

Parte seconda
Il processo produttivo del grano duro in Sicilia

Luca Altamore¹

¹ Dipartimento di Economia dei Sistemi Agro Forestali - Università degli Studi di Palermo

Premessa

Il grano duro è, storicamente, tra le principali colture sia per superfici che per produzioni presenti in Sicilia. Spesso vista come l'unica alternativa possibile, per le difficili condizioni pedo-climatiche presenti nelle aree interne dell'isola, tale coltura è stata da sempre oggetto di diversi studi, a carattere tanto scientifico che divulgativo, proprio per l'importante ruolo che essa svolge per la sussistenza, non solo economica ma anche sociale e storica, di ampie zone rurali dell'isola. Risulta importante quindi, per i produttori, ottimizzare le produzioni di una coltura che non sempre consente l'ottenimento di adeguati profitti, indissolubilmente legati ai contributi elargiti dall'Unione Europea. La conoscenza degli elementi che influenzano sia le tecniche di produzione che la struttura dei costi del processo produttivo grano duro risulta interessante per controllare, a livello aziendale, l'efficienza complessiva della gestione, ed a livello territoriale per contribuire ad impostare scelte di orientamento e pianificazione.

Da queste ragioni deriva la convinzione che lo studio e la raccolta di dati sui costi e sulle tecniche produttive ha rappresentato e rappresenta ancora una esigenza sentita dai diversi operatori del settore, tanto che sarebbe opportuno che queste attività possano concretizzarsi in modo sistematico e tale da consentire la produzione periodica di un utile plesso di informazioni di questo tipo.

Oggi il principale problema per i produttori di grano duro risulta quello della riduzione dei costi di produzione utilizzando contemporaneamente le migliori tecniche produttive per garantire una elevata qualità finale del prodotto. Un confronto tra i produttori, analizzando scrupolosamente il loro operato (lavorazioni e mezzi tecnici utilizzati) e relazionandolo alle risposte produttive, nonché l'analisi del mercato dei mezzi tecnici, possono oggi fornire nuove ed ulteriori conoscenze per i produttori da immettere quindi nel circuito delle informazioni. La divulgazione di tali informazioni è lo scopo principale di questo contributo che vuole essere dunque un mezzo facilmente comprensibile ed utilizzabile per chi opera nel settore della produzione del grano duro in Sicilia.

Le aziende rilevate

Al fine di analizzare gli aspetti della coltivazione del grano duro, considerate le diversità delle varie aree cerealicole siciliane, sono state individuate due macro zone, all'interno delle quali sono state scelte le aziende rilevate successivamente, che per caratteristiche pedo-climatiche evidenziano tra di loro notevoli differenze. La prima macro zona comprende le principali aree cerealicole della Sicilia centro orientale localizzate tra le provincie di Enna, Catania e Caltanissetta; la seconda comprende invece le principali aree cerealicole della Sicilia centro occidentale che insiste tra le provincie di Palermo, Agrigento ed in parte anche di Enna e Caltanissetta.

Nella scelta delle aziende da rilevare si è deciso di puntare esclusivamente sull'affidabilità dei dati e sulla disponibilità degli imprenditori operando quindi su un limitato numero di casi per poter meglio individuare ed evidenziare tutte quelle variabili che influiscono tanto sui costi che sulle risposte produttive. Per tale motivo sono state selezionate 12 aziende nella zona centro orientale della Sicilia (tab. 2.1), per un totale di 608 ettari dei quali 576 a grano duro, e 13 nella Sicilia centro occidentale (tab. 2.2) intercettando una superficie aziendale totale di 850 ettari circa dei quali 596 a grano. In totale i dati rilevati e messi a confronto hanno quindi riguardato 25 aziende per una superficie a grano di poco inferiore ai 1.172 ettari (tab. 2.3).

Le aziende rilevate sono state altresì scelte di varie dimensioni, comprese tra la piccola e la grande, per evidenziare eventuali differenze nel modo di operare tra gli imprenditori, ma anche per rappresentare, nel campione, le varie realtà aziendali della cerealicoltura siciliana. Tra di esse vi sono inoltre aziende che producono esclusivamente grano duro ma anche aziende, tra quelle di dimensioni più grandi, caratterizzate dalla presenza di due o più colture ma che risultano comunque a prevalente indirizzo cerealicolo.

Per giungere alla determinazione dei principali costi del processo produttivo sono stati rilevati, mediante intervista diretta ai produttori, i costi imputabili all'acquisto dei mezzi tecnici utilizzati (sementi, concimi, diserbanti anticrittogamici) ed al noleggio delle macchine per lo svogimento delle operazioni meccaniche. Sono state altresì rilevate le eventuali altre voci di costo che gli imprenditori hanno effettivamente sostenuto durante la campagna produttiva. Queste ultime, anche se non da tutti i produttori sostenute, sono comunque limitate ai trasporti, dei mezzi tecnici acquistati dal rivenditore all'azienda e della granella dall'azienda ai centri di stoccaggio, e l'assicurazione del grano. Nell'analisi effettuata sono quindi stati esclusi tutti i costi calcolati (non esplicitamente sostenuti), dei quali normalmente si tiene conto per giungere al costo di produzione, ottenendo dunque il semplice costo del processo produttivo del grano duro.

Tab. 2.1 - Aziende rilevate nella Sicilia centro-orientale

Azienda n.	Superficie aziendale		Comune	Provincia	Superficie a grano per comune
	totale	a grano			
1	188,00	180,00	Mineo	Catania	35,00
			Aidone	Enna	137,00
			Raddusa	Catania	8,00
2	130,00	130,00	P. Armerina	Enna	60,00
			Ramacca	Catania	70,00
3	76,36	62,64	Assoro	Enna	62,64
4	70,00	65,00	Aidone	Enna	34,00
			Raddusa	Catania	31,00
5	64,00	62,39	Aidone	Enna	52,00
			Ramacca	Catania	9,39
			Raddusa	Catania	1,00
6	21,80	21,80	Aidone	Enna	18,40
			Ramacca	Catania	3,40
7	18,30	18,30	Catenanuova	Enna	9,50
			Casteldjudica	Catania	3,80
			Centuripe	Enna	5,00
8	6,13	5,83	Raddusa	Catania	5,83
9	7,28	6,71	Ramacca	Catania	6,71
10	7,20	4,60	Nicosia	Enna	4,60
11	13,90	13,50	Ramacca	Catania	5,00
			Raddusa	Catania	1,70
			Aidone	Enna	3,40
			Mineo	Catania	3,40
12	5,20	5,00	Ramacca	Catania	5,00
Totale zona	608,17	575,77			575,77

Tab. 2.2 - Aziende rilevate nella Sicilia centro-occidentale

Azienda n.	Superficie aziendale		Comune	Provincia	Superficie a grano per comune
	totale	a grano			
13	155,00	120,00	Polizzi generosa	Palermo	120,00
14	171,70	86,00	Alimena	Palermo	31,00
			Bompietro	Palermo	30,00
			Resuttano	Caltanissetta	14,00
			S.C. Villarmosa	Enna	11,00
15	150,00	132,00	Cammarata	Agrigento	132,00
16	94,78	80,47	Alessandria d.R.	Agrigento	38,10
			Cianciana	Agrigento	36,57
			Bivona	Agrigento	5,80
17	55,00	38,00	Alia	Palermo	38,00
18	25,00	12,00	Castellana S.	Palermo	12,00
19	16,00	7,50	Cammarata	Agrigento	7,50
20	65,00	45,00	Palermo	Palermo	45,00
21	30,61	17,00	S. Caterina V.	Enna	17,00
22	11,00	8,00	Corleone	Palermo	5,00
			Roccamena	Palermo	3,00
23	13,75	13,00	S. Caterina V.	Enna	13,00
24	18,00	13,00	Gangi	Palermo	13,00
25	44,00	24,00	Petralia Sottana	Palermo	24,00
Totale zona	849,84	595,97			595,97

Tab. 2.3 - Superficie aziendale rilevata

Rilievi effettuati	Superficie aziendale	
	totale	a grano
Sicilia centro-orientale	608,17	575,77
Sicilia centro-occidentale	849,84	595,97
Totale rilievi	1.458,01	1.171,74

Il processo produttivo

Il processo produttivo del grano duro in tutte le aziende rilevate consta sostanzialmente di cinque fasi: le lavorazioni presemina, la concimazione, la semina, il diserbo e la raccolta. Per tutte queste fasi i costi sostenuti dagli imprenditori sono relativi all'acquisto dei mezzi tecnici e al noleggio delle macchine per le lavorazioni meccaniche. Relativamente alla modalità di esecuzione delle singole fasi ed ai mezzi tecnici utilizzati dagli imprenditori si riscontrano tra le due aree alcune differenze che di seguito verranno evidenziate. Oltre a questi costi, come già ricordato, alcuni tra i produttori intervistati, sostengono anche altre spese imputabili al trasporto, dei mezzi tecnici e della granella, e all'assicurazione del grano.

