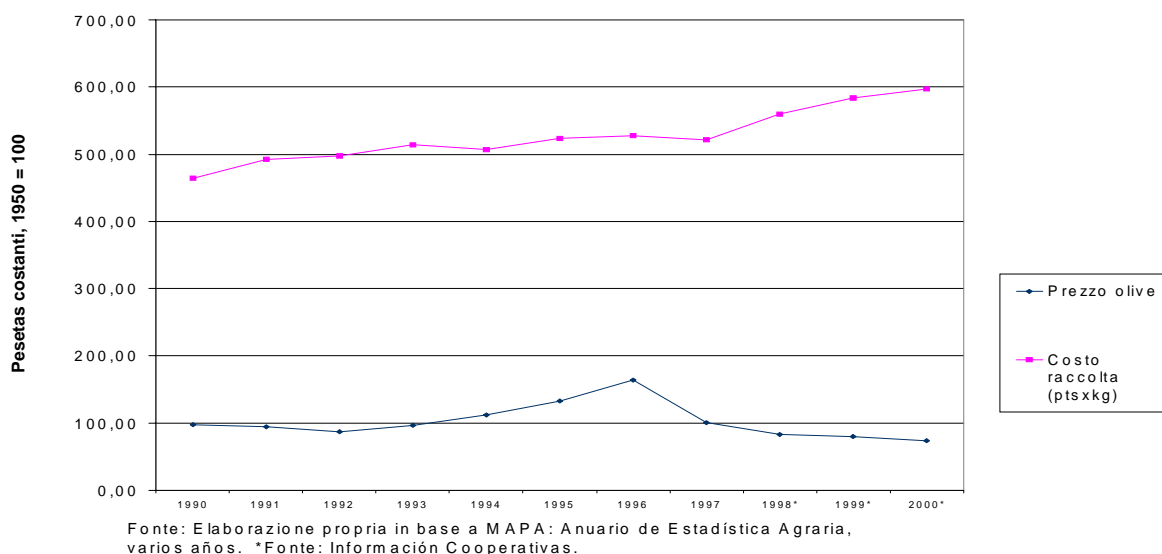


Figura 12b - Evoluzione relativa (1950=100) del prezzo reale (pesetas costanti) percepito per le olive e dei costi di raccolta. Medie nazionali. 1990 - 2000



La raccolta di 20 chilogrammi per pianta corrisponde al sistema di bacchiatura più tradizionale e senza eccesso di frutto a terra: un'efficienza di raccolta di 140 chilogrammi a giornata, che a 5.500 pesetas presuppone una spesa di 78.600 pesetas. Se supponessimo di poter migliorare il sistema fino a 200 chilogrammi per giornata, la spesa ammonterebbe a 55.000 pesetas, e se si aumentasse ancora l'efficienza della raccolta mediante l'uso di vibratori fino a 250 chilogrammi i costi sarebbero di 44.000 pesetas. Le spese di coltivazione potrebbero essere rispettivamente di 170.600 pesetas, 147.000 e 136.000.

Gli incassi della vendita dell'olio, a 350 pesetas per chilogrammo già scontato delle spese di pulizia, lavaggio e molitura, ed aggiunto il 4.5 per cento di compensazione di IVA portano a 131.147 pesetas, con un margine lordo negativo di 39.459 pesetas al quale si dovrebbe ancora aggiungere in negativo 5.500 di spese fisse. Ciò senza tenere conto degli ammortamenti delle immobilizzazioni.

Vediamo dunque che, nonostante il buon prezzo dell'olio assunto alla base del calcolo (superiore a quello che si sta percependo attualmente) la coltivazione non è redditizia e solo nell'ultimo dei casi stimati sfiora un livello di redditività. Solo con l'applicazione delle circa 44 pesetas per chilogrammo degli aiuti comunitari, totalizzando un montante di 88.000 pesetas - dal quale si deve dedurre il 4.60 per cento dovuto al Registro Oleicolo, al Miglioramento della Qualità e alle trattenute per le Organizzazioni dei Produttori - restano circa 85.000 pesetas che, con altri eventuali aiuti (ATRIAS, etc.), porterebbero la coltivazione ad un livello di redditività. L'aiuto pertanto è necessario per poter proseguire, sviluppando il suo importante potenziale economico, sociale ed ambientale nelle zone dove è ubicato, e va migliorato con innovazioni tecnologiche fino ad avvicinarsi ad una condizione di margini positivi ai prezzi di mercato.