Il confronto tra i dati relativi alle due macro zone considerate mette in rilievo fundamentalmente che nella Sicilia centro occidentale il costo medio totale del processo produttivo risulta di 590,1 €/ha ben più elevato quindi rispetto l'altra area nella quale il costo si attesta mediamente a 419,2 €/ha. Tale differenza non è comunque imputabile ad una fase particolare del processo produttivo bensì è il costo medio di ognuna di esse a risultare sempre più elevato nella Sicilia centro occidentale. In particolare, è da evidenziare tale differenza relativamente alla concimazione per la quale si sostiene, nella zona centro orientale un costo medio di appena 64,8 €/ha contro i 124,1 €/ha dell'altra zona (tab. 2.4). Tale differenza è da imputare al fatto che quasi tutte le aziende rilevate nella Sicilia centro occidentale effettuano oltre alla concimazione pre-semina anche quella di copertura, per la quale invece optano solo 5 delle aziende appartenenti all'altro gruppo, facendo quindi quasi raddoppiare il costo medio del campione per questa importante fase produttiva. Relativamente ai concimi utilizzati mentre nella Sicilia centro occidentale viene fatto uso esclusivamente di fosfato biammonico (18/46) o dell'Entec (25/15) in pre-semina ed urea in copertura, nella Sicilia centro orientale vengono utilizzati l'urea e soprattutto il fosfato biammonico in pre-semina e, solo quando viene effettuata la concimazione di copertura, il nitrato d'ammonio.

Altra differenza tra le due aree è che mentre nella Sicilia centro orientale i lavori pre-semina constano di una ripuntatura e, al massimo, di un paio di ripassi, nella zona centro-orientale viene sistematicamente effettuata, ad inizio campagna, una profonda aratura del terreno, senza dubbio più onerosa della semplice ripuntatura, alla quale seguono, successivamente, due o più ripassi superficiali.

Ultima differenza tra le due aree riguarda la semina. Nella Sicilia centro occidentale questa operazione viene effettuata successivamente alla prima concimazione utilizzando gli spandiconcimi e interrando successivamente il seme con altri attrezzi (erpice, vibrocoltivatore). Nell'altra area la semina invece viene effettuata tramite l'utilizzo della seminatrice a doppia cassetta e contemporaneamente alla prima concimazione, risparmiando così il costo di una ulteriore operazione meccanica e riducendo contemporaneamente il numero di interventi al terreno.

Relativamente al diserbo è da evidenziare che solo sporadicamente ed esclusivamente se necessario, viene effettuato, in ambedue le zone, l'intervento in pre-semina. Di fatto tale operazione viene effettuata solo in post-emergenza e mirando gli interventi sulla base del tipo di infestante. Relativamente ai mezzi tecnici ed al loro principio attivo, nelle due zone è stato riscontrato l'utilizzo di diversi prodotti di sintesi per la lotta sia alle mono che alle di-cotiledoni distribuiti sul terreno quasi sempre, ed in ambedue le zone, con la barra irroratrice.

Relativamente alla trebbiatura del grano, tra le due macroaree considerate, non si riscontrano differenze particolari: il dato medio della zona centro-occidentale risulta infatti più elevato dell'altra zona di appena 1,9 €/ha.

Altra differenza tra i costi sostenuti dagli agricoltori nelle due zone è relativa ai trasporti ed in particolar modo per la movimentazione della granella ai centri di stoccaggio. Mentre nella zona centro orientale il costo è pattuito tra le parti e risulta mediamente pari a 1/1,5 eurocent per chilo di prodotto movimentato, nell'altra zona è calcolato in percentuale sul prodotto trasportato e quindi valutabile come mancato reddito per il produttore sulla base del prezzo corrente del grano.

Infine, ultima voce di spesa risulta l'assicurazione del grano che però viene sostenuta da 8 aziende nella Sicilia centro orientale e solo da 4 in quella centro occidentale.

I dati disaggregati relativi alle 25 aziende sono riportati nelle schede in allegato.

Tab. 2.4 - Processo produttivo grano duro nelle aziende rilevate nella Sicilia centro-orientale - Dati economici (€/ha)

Voci	Az.1	Az.2	Az.3	Az.4	Az.5	Az.6	Az.7	Az.8	Az.9	Az.10	Az.11	Az.12	Media
Lavorazioni pre-semina	121,0	143,0	143,0	115,5	170,5	60,5	69,4	115,5	115,5	116,7	99,0	99,0	114,1
Ripuntatura/Aratura	66,0	33,0	44,0	33,0	33,0	33,0	34,7	33,0	33,0	60,7	33,0	33,0	39,1
Ripassi	55,0	110,0	99,0	82,5	137,5	27,5	34,7	82,5	82,5	56,0	66,0	66,0	74,9
Concimazione	70,2	73,0	146,3	54,0	52,9	66,7	30,0	41,4	46,0	89,2	77,0	31,0	64,8
- Pre-semina*	39,0	39,1	100,0	54,0	52,9	66,7	30,0	41,4	46,0	31,7	41,0	31,0	47,7
Fertilizzante	39,0	39,1	100,0	54,0	52,9	66,7	30,0	41,4	46,0	31,7	41,0	31,0	47,7
- Copertura	31,2	33,9	46,3							57,5	36,0		41,0
Fertilizzante	23,0	24,0	37,5							30,0	27,8		28,5
Distribuzione	8,2	9,9	8,8							27,5	8,2		15,7
Semina	94,2	135,8	110,8	97,5	104,3	133,6	109,2	117,8	117,8	104,5	120,3	120,8	113,9
Seme	66,7	96,2	77,5	70,0	71,3	93,6	69,2	78,2	78,2	65,1	80,7	82,3	77,4
Concia										0,9			
Distribuzione	27,5	39,6	33,3	27,5	33,0	40,0	40,0	39,6	39,6		39,6	38,5	36,2
Interramento seme										38,5			
Diserbo	46,2	42,7	70,8	57,8	41,2	81,3	28,9	20,4	76,3	56,0	41,1	71,0	52,8
- Pre-semina				18,2									
Diserbante				8,3									
Distribuzione				9,9									
- Post-emergenza													
Diserbante	46,2	42,7	70,8	39,6	41,2	81,3	28,9	20,4	76,3	56,0	41,1	71,0	51,3
Distribuzione	38,0	34,5	62,0	31,4	31,3	69,0	12,8	6,8	64,0	45,0	32,9	60,0	40,6
	8,2	8,2	8,8	8,2	9,9	12,3	16,1	13,6	12,3	11,0	8,2	11,0	11,6
Raccolta	45,0	57,0	53,0	55,0	53,0	55,0	73,0	57,0	60,0	76,0	60,0	60,0	58,7
Trasporti vari	4,8	5,3	23,1	6,0	28,8	24,9	3,0	4,1	4,3	4,8	5,0	3,9	9,8
Assicurazione	6,5	6,5	9,2	9,0	9,2	9,2	6,0	7,5	7,0	7,0	7,0	7,0	5,1
Totale	381,4	463,3	556,2	394,8	459,9	422,0	319,5	363,7	426,9	447,2	409,4	385,7	419,2

* La distribuzione del fertilizzante in pre-semina viene effettuata contestualmente alla semina. Il costo per l'impiego della macchina per tale operazione, coincide quindi con quello della semina.

Tab. 2.4 - Processo produttivo grano duro nelle aziende rilevate nella Sicilia centro-occidentale - Dati economici (€/ha)