Se torniamo alla resa media in terreno asciutto in Andalusía, l'ultimo caso considerato starebbe sopra la soglia di rendimento, il secondo la sfiorerebbe ed il terzo non offrirebbe risultati redditizi. Questa situazione coincide con i risultati dell'azienda media in Andalusía della Red Contable Agraria Nacional (RECAN) per il 1998, sui quali è stata elaborata la tabella 10, dove vediamo che il rendimento, senza gli aiuti alla produzione, sarebbe negativo.

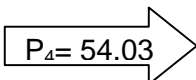
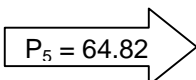
Tabella 10 – Risultati economici dell'azienda olivicola media dell'Andalusia del campione RECAN

	Andalusía 1998 (000 pesetas)	
	Totale	x ha
SAU (ha)	18.4	1
UDE totale	1.9	0.1032
UDE Asal	1.3	0.0706
Produzione finale	2.742	149.02
Spese (coltivazione, generali e tasse)	996	54.13
Salari e oneri sociali	2041	110.92
Ammortamenti	701	38.09
Sovvenzioni	2445	132.88
VAL prezzi di mercato	1746	94.89
VAL costo fattori	4191	227.77
VAN costo fattori	3490	189.67
Disponibilità imprenditoriali	1449	78.75
Valutazione di UTA familiari	943	51.25
Disponibilità UTA familiari	506	27.50
N° aziende		

Fonte: Elaborazione in base a dati MAPA: RECAN(2000)

Non pretendendo di generalizzare, ma semplicemente per offrire un esempio, abbiamo portato a termine l'analisi costi-benefici di due aziende di 1 ha generico con terreno asciutto con una struttura di spese fisse di un impianto di circa 20 ettari, uno intensivo (207 piante per ettaro), ed un altro tradizionale (100 piante per ettaro). Per evitare problemi di scala, abbiamo voluto considerare che non hanno macchinario proprio né altro immobilizzo materiale (a parte la terra e l'impianto) e che si servono del servizio esterno per la realizzazione di tutti i lavori del terreno.

Estrapoliamo da questa analisi soltanto i risultati in termini di resa minima in chilogrammi di olive per ettaro necessaria per raggiungere la soglia minima di rendimento che abbiamo fissato a quel livello che determina un tasso di redditività equivalente all'interesse interbancario, che si è presunto del 5 per cento. I risultati sono stati riassunti molto schematicamente:

	Prezzo netto medio percepito per le olive (Pesetas x kg) (*)	Resa il livello di redditività finanziario (kg. x ha.) <u>Sfruttamento</u> <u>intensivo</u>	Resa il livello di redditività finanziario (kg. x ha.) <u>Sfruttamento</u> <u>tradizionale</u>
 $P_4 = 54.03$	50	4083	3086
	55	3500	2645
 $P_5 = 64.82$	60	3063	2315
	65	2722	2057
	70	2450	1852
	75	2227	1683
	80	2042	1546
	85	1885	1427
	90	1750	1325
	95	1634	1238
	100	1532	1161

Dove P_4 e P_5 è la media dei prezzi percepiti per le olive negli ultimi 4 e 5 anni rispettivamente, e R_4 e R_5 le rese medie nazionali negli ultimi periodi. Sono stati considerati 4 e 5 anni in modo che il prezzo nell'anno 5 sia eccezionalmente elevato come conseguenza della siccità.

Vediamo che l'azienda media spagnola tradizionale in terreno asciutto con rese R_4 è redditizio per il prezzo P_5 e non lo è per il P_4 . Lo sfruttamento intensivo, la cui resa media è superiore ai 3000 chilogrammi offrirà migliori condizioni.

Queste considerazioni sono valide per aziende come quella genericamente considerata nella quale sono stati realizzati lavori e trattamenti adeguati per una coltivazione olivicola. Si deve però ricordare la diversità strutturale delle aziende di questo settore, che portano alla convivenza di quelle piccole olivicole o miste (dove la manodopera familiare lavora in condizioni di sottoccupazione e dove il concetto di rendimento finanziario ha soltanto un

valore relativo) con quelle intensive moderne ad alto livello tecnologico e a vocazione prettamente commerciale.

I 254 olivicoltori intervistati considerano, per esempio, che il rendimento della loro azienda, in una scala ordinale soggettiva, è:

	Con il sistema di aiuti alla produzione	Se il sistema non esistesse
	% di risposte	% di risposte
Molto alto	10.12	--
Alto	27.94	--
Medio	55.87	4.05
Basso	6.07	23.08
Molto basso o nullo	--	75.63

Osserviamo che in quello che è l'oliveto delle aree produttive più importanti dell'Andalusía (Subbética e Campiña del Guadalquivir) nessuno considera che il rendimento attuale (con aiuti) dell'oliveto è molto basso o nullo, mentre che più di un intervistato su tre coltivatori considerano che il rendimento è alto o molto alto. Qualora venissero a mancare gli aiuti alla produzione tre su quattro coltivatori considerano che la loro azienda non sarebbe al di sotto del livello di rendimento.

Efficienza tecnica

Rispetto all'efficienza tecnica, intesa come la capacità di gestire l'uso di ogni livello di fattori produttivi per ottenere il massimo della produzione, esiste un lavoro recente, Calatrava e Cañero (1999), nel quale, basandosi sulle informazioni contabili annuali dei RECAN per un panel di 78 coltivazioni olivicole in terreno asciutto in Andalusía tra gli anni 1992 e 1996, la si analizza aggiustando una funzione di produzione stocastica, assumendo la tecnologia Cobb-Douglas nella relazione funzionale tra inputs ed outputs. Le conclusioni più rilevanti sono:

L'efficienza tecnica media delle aziende prese in esame nei diversi anni è dell'ordine dell' 80 per cento, ciò che indica che l'azienda media in Andalusía funziona con un 20 per cento di inefficienza rispetto alle possibilità produttive corrispondenti alla sua dimensione ed al suo livello di inputs fissi e variabili. Il coefficiente di variazione dell'efficienza è molto ridotto, nell'ordine del 6 per cento, ciò che indica che, nella diversità già rilevata, l'attività olivicola costituisce un sistema agrario sufficientemente standardizzato tecnologicamente. L'azienda massimo-efficiente ha un livello di efficienza del 96.25 per cento e la più inefficiente del 64.38.

Nonostante le differenze di produttività interannuali per sostituzione ed altri rischi, i livelli di efficienza relativa variano poco nel tempo. L'efficienza interannuale è, logicamente, in relazione diretta, tra l'altro, con la produttività del suolo.

Il livello di efficienza delle aziende non sono correlati con la loro dimensione, anche se apparentemente non esiste economia (né diseconomía) di scala in efficienza. Nemmeno esiste relazione tra efficienza e meccanizzazione, né tra efficienza ed età del conduttore, o con la commercializzazione attraverso cooperative, SAT, o altre forme.

L'efficienza si presenta invece correlata inversamente in modo significativo, con l'impiego di manodopera fissa, con il capitale fisso non territoriale e con l'intensità della spesa annuale in inputs materiali.

In definitiva, l'immagine dell'azienda olivicola più efficiente è quella di qualsiasi dimensione, che impiega solo manodopera saltuaria, lavora con il minore immobilizzo fisso non territoriale possibile, e dall'altra parte, cerca di ridurre al massimo, entro un limite produttivo, l'intensità delle spese materiali di coltivazione. La parte dell'efficienza (inefficienza) non dovuta, o non spiegata da queste variabili è dovuta a fattori di natura puramente gestionale, di organizzazione del lavoro, etc.

Fattori di adozione di innovazioni

Sono scarsi, praticamente inesistenti, i lavori che trattano dei fattori di innovazione nell'attuale sistema di coltivazione olivicola in Andalusía. Riassumiamo qui i risultati del recente lavoro di Calatrava et al., (2001), presentati al IV Congreso Iberico de Ciencias Hortícolas. Distinguendo tra innovazione tecnologica ed istituzionale, gli autori elaborano, per ognuna delle 254 imprese oleicole che analizzano, secondo indici It ed Ii, che aggregano risposte binarie relative ad una serie di adozioni tecnologiche ed istituzionali. Gli indici di innovazione vengono poi standardizzati affinché varino tra 0 e 1. Il lavoro mette in relazione gli indici It ed Ii con una serie di caratteristiche riguardanti l'azienda e l'imprenditore.

Tra le conclusioni, molto diverse, si scopre un effetto di scala altamente significativo ($\alpha \geq 0.01$) per l'innovazione tecnologica, e meno significativo ($\alpha \geq 0.01$) per l'istituzionale, nel senso che le aziende con maggiori superficie hanno maggiori probabilità di presentare maggiori livelli di adozione delle innovazioni. La tabella 11 indica i valori medi degli indici per le diverse classi di dimensione aziendale.