Voce	Az.13	Az.14	Az.15	Az.16	Az.17	Az.18	Az.19	Az.20	Az.21	Az.22	Az.23	Az.24	Az.25	Media
Lavorazioni pre-semina	212,0	55,0	179,5	55,0	185,0	190,6	146,3	126,0	132,5	187,0	178,5	152,1	113,6	147,2
Ripuntatura/Aratura	114,0		135,5	33,0	93,0	97,6	102,3	80,0	87,0	99,0	87,5	98,1		93,4
Ripassi	98,0	55,0	44,0	22,0	92,0	93,0	44,0	46,0	45,5	88,0	91,0	54,0	113,6	68,2
Concimazione	96,0	59,8	209,5	178,6	107,7	85,6	174,5	109,0	106,7	142,0	106,7	130,6	107,0	124,1
- Pre-semina *	39,2	59,8	142,8	94,5	107,7	52,3	101,0	109,0	64,0	74,0	64,0	81,8	56,8	80,5
Fertilizzante	28,9	48,5	112,0	63,7	92,2	42,0	90,0	87,0	53,7	52,0	53,7	67,5	42,6	63,9
Distribuzione	10,3	14,3	30,8	30,8	15,5	10,3	11,0	22,0	10,3	22,0	10,3	14,3	14,2	16,6
- Copertura	56,8		66,7	84,1		33,3	73,5		42,7	68,0	42,7	68,8	50,2	56,7
Fertilizzante	46,5		44,4	53,0		23,0	62,5		32,4	46,0	32,4	34,5	36,0	41,1
Distribuzione	10,3		22,3	31,1		10,3	11,0		10,3	22,0	10,3	14,3	14,2	13,6
Semina	172,2	200,3	102,1	136,2	158,5	133,3	102,5	124,0	128,7	116,0	158,4	185,1	156,5	144,1
Seme	96,1	137,7	65,1	91,7	92,0	75,0	80,5	77,0	77,2	50,0	77,2	127,6	84,0	87,0
Concia	16,8	4,3	15,0	22,5		1,5		25,0	1,2		1,2		1,5	8,0
Distribuzione	10,3	14,3	22,0	22,0	51,0	10,3	22,0	22,0	10,3	22,0	40,0	14,3	14,2	21,4
Intrattamento seme	49,0	44,0			15,5	46,5		22,0	40,0	44,0	40,0	43,2	56,8	40,1
Diserbo	77,0	80,0	86,0	64,0	63,0	47,0	77,0		83,3	84,0	83,3	86,6	27,0	66,0
- Pre-semina		42,5												
Diserbante		15,0												
Distribuzione		27,5												
- Post-emergenza		37,5	86,0	64,0	63,0	47,0	77,0		83,3	84,0	83,3	86,6	27,0	68,0
Diserbante	64,0	10,0	64,0	42,0	47,5	34,0	64,0		63,3	62,0	63,3	65,0	10,0	49,1
Distribuzione	13,0	27,5	22,0	22,0	15,5	13,0	13,0		20,0	22,0	20,0	21,6	17,0	18,9
Raccolta	56,8	65,0	56,0	70,0	51,0	53,0	60,0	49,5	70,0	75,0	51,0	65,0	65,0	60,6
Trasporti vari	6,0	37,8	120,0	109,0	84,0	35,0	8,0	5,2	5,8	46,0	34,8	38,2	35,5	43,5
Assicurazione	6,3	18,6	18,6		15,8									4,6
Totale	626,3	516,5	771,7	612,8	665,0	544,5	568,3	413,7	527,0	650,0	612,7	657,6	504,6	590,1

* La distribuzione del fertilizzante in pre-semina viene effettuata contestualmente alla semina. Il costo per l'impiego della macchina per tale operazione, coincide quindi con quello della semina.

Il costo del processo produttivo del grano duro nella Sicilia centro occidentale risulta quindi, mediamente, superiore del 40,7% rispetto l'altra macro area. I maggiori investimenti, in mezzi tecnici e in lavoro umano, si riflettono però solo parzialmente sulla resa media delle aziende (secondo la legge decrescente della produttività) che risulta superiore del 7,8% (29,0 q.li/ha della zona centro orientale contro i 32,5 q.li/ha dell'altra zona).

È pur vero che vi sono altre variabili che influiscono sulla resa, tra le quali principalmente le temperature e la disponibilità idrica apportata dalle piogge, che nell'ultima campagna conclusa sono comunque risultate abbondanti in tutti i territori all'interno dei quali ricadono le 25 aziende rilevate.

Il costo dei mezzi tecnici

La conoscenza del mercato dei mezzi tecnici e quindi dei prezzi dei principali prodotti utilizzati nella produzione del grano duro, risulta senza dubbio una ulteriore importante informazione per gli operatori del settore. A tal proposito nella tabella 2.5 vengono riportati i prezzi, comprensivi di IVA, dei principali mezzi tecnici utilizzati per la produzione del grano duro: dalle sementi ai concimi dai diserbanti agli anticrittogamici. Relativamente a queste ultime due categorie si nota come a fronte di un elevato numero di prodotti riportati nella relativa tabella, i singoli rivenditori in listino ne tengono da un minimo di tre ad un massimo di cinque, dato che, come si evince anche dai rilievi aziendali effettuati, le richieste dei produttori risultano sempre indirizzate sempre verso gli stessi.

I prezzi dei singoli prodotti, rilevati presso 9 diversi rivenditori che svolgono la loro attività nelle stesse zone all'interno delle quali ricadono le aziende componenti il campione, non mostrano sensibili differenze tra un punto vendita ed un altro. Possibili oscillazioni di prezzo sono però possibili in relazione alla forma ed al periodo di pagamento (inizio/fine campagna) scelta dall'acquirente.

Tab. 2.5 - Prezzi dei mezzi tecnici utilizzati per la produzione del grano duro rilevati presso i rivenditori autorizzati (euro iva inclusa).

RIVENDITORE E DATA RILIEVO	SEMENTI		DISERBANTI										ANTICRITTOGAMICI		
	Tipo (riproduz.)	Prezzo (euro/ql)	Topik euro/250g	Proper euro/lt	Asseri euro/lt	2,4 D euro/lt	Hussar euro/lt	Listen euro/lt	Herbolal euro/lt	Malentox euro/lt	Granstar euro/10g	Folicur euro/500g	Bag Agri euro/lt	Biopower euro/lt	
	<i>SICILIA CENTRO ORIENTALE</i>														
(1) 24/01/2003	2	31,00													
	1	51,60													
	p.h.	51,60													
(2) 28/01/2003	2	33,60													
	1	49,00													
	p.h.	51,60													
	h.	51,60													
(3) 20/02/2003	2	34,90	54,00			4,50					10,00				
(4) 16/03/2003	2	32,27													
(5) 16/03/2003	2	30,98													
	<i>SICILIA CENTRO OCCIDENTALE</i>														
(6) 29/11/2002		33,56	61,97	41,32	20,62	5,16					10,33	25,87			
(7) 05/05/2003		35,12													
(8) 05/05/2003		33,57	56,81				44,80	33,57	5,00		9,81		2,06	2,06	
(9) 05/05/2003		35,38	57,75								6,00			11,00	

(segue)

Allegati

Scheda conoscitiva aziendale

Azienda n. 1

TIPO DI CONDUZIONE: capitalistica												
ANNATA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GRANO	VARIETA' GRANO	RESA Ql/ha	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE		
2000-2001	pietrasassa	Minco	cl	35	188	20	rusticano	25	veccia	15		
	san leonardo	Aidone	cn	37		32	ciaccio	25	uliveto	5		
	toscano	Aidone	cn	34		31	duilio	25	vigneto	3		
	casalgristondo	Aidone	cn	36		19	duilio	25	veccia	17		
	poggioreoso	Aidone	cn	38		20	duilio	25	veccia	18		
	vignanze	Aidone	cn	8		8	simeto	25				
2001-2002	pietrasassa	Minco	cl	35	188	20	rusticano	20	veccia	15		
	san leonardo	Aidone	cn	37		32	ciaccio	20	uliveto	5		
	toscano	Aidone	cn	34		31	duilio	20	vigneto	3		
	casalgristondo	Aidone	cn	36		19	duilio	20	veccia	17		
	poggioreoso	Aidone	cn	38		20	duilio	20	veccia	18		
	vignanze	Raddusa	cl	8		8	simeto	20				
2002-2003	pietrasassa	Minco	cl	35	188	35	duilio	30	uliveto	5		
	san leonardo	Aidone	cn	37		32	duilio	32	vigneto	3		
	toscano	Aidone	cn	34		31	ciaccio	28				
	casalgristondo	Aidone	cn	36		36	arcangelo	28				
	poggioreoso	Aidone	cn	38		38	iride	32				
	vignanze	Raddusa	cl	8		8	duilio	28				
ROTAZIONE ADOTTATA: circa 1/4 della superficie veniva lasciata a foraggiare fino al 2002. Dal 2002 monosuccessione												
CARATTERISTICHE PEDOCCLIMATICHE												
Tessitura: prevalentemente argillosa												
Morfologia: prevalentemente pianeggianti												
Altitudine: 200-250 m s.l.m.												
NULLA	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
SCARSA	x									x	x	x
MEDIA		x	x	x	x	x	x	x	x			
ALTA												

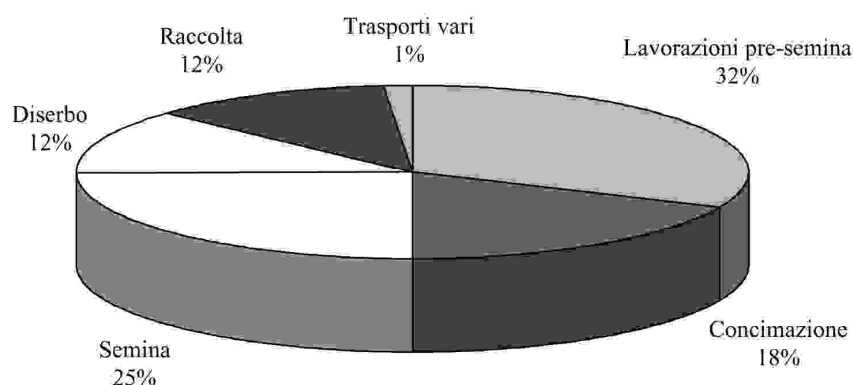
DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 1 (€/ha)