Tavola 11 - Relazione tra indici di adozione di innovazioni e classi di superficie

	Ii	It
Fino a 5 ha.	0.375	0.409
Da 5.01 a 10 ha	0.361	0.394
Di 10.01 a 20 ha	0.431	0.466
Di 20.01 a 30 ha	0.430	0.577
Di 30.01 a 40 ha	0.510	0.576
Di 40.01 a 50 ha	0.557	0.569
Di 50.01 a 100 ha	0.637	0.675
Più di 100 ha	0.663	0.734

Si espongono schematicamente le variabili che influiscono e quelle che non influiscono, in forma significativa, sui livelli di adozione di innovazioni.

(a) Innovazioni tecnologiche

<u>Non influiscono</u>	<u>Influiscono</u>
Età dell'imprenditore	Superficie olivicola ↑ (***)
Tempo che dedica alla olivicoltura	Formazione agraria ↑ (***)
Livello di studio	Abbonamenti a riviste tecniche ↑ (***)
Azienda ereditata o acquisita	Tempo pieno in agricoltura ↓ (*)
Carattere familiare o imprenditoriale dell'azienda	Innovazioni recenti ↑ (***)
Frequenza delle letture sull'olivicoltura	Conoscenza dei CIDAs ↑ (**)
	Visite ai SEA (*)↑
↑↓ Relazione diretta o inversasignificato	$\alpha \geq 0.1$ * $\alpha \geq 0.05$ ** $\alpha \geq 0.05$ ***

L'indice di innovazione tecnologica It è tanto maggiore quanto maggiore è la superficie, più forte è la formazione agraria dell'impresario, tanto più frequenti sono le sue visite all'Extension Agricolo della sua regione. Il valore di It cresce inoltre se l'impresario conosce i Centros de Investigacion y Desarrollo Agrario (CIDAs) dove può prendere informazioni sull'oliveto, se ha sottoscritto abbonamenti a riviste tecniche, se ha introdotto recentemente una qualche innovazione. Il dedicarsi parzialmente all'azienda incrementa ugualmente la probabilità di tenere alto il valore di It. Questa ultima relazione che, in principio, potrebbe sembrare estranea, nella mia opinione è basata sul fatto che le persone che hanno redditi extra aziendali, possono agire con meno avversione al rischio e, inoltre, trasformare in innovazioni i redditi extra agricoli.

(b) Innovazioni Istituzionali

<u>Non influiscono</u>	<u>Influiscono</u>
Età dell' imprenditore	Superficie olivicola ↑ (*)
Tempo che dedica alla agricoltura	Innovazioni recenti ↑ (***)
Livello degli studi	Visite ai SEA ↑ (**)
Tempo pieno in agricoltura	Conoscenza dei CIFAs ↑ (**)
Sottoscrizione a riviste tecniche	Frequenza delle letture sull'oliveto ↑ (***)
Formazione agraria	
Carattere familiare o imprenditoriale dell'azienda	
Azienda ereditata o acquisita	
↑↓ Relazione diretta o inversasignificato	$\alpha \geq 0.1$ * $\alpha \geq 0.05$ ** $\alpha \geq 0.05$ ***

L'indice di innovazione istituzionale è tanto maggiore quanto maggiore è la superficie, quanto maggiore è la frequenza con cui l'imprenditore visita l'Extension Agricolo della sua regione e quanto più frequenti sono le sue letture sull' oliveto. Il valore Ii aumenta inoltre se l'imprenditore conosce i CIFAS dove si può informare sull'olivicoltura e se ha introdotto recentemente qualche innovazione tecnica. È sottolineare la parte dei Centros de Investigacion-Extension Agraria Publicos come fattori di innovazione, anche se i contatti con detti centri non sono molto frequenti.

È interessante commentare, alla fine, la relazione incontrata tra I_i e I_t che si basa su due fatti:

a) Sempre $I_i < I_t$

b) Esiste un minimo I_i per aziende con I_t basso. A partire da un certo valore di I_t , I_i comincia a crescere, come se I_i aumentasse in maniera subordinata a (o fosse indotto da) I_t . Questa relazione sembra indicare che per l'oliveto del sud della Spagna, si realizza la teoria della Innovazione Istituzionale Indotta, enunciata da Ruttan et Al. (1984) e da Ruttan (1985).

Riferimenti bibliografici

- AAO, 1999. Memoria de actividades.
- Angles, S., 1999. Evolución de la geografía oleícola en Andalucía. *Olivae* 78. Pp 12-23
- Barranco, D., R. Fernández-Escobar, L. Rallo Romero, 1999. El cultivo del olivo (Mundi Prensa)
- Cabello Torralbo, N., M.C. Gonzalez Roa, J. Calatrava Requena, 2000. Estructura, tecnología y actitudes del empresario: un sondeo a explotaciones olivareras andaluzas. Proyecto CICYT OLI 96-2338. Documento de Trabajo.
- Calatrava Leyva, J., 1997. Análisis de la eficiencia productiva en explotaciones olivareras andaluzas: un estudio mediante funciones de producción frontera. Universidad de Córdoba. Trabajo Profesional Fin de Carrera. Noviembre. Pp. 157.
- Calatrava Leyva, J., R. Cañero León, 1999. An analysis of technical efficiency in spanish non-irrigated olive tree orchards using panel data. IX European Congress of Agricultural Economist. Varsovia.
- Calatrava Leyva, J., R. Cañero León, 2000. Valoración de fincas olivareras de secano, mediante métodos econométricos. *Investigación Agraria*. Vol. 15 (1-2): 91-104.
- Calatrava Requena, J. 1997: "El olivar en los procesos de desarrollo rural: consideraciones sobre su valor económico total (VET)" en Parras M.: La reforma de la OCM y el futuro del olivar. Universidad Internacional de Andalucía - Universidad de Jaén. Pp. 54-76.
- Calatrava Requena, J., M.C. González Roa y N. Cabello Torralbo, 2001: "Factores de innovación en olivar: análisis de un sondeo a explotaciones olivareras andaluzas". Comunicación presentada al Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas. Caceres. Mayo.
- Civantos, L. 1997: "Estructura productiva y de transformación del olivar español" en Parras M.: La reforma de la OCM y el futuro del olivar. Universidad Internacional de Andalucía - Universidad de Jaén. Pp. 115-160.
- Civantos, L. 2000. El cultivo del olivo en España. Curso sobre producción y comercio de aceite de oliva: perspectivas para el siglo XXI. Universidad Internacional de Andalucía. Septiembre.
- Guerrero, A., 1997. Nueva olivicultura. (Mundi Prensa) 4ª ed. 281 p.
- Hurtado Ruiz, L., J.M. Ayanz Jurado, 2000. Características del cultivo de olivar en agricultura ecológica. *Vida Rural* 11/2000. Junio. Pp. 42-48
- Junta de Andalucía, 2000. Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras de Andalucía: 1998. Consejería de Agricultura y Pesca.
- López Ontiveros, A., 1978. El sector oleícola y el olivar: oligopolio y coste de recolección. M.A.P.A. Serie Estudios.
- López Ontiveros, A., 1980. ¿Qué pasa con el olivar?. Instituto de Desarrollo Regional. Universidad de Granada
- López Ontiveros, A., 1982. Las comarcas olivareras andaluzas. INIA.
- M.A.P.A. 1972. Medidas de reconversión y reestructuración productiva del olivar.
- M.A.P.A. 1999: Anuario de Estadística Agroalimentaria. Cap. 17
- M.A.P.A., 2000. Manual de estadística agraria. 2000.
- M.A.P.A., 2000. Red Contable Agraria Nacional.
- Naredo, J.M., 1983. La crisis del olivar como cultivo biológico tradicional. *Agricultura y Sociedad* 26: 161-288.
- Pastor Muñoz Cobo, M. y otros, 1998. Diseño y manejo de plantaciones de olivar. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Serie Monografías. Nº 22.
- Pérez Hernández, P., J.R. Cuadros Muñoz, 1996. El sector productor de aceite de oliva: evolución y perspectivas. En: Informe Anual del Sector Agrario en Andalucía. Unicaja: 238-309.
- Remmers, G., E. Stamataki, M. Gadamaki, 1997. Do it sistimatika: on the learning paradigm of Cretan organic olive growers seeking for a rural future. XVII Congress of the European Society for Rural Sociology. Chania. Creta.
- Ruttan, V.W., Y. Hayami, 1984. Towards a theory of induced institutional innovation. *Journal of Development Studies*, vol 24 (4): 204-224.
- Ruttan, V.W., 1985. Institutional change and agricultural development. En Technical and instituional innovation in agricultural development: two lectures. University of Minnesota. Economic Development Center.
- Sánchez Jimenez, S., 1999. El control de costes en el cultivo del olivar. Tesis doctoral. Universidad de Jaén. 800 p.
- Terol Escribano, A. 1992. El aceite de oliva en Andalucía: su significación en la oleicultura española y mundial. *Olivae* 44. Dic. Pp. 13-21.
- Tió Salarregui, C. 1982. La política de aceites comestibles en la España del siglo XX. M.A.P.A. Serie Estudios. p. 532.