Comune: Mineo - Aidone - Raddusa

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. orient.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	121,0	114,1	6,0	131,3	-7,8
Concimazione	70,2	64,8	8,3	95,7	-26,6
Semina	94,2	113,9	-17,3	129,6	-27,3
Diserbo	46,2	52,8	-12,5	62,2	-25,7
Raccolta	45,0	58,7	-23,3	59,7	-24,6
Trasporti vari	4,8	9,8	-51,0	27,3	-82,4
Assicurazione	0,0	5,1	-100,0		
Totale costo	381,4	419,2	-9,0	508,0	-24,9

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni culturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzatura	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Ripuntatura	Agosto	Tratt. Gomm. 145 CV	Aratro trivomere	60 min/ha		
2	Ripassi	Sett. - Nov.	Tratt. Gomm. 145 CV	Erpice	40 min/ha		
1	Semina e fertilizzazione	Nov. - Dic.	Tratt. Gomm. 145 CV	Seminatrice - concimatrice	37 min/ha	Seme di I e fosfato biammonico	200 kg/ha 150 Kg/ha
			Tratt. Cing. 80 CV			Seme di II	260 kg/ha
1	Fertilizzazione	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 80 CV	Spandiconcime	7 min/ha	Nitrato	100 kg/ha
1	Diserbo	Febbraio	Tratt. Gomm. 145 CV	Barra irroratrice	10 min/ha	Topik	180 gr/ha
						Gran star	7 gr/ha
1	Raccolta	Giugno	Mietitrebbia		45 min/ha		

Scheda conoscitiva aziendale

Azienda n. 2

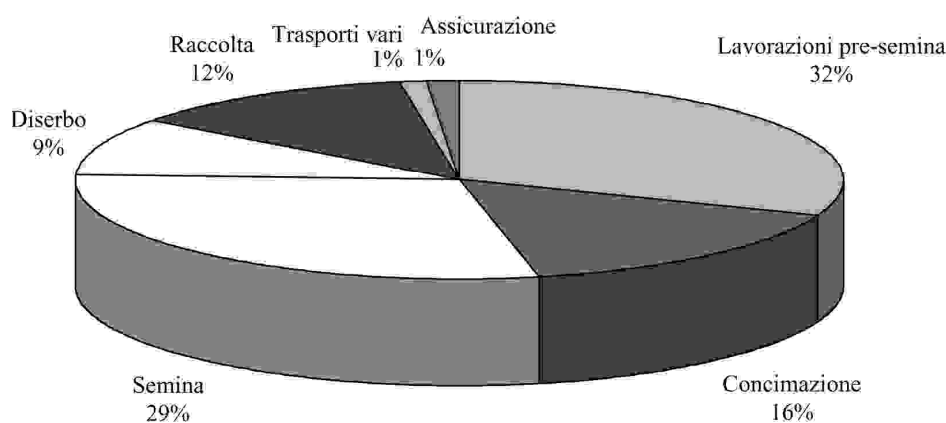
TIPO DI CONDUZIONE : diretta (coltivatori diretti)

ANNATA AGRARIA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GRANO	VARIETA' GRANO	RESA Ql./Ha	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE		
2000-2001	castani comitolo gaeto	Piazza Annerina Ramacca	cn ct	60 70	130	30 35	duilio duilio	30 30	veccin veccia	30 35		
2001-2002	castani comitolo gaeto	Piazza Annerina Ramacca	cn ct	60 70	130	30 35	duilio duilio	0 0	veccin veccia	30 35		
2002-2003	castani comitolo gaeto	Piazza Annerina Ramacca	cn ct	60 70	130	30 30 70	ciaccio rusticano duilio	26 26 23				
ROTAZIONE ADOTTATA: fino al 2002 in biologico; rotazione biennale grano-veccia. Dal 2002 monocoltura di grano												
CARATTERISTICHE PEDOCCLIMATICHE												
Tessitura: gaiole argillose e con roccia affiorante. Castani comitolo argillosi												
Morfologia: da pianeggianti a lievemente inclinati												
Altitudine: 300 m s.l.m.												
DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)												
NULLA	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
SCARSA	x									x	x	x
MEZZA		x	x	x					x			
ALTA						x	x	x				

Comune: Piazza Armerina - Ramacca (€/ha)

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. orient.	Variazione %	Media totale campiono	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	143,0	114,1	25,3	131,3	8,9
Concimazione	73,0	64,8	12,7	95,7	-23,7
Semina	135,8	113,9	19,2	129,6	4,8
Diserbo	42,7	52,8	-19,1	62,2	-31,4
Raccolta	57,0	58,7	-2,9	59,7	-4,5
Trasporti vari	5,3	9,8	-45,9	27,3	-80,6
Assicurazione	6,5	5,1	27,5		
Totale costo	463,3	419,2	10,5	508,0	-8,8

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni culturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Ripuntatura	Settembre	Tratt. Cing. 80 CV	Erpice 11 elementi	60 min/ha		
4	Ripassi	Sett. - nov.	Tratt. Cing. 80 CV	Erpice 11 elementi	45 min/ha		
1	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 80 CV Tratt. Cing. 70 CV	Seminatrice	45 min/ha	Seme di II	260 kg/ha
2	Fertilizzazione	Nov. - Dic.	Tratt. Gomm. 70 CV	Spandiconcime	15 min/ha	urea	170 kg/ha
		Dicembre	Tratt. Gomm. 70 CV	Spandiconcime	15 min/ha	Nitrato	100 kg/ha
1	Diserbo	Gennaio	Tratt. Gomm. 70 CV	Barra irroratrice	12 min/ha	Topik Gran star	125 gr/ha 7 gr/ha
1	Raccolta	Giugno	Mietitrebbia		60 min/ha		

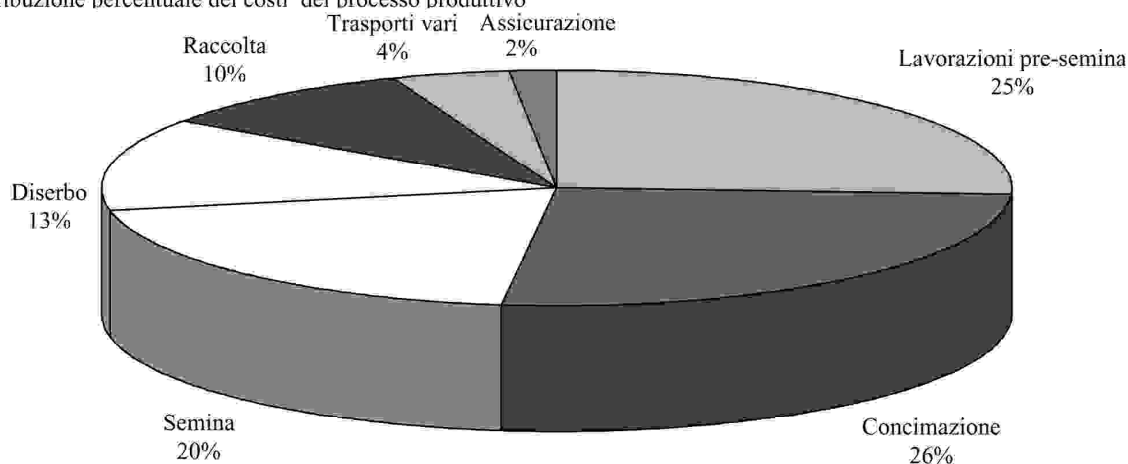
Scheda conoscitiva aziendale												
Azienda n. 3												
TIPO DI CONDUZIONE: conduzione diretta												
ANNATA AGRARIA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GRANO	VARIETA' GRANO	RESA Ql/Ha	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE		
2000-2001	capobianco	Assaro	en	76,36	76,36	30,00 12,64 20,00	saucio mongibello duilio	17	uliveto e pascolo permanente	13,67		
2001-2002	capobianco	Assaro	en	76,36	76,36	25,00 25,00 12,64	arangelo ciccio duilio	0	uliveto e pascolo permanente	13,67		
2002-2003	capobianco	Assaro	en	76,36	76,36	25,00 6,32 6,32 25,00	arangelo italo ofanto ciccio	32 35 28 30	uliveto e pascolo permanente	13,67		
ROTAZIONE ADOTTATA: monosuccessione di grano												
CARATTERISTICHE PEDOCCLIMATICHE												
Tessitura: medio impasto tendente ad argilloso												
Microclima: collinare												
Altitudine: 350 m s.l.m.												
DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)												
NULLA SCARSA MEDIA ALTA	Agosto x	Settembre x	Ottobre x	Novembre x	Dicembre x	Gennaio x	Febbraio x	Marzo x	Aprile x	Maggio x	Giugno x	Luglio x

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 3 (€/ha)

Comune: Assoro

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. orient.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	143,0	114,1	25,3	131,3	8,9
Concimazione	146,3	64,8	125,8	95,7	52,9
Semina	110,8	113,9	-2,7	129,6	-14,5
Diserbo	70,8	52,8	34,1	62,2	13,8
Raccolta	53,0	58,7	-9,7	59,7	-11,2
Trasporti vari	23,1	9,8	135,7	27,3	-15,4
Assicurazione	9,2	5,1	80,4		
Totale costo	523,9	419,2	25,0	508,0	3,1

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Ripuntatura	Settembre	Tratt. Cing. 120 CV	Ripuntatore	50 min/ha		
3	Ripassi	Sett. - Nov.	Tratt. Cing. 100 CV e tratt. Cing. 60 CV	Erpici a 13 e 11 elementi	43 min/ha e 60 min/ha		
1	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 100 CV e tratt. Cing. 60 CV	Seminatrice - concimatrice	21 min/ha	Seme di II	250 kg/ha
2/3	Fertilizzazione	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 100 CV e tratt. Cing. 60 CV	Seminatrice - concimatrice	21 min/ha	Fosfato biammonico	180 kg/ha
		Nov. - Dic.	Tratt. Gomm. 78CV	Spandiconcime	8 min/ha	entec	200 kg/ha
		Genn. - Feb.	Tratt. Gomm. 85CV	Spandiconcime	8,5 min/ha	Nitrato	150 kg/ha
1	Diserbo	Febbraio	Tratt. Gomm. 85CV	Barra irroratrice	12 min/ha	Topik Gran star wedagro	250 gr/ha 9 gr/ha 1 l/ha
1	Raccolta	Giugno	Mietitrebbia		60 min/ha		

Scheda conoscitiva aziendale

Azienda n. 4

TIPO DI CONDUZIONE: capitalistica										
ANNATA AGRARIA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GIRANO	VARIETA' GIRANO	RESA Ql./Ha	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE
2000-2001	pietraposse desricella	Audone Radònsa	ca cf	36 34	70	34 31	dudio dudio	20 70	tire tarc	2 3
2001-2002	pietraposse desricella	Audone Radònsa	ca cf	36 34	70	34 31	dudio dudio	0 0	tire tarc	2 3
2002-2003	pietraposse desricella	Audone Radònsa	ca cf	36 34	70	34 31	unquibello cirono	32 30	tire tarc	2 3

ROTAZIONE ADOTTATA: monocoltura di grano

CARATTERISTICHE PEDOCCLIMATICHE

Essitura: medio impasto
Morfologia: 50% pianeggianti e 50% declivi
Altitudine: 200 m s.l.m.

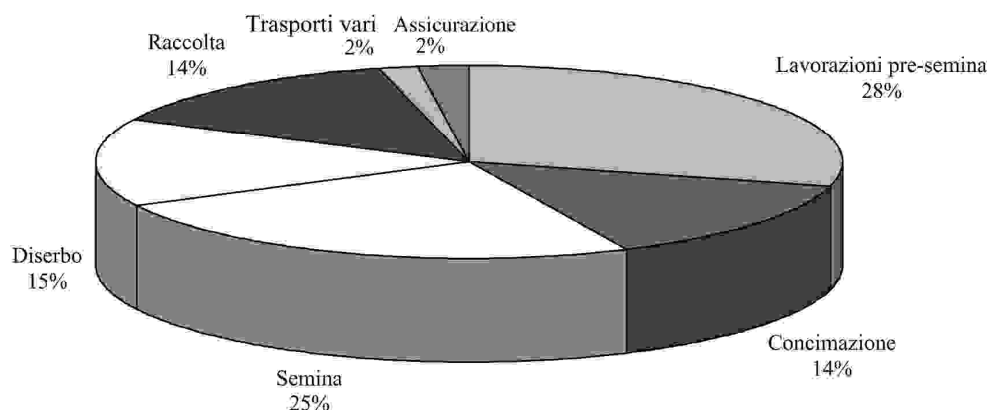
DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)

	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
NUOVA	x									x	x	x
SCARSA		x										
MEDIA			x				x					
ALTA				x	x	x		x	x			

Comune: Aidone - Raddusa (€/ha)

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. orient.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	115,5	114,1	1,2	131,3	-12,0
Concimazione	54,0	64,8	-16,7	95,7	-43,6
Semina	97,5	113,9	-14,4	129,6	-24,8
Diserbo	57,8	52,8	9,5	62,2	-7,1
Raccolta	55,0	58,7	-6,3	59,7	-7,9
Trasporti vari	6,0	9,8	-38,8	27,3	-78,0
Assicurazione	9,0	5,1	76,5		
Totale costo	379,8	419,2	-9,4	508,0	-25,2

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni culturali	Operazioni meccaniche			Mezzi tecnici		
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura/Ripuntatura	Settembre	Tratt. Cing. 85 CV	Erpice 11 elementi	60 min/ha		
3	Ripassi	Sett. - Nov.	Tratt. Cing. 85 CV	Erpice 11 elementi	50 min/ha		
1	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 85 CV	Seminatrice - concimatrice	50 min/ha	Seme pre base	200 kg/ha
						Seme di II	200 kg/ha
1	Fertilizzazione	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 85 CV	Seminatrice - concimatrice	50 min/ha	Fosfato biammonico	200 kg/ha
2	Diserbo	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 85 CV	Barra irroratrice	12 min/ha	Randop	1,5 l/ha
		Febbraio	Tratt. Cing. 85 CV			Topik	180 gr/ha
						Gran star	7 gr/ha
1	Raccolta	Giugno	Mietitrebbia		45 min/ha		

Scheda conoscitiva aziendale

Azienda n. 5

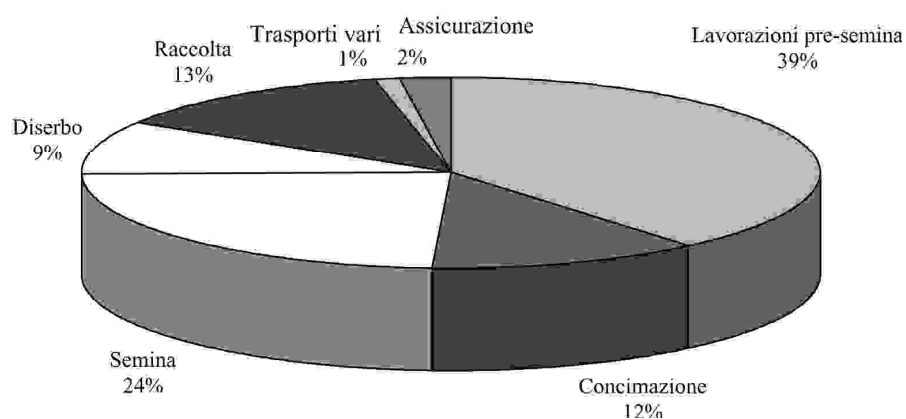
TIPO DI CONDUZIONE: diretta												
ANNATA AGRARIA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GRANO	VARIETA' GRANO	R.R.S.A. Ql./Ha	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE		
2000-2001	mandresse gressi	Ramacca Aidone	cr en	30 45	75	30 19	duilio duilio	30 30	foraggiere	26		
2001-2002	mandresse gressi	Ramacca Aidone	cr en	20 45	65	20 40	duilio ciocciò	0 0	foraggiere	5		
2002-2003	mandresse gressi manca	Ramacca Aidone Raklusa	cr en cr	10 52 2	64	9,39 52 1	ciocciò ciocciò rusticano	22 43 27	latte latte	0,61 1		
ROTAZIONE ADOTTATA: monosuccessione di grano												
CARATTERISTICHE PEDOCCLIMATICHE												
Tessitura: medio impasto tendente ad argilloso												
Morfologia: 50% pianeggianti e 50% declivi												
Altitudine: 350 m s.l.m												
DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)												
NULLA	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
SCARSA	x									x	x	x
MEDIA		x							x			
ALTA			x	x	x	x	x	x				

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 5 (€/ha)

Comune: Ramacca - Aidone - Raddusa

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. orient.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	170,5	114,1	49,4	131,3	29,9
Concimazione	52,9	64,8	-18,4	95,7	-44,7
Semina	104,3	113,9	-8,4	129,6	-19,5
Diserbo	41,2	52,8	-22,0	62,2	-33,8
Raccolta	55,0	58,7	-6,3	59,7	-7,9
Trasporti vari	6,0	9,8	-38,8	27,3	-78,0
Assicurazione	9,2	5,1	80,4		
Totale costo	439,1	419,2	4,7	508,0	-13,6

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni culturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Ripuntatura	luglio	Tratt. Cing. 100 CV	Erpice 13 elementi	53 min/ha		
5	Ripassi	Agost. - Nov	Tratt. Cing. 100 CV	Erpice 13 elementi	40 min/ha		
2	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. Gomm. 90 CV	Spandiconcime	12 min/ha	Seme di l	230 kg/ha
			Tratt. Cing. 100 CV	vibrocoltivatore	35 min/ha		
1	Fertilizzazione	Nov. - Dic.	Tratt. Gomm. 90 CV	Spandiconcime	12 min/ha	Urea	230 kg/ha
1	Diserbo	Febbraio	Tratt. Gomm. 90 CV	Atomizzatore	12 min/ha	Topik	125 gr/ha
						Gran star	10 gr/ha
1	Raccolta	Giugno	Mietitrebbia		55 min/ha		

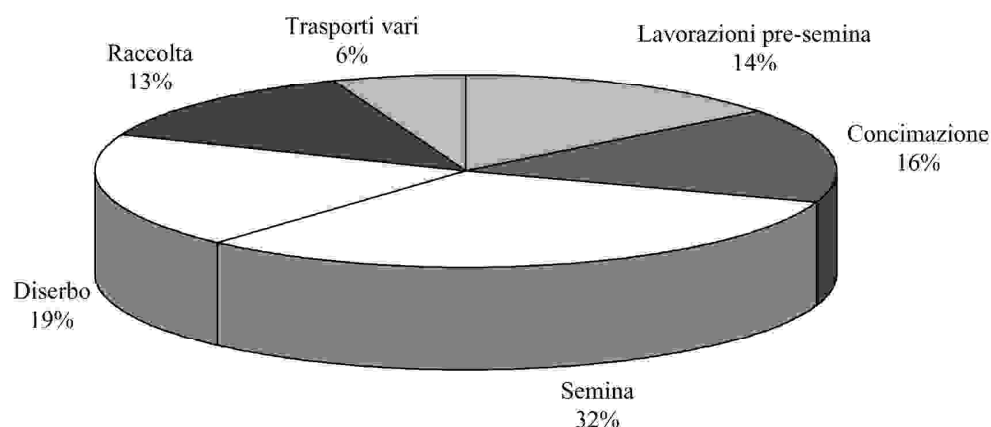
Scheda conoscitiva aziendale												
Azienda n. 6												
TIPO DI CONDIZIONE: diretta												
ANNATA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GRANO	VARIETA' GRANO	RESA Ql/Ha	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE		
2000-2001	casalgiemondo calvino margherito cisterna	Aidone Aidone Rauvaca	en en et	15	21,80	3,4	duilio	25				
				3,4		duilio	25					
				3,4		duilio	25					
2001-2002	casalgiemondo calvino margherito cisterna	Aidone Aidone Rauvaca	en en et	15	21,80	3,4	duilio	0				
				3,4		duilio						
				3,4		duilio						
2002-2003	casalgiemondo calvino margherito cisterna	Aidone Aidone Rauvaca	en en et	15	21,80	3,4	rusticano	28				
				3,4		rusticano	25					
				3,4		duilio	25					
ROTAZIONE ADOTTATA: monosuccessione di grano												
CARATTERISTICHE PEDOCCLIMATICHE												
Tessitura: argillosa-limoso												
Morfologia: pianeggiante												
Altitudine: 200 m s.l.m.												
DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)												
NULLA	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
SCARSA	x	x	x	x						x	x	x
MITIA							x					
ALTA					x	x		x	x			

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 6 (€/ha)

Comune: Aidone - Ramacca

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. orient.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	60,5	114,1	-47,0	131,3	-53,9
Concimazione	66,7	64,8	2,9	95,7	-30,3
Semina	133,6	113,9	17,3	129,6	3,1
Diserbo	81,3	52,8	54,0	62,2	30,7
Raccolta	55,0	58,7	-6,3	59,7	-7,9
Trasporti vari	24,9	9,8	154,1	27,3	-8,8
Assicurazione	0,0	5,1	-100,0		
Totale costo	397,1	419,2	-5,3	508,0	-21,8

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

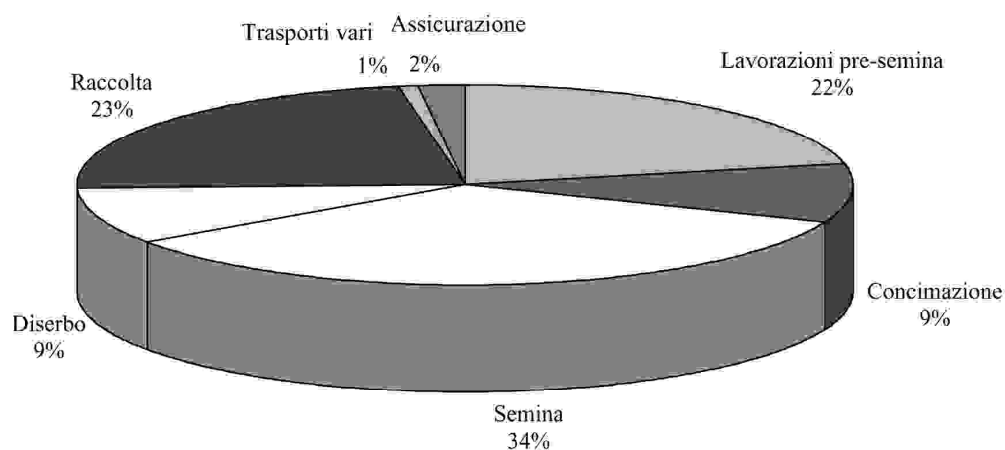
N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Ripuntatura	Agosto	Tratt. Gomm. 105 CV	Erpice	35 min/ha		
1	Ripassi	Ott. - Nov.	Tratt. Gomm. 105 CV	Erpice	35 min/ha		
1	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 60 CV	Seminatrice - concimatrice	50 min/ha	Seme di II	260 kg/ha
1	Fertilizzazione	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 60 CV	Seminatrice - concimatrice	50 min/ha	Fosfato biammonico	230 kg/ha
1	Diserbo	Feb. - Mar.	Tratt. Gomm. 105 CV	Atomizzatore	7 min/ha	Topik	250 gr/ha
						Gran star	15 gr/ha
1	Raccolta	Giugno	Mietitrebbia		50min/ha		

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 7 (€/ha)

Comune: Catenanuova - Casteldjudica - Centuripe

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. orient.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	69,4	114,1	-39,2	131,3	-47,1
Concimazione	30,0	64,8	-53,7	95,7	-68,7
Semina	109,2	113,9	-4,1	129,6	-15,7
Diserbo	28,8	52,8	-45,5	62,2	-53,7
Raccolta	73,0	58,7	24,4	59,7	22,3
Trasporti vari	3,0	9,8	-69,4	27,3	-89,0
Assicurazione	6,0	5,1	17,6		
Totale costo	319,4	419,2	-23,8	508,0	-37,1

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzatura	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura/Ripuntatura	Ottobre	Tratt. Cing. 80 CV	Erpice	60 min/ha		
1	Ripassi	Novembre	Tratt. Cing. 80 CV	Erpice	60 min/ha		
1	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 80 CV	Seminatrice - concimatrice	60 min/ha	Seme di II	200 kg/ha
1	Fertilizzazione	Dic. - Gen.	Tratt. Cing. 80 CV	Seminatrice - concimatrice	60 min/ha	Fosfato biammonico	100 kg/ha
1	Diserbo	Febbraio	Tratt. Cing. 80 CV	Atomizzatore	17 min/ha	Gran star	15 gr/ha
1	Raccolta	Giugno	Mietitrebbia		60 min/ha		

Scheda conoscitiva aziendale

Azienda n. 8

TIPO DI CONDUZIONE: capitalistica

ANNATA AGRARIA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GRANO	VARIETA' GRANO	RESA Ql/Ha	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE
2000-2001	libbra	Raddusa	ct	6,13	6,13	5,83	simeto	25		
2001-2002	libbra	Raddusa	ct	6,13	6,13	5,83	duilio	0		
2002-2003	libbra	Raddusa	ct	6,13	6,13	5,83	ciaccio	33		

ROTAZIONE ADOTTATA: monosuccessione di grano

CARATTERISTICHE PEDOCCLIMATICHE

Tessitura: argillosa con scheletro abbondante e roccia affiorante

Morfologia: pianeggianti

Altitudine: 250 m s.l.m

DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)

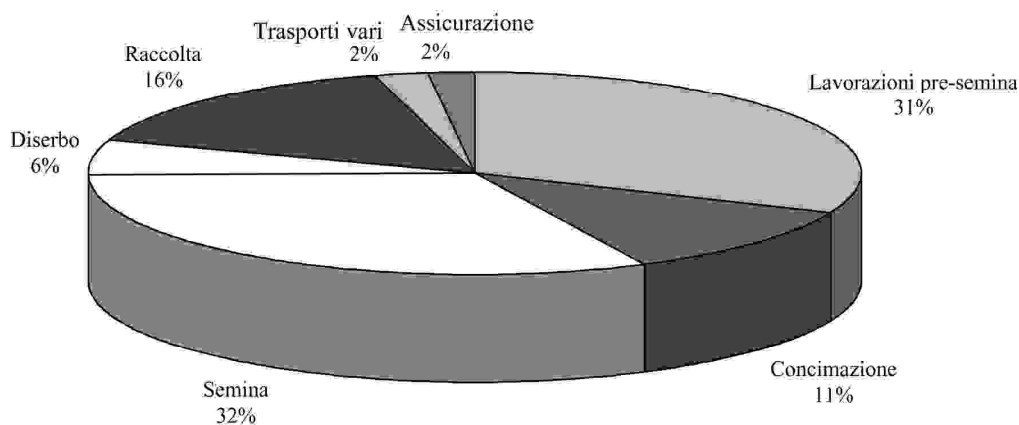
	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Giugno	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
NULLA	X									X	X	X
SCARSA		X										
MEDIA			X				X					
ALTA				X	X	X		X	X			

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 8 (€/ha)

Comune: Raddusa

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. orient.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	115,5	114,1	1,2	131,3	-12,0
Concimazione	41,4	64,8	-36,1	95,7	-56,7
Semina	117,8	113,9	3,4	129,6	-9,1
Diserbo	20,3	52,8	-61,6	62,2	-67,4
Raccolta	57,0	58,7	-2,9	59,7	-4,5
Trasporti vari	7,5	9,8	-23,5	27,3	-72,5
Assicurazione	7,5	5,1	47,1		
Totale costo	367,0	419,2	-12,5	508,0	-27,8

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

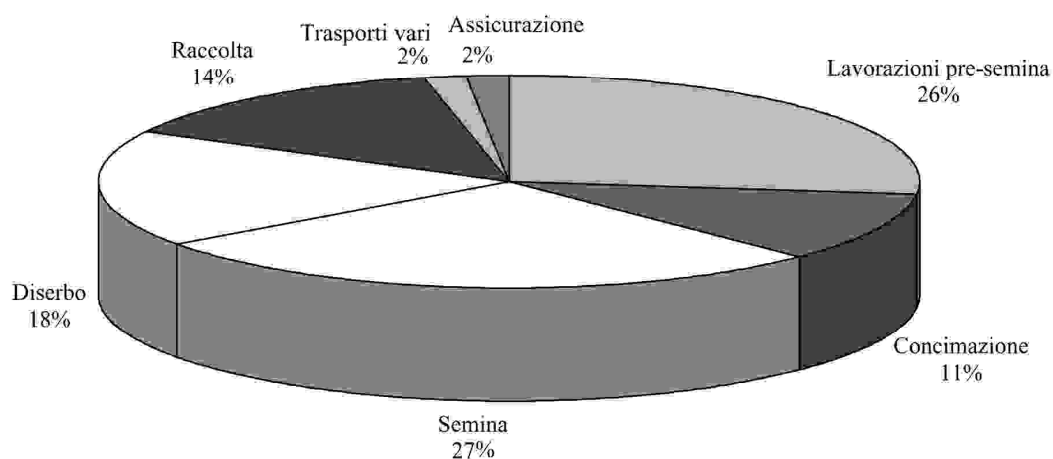
N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzatura	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura/Ripuntatura	Agosto	Tratt. Cing. 80 CV	Erpice	50 min/ha		
3	Ripassi	Sett. - Nov.	Tratt. Cing. 80 CV	Erpice	50 min/ha		
1	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 80 CV	Seminatrice - concimatrice	43 min/ha	Seme di II	230 kg/ha
1	Fertilizzazione	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 80 CV	Seminatrice - concimatrice	43 min/ha	Urea	180 kg/ha
1	Diserbo	Marzo	Tratt. Cing. 80 CV	Atonizzatore	12 min/ha	Wedagro	1.5 l/ha
1	Raccolta	Giugno	Mietitrebbia		40 min/ha		

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 9 (€/ha)

Comune: Ramacca

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. orient.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	115,5	114,1	1,2	131,3	-12,0
Concimazione	46,0	64,8	-29,0	95,7	-51,9
Semina	117,8	113,9	3,4	129,6	-9,1
Diserbo	76,3	52,8	44,5	62,2	22,7
Raccolta	60,0	58,7	2,2	59,7	0,5
Trasporti vari	7,0	9,8	-28,6	27,3	-74,4
Assicurazione	7,0	5,1	37,3		
Totale costo	429,6	419,2	2,5	508,0	-15,4

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

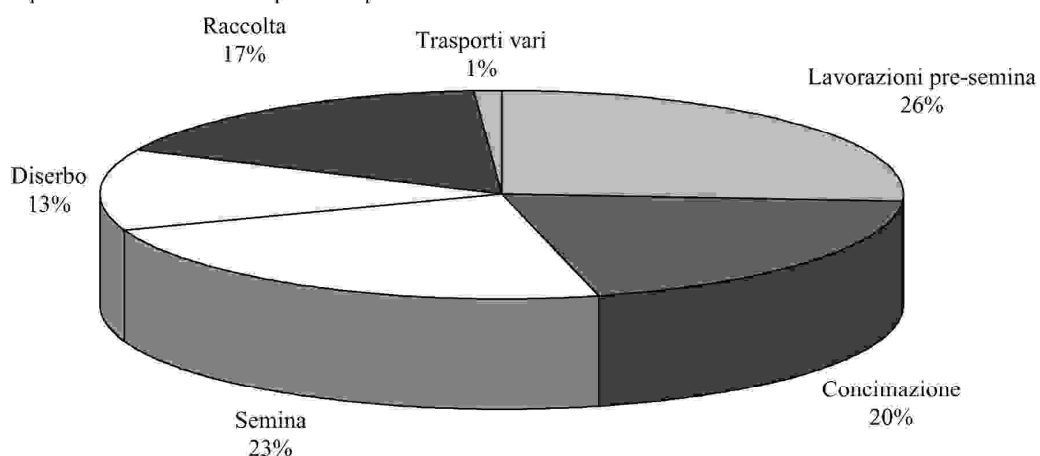
N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzatura	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura/Ripuntatura	Agosto	Tratt. Cing. 100 CV	Erpice	50 min/ha		
3	Ripassi	Sett. - Nov.	Tratt. Cing. 100 CV	Erpice	40 min/ha		
1	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 80 CV	Seminatrice	42 min/ha	Seme di II	230 kg/ha
1	Fertilizzazione	Nov. - Dic.	Tratt. gomm. 90 CV	Spandiconcime	12 min/ha	Urea	200 kg/ha
1	Diserbo	Marzo	Tratt. Cing. 80 CV	Atomizzatore	12 min/ha	Topix	250 gr/ha
						Gran star	10 gr/ha
1	Raccolta	Giugno	Mietitrebbia		40 min/ha		

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 10 (€/ha)

Comune: Nicosia

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. orient.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	116,7	114,1	2,3	131,3	-11,1
Concimazione	89,2	64,8	37,7	95,7	-6,8
Semina	104,5	113,9	-8,3	129,6	-19,4
Diserbo	56,0	52,8	6,1	62,2	-10,0
Raccolta	76,0	58,7	29,5	59,7	27,3
Trasporti vari	4,8	9,8	-51,0	27,3	-82,4
Assicurazione	0,0	5,1	-100,0		
Totale costo	442,4	419,2	5,5	508,0	-12,9

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

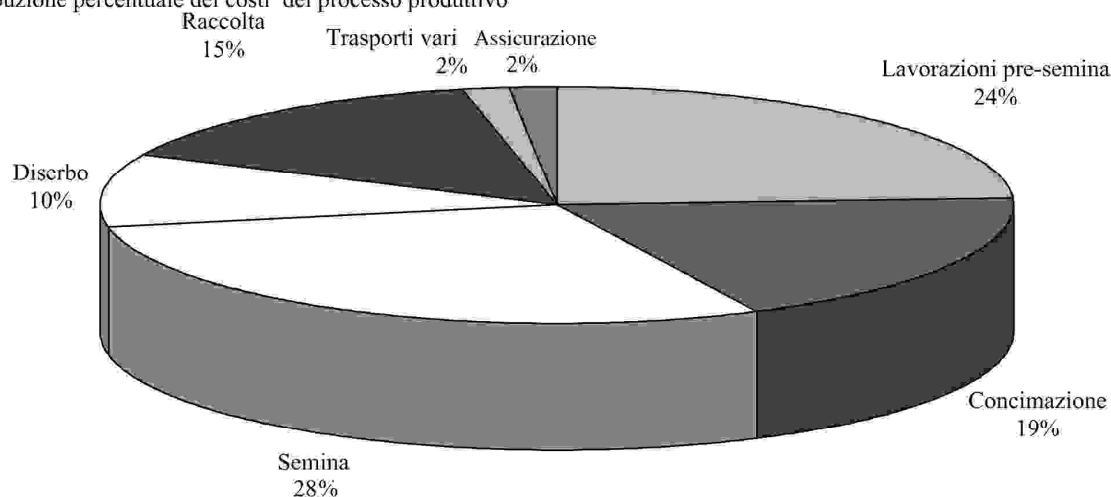
N. Interv.	Operazioni culturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura/Ripuntatura	Agosto	Tratt. Cing. 80 CV	Aratro monovomere	282 min/ha		
2	Ripassì	Sett. - Nov.	Tratt. Cing. 80 CV	Erpice	53 min/ha		
2	Semina	Novembre	Tratt. Gomm. 60 CV	Spandiconcime	17 min/ha	Seme di II	180 kg/ha
			Tratt. Cing. 80 CV	Vibrocoltivatore	35 min/ha		
2	Fertilizzazione	Ott. - Nov.	Tratt. Gomm. 60 CV	Spandiconcime	17 min/ha	Fosfato biammonico	176 kg/ha
		Febbraio	Tratt. Gomm. 60 CV	Spandiconcime	17 min/ha	Nitrato	120 kg/ha
1	Diserbo	Febbraio	Tratt. Cing. 80 CV	Barra irroratrice	17 min/ha	Gralit	1 l/ha
1	Raccolta	Giù. - Lug	Mietitrebbia		70 min/ha		

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 11 (€/ha)

Comune: Mineo - Aidone - Raddusa - Ramacca

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. orient.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	99,0	114,1	-13,2	131,3	-24,6
Concimazione	77,0	64,8	18,8	95,7	-19,5
Semina	120,3	113,9	5,6	129,6	-7,2
Diserbo	41,1	52,8	-22,2	62,2	-33,9
Raccolta	60,0	58,7	2,2	59,7	0,5
Trasporti vari	7,0	9,8	-28,6	27,3	-74,4
Assicurazione	7,0	5,1	37,3		
Totale costo	411,4	419,2	-1,9	508,0	-19,0

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

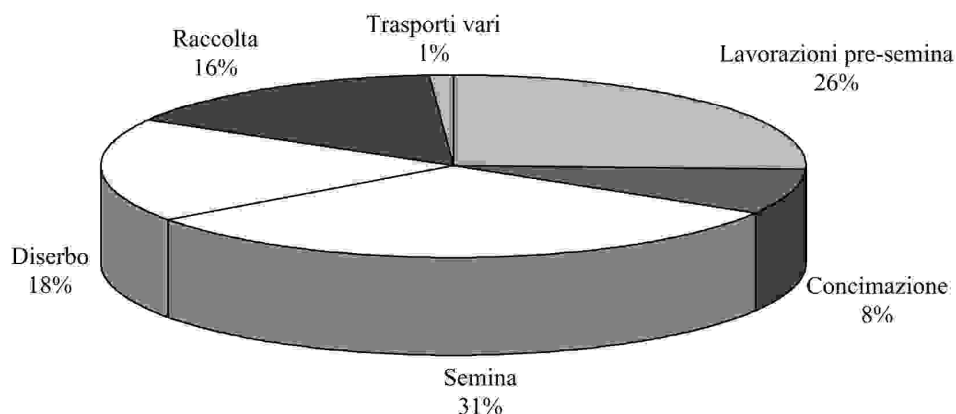
N. Interv.	Operazioni culturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Ripuntatura	Agosto	Tratt. Cing. 66 CV	Erpice	60 min/ha		
2	Ripassi	Sett. - nov.	Tratt. Cing. 66 CV	Erpice	60 min/ha		
1	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 66 CV	Seminatrice - concimatrice	60 min/ha	Seme di II	235 kg/ha
2	Fertilizzazione	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 66 CV	Seminatrice - concimatrice	60 min/ha	Fosfato biammonico	145 kg/ha
		Dic. - Gen.	Tratt. Cing. 66 CV	Spandiconcime	10 min/ha	Nitrato	117 kg/ha
1	Diserbo	Febbraio	Tratt. Cing. 66 CV	Barra irroratrice	10 min/ha	Topik	110 gr/ha
			Tratt. Cing. 66 CV			Gran star	10 gr/ha
1	Raccolta	Giugno	Mietitrebbia		50 min/ha		

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 12 (€/ha)

Comune: Ramacca

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. orient.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	99,0	114,1	-13,2	131,3	-24,6
Concimazione	31,0	64,8	-52,2	95,7	-67,6
Semina	120,7	113,9	6,0	129,6	-6,9
Diserbo	71,0	52,8	34,5	62,2	14,1
Raccolta	60,0	58,7	2,2	59,7	0,5
Trasporti vari	3,9	9,8	-60,2	27,3	-85,7
Assicurazione	0,0	5,1	-100,0		
Totale costo	381,7	419,2	-8,9	508,0	-24,9

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni culturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura/Ripuntatura	Settembre	Tratt. Cing. 80 CV	Erpice	60 min/ha		
2	Ripassi	Sett. - Nov.	Tratt. Cing. 80 CV	Erpice	60 min/ha		
1	Semina	Dicembre	Tratt. Cing. 80 CV	Seminatrice	35 min/ha	Seme di II	235 kg/ha
1	Fertilizzazione	Dicembre	Tratt. Gomm. 64 CV	Spandiconcime	26 min/ha	Urea	150 kg/ha
1	Diserbo	Febbraio	Tratt. Gomm. 145 CV	Barra irroratrice	10 min/ha	Topik Gran star	250 gr/ha 10 gr/ha
1	Raccolta	Mag. - Giu.	Mietitrebbia		40 min/ha		

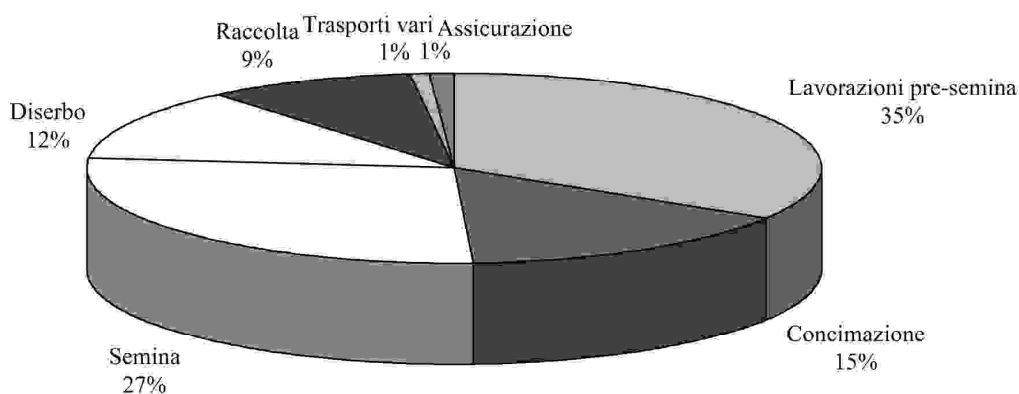
Scheda conoscitiva aziendale												
Azienda n. 13												
TIPO DI CONDUZIONE: Economia diretta												
ANNATA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GRANO	VARIETA' GRANO	RESA Ql/Ha	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE		
AGRARIA 2000-2001	Susafa	Polizzi Gen.	PA	155,00	155,00	70,00	Sinetto	30	Sulla 1° anno Pascolo e tate	70,00 15,00		
2001-2002	Susafa	Polizzi Gen.	PA	155,00	155,00	70,00	Sinetto	10	Sulla 2° anno Pascolo e tate	70,00 15,00		
2002-2003	Susafa	Polizzi Gen.	PA	155,00	155,00	120,00	Sinetto	25	Pascolo e tate	35,00		
ROTAZIONE ADOTTATA:												
circa 1/2 della superficie veniva lasciata a foraggiare fino al 2002. Dall'annata agraria 2002-2003 monosuccessione												
CARATTERISTICHE PEDOCIMATICHE												
Tessitura: medio impasto tendente all'argilloso Morfologia: da pianeggiante ad ondulata Altitudine: 70 ha tra 500 e 700 m.s.l.m.; 80 ha tra 700 e 1.000 m.s.l.m.												
DATI MENSI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)												
NULLA	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
SCARSA	x	x	x	x		x			x	x	x	x
MEDIA												
ALTA					x		x	x				

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 13 (€/ha)

Comune: Polizzi generosa

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. occid.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	212,0	147,2	44,0	131,3	61,5
Concimazione	96,0	124,1	-22,6	95,7	0,3
Semina	172,2	144,1	19,5	129,6	32,9
Diserbo	77,0	66,0	16,7	62,2	23,8
Raccolta	56,8	60,6	-6,3	59,7	-4,9
Trasporti vari	6,0	43,5	-86,2	27,3	-78,0
Assicurazione	6,3				
Totale costo	626,3	590,1	6,1	508,0	23,3

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo


Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura/Ripuntatura	Sett. - Ott.	Tratt. Cing. 100 CV	Ripuntatore 11 elementi	190 min/ha		
2	Ripassi	Ott. - Nov.	Tratt. Cing. 100 CV	Erpice a molle	90 min/ha		
1	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. Gomm. 70 CV	Seminatrice	37 min/ha	Seme di II	300 kg/ha
1	Interramento seme	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 100 CV	Vibrocoltivatore	30 min/ha		
1	Rullatura	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 100 CV	Rullo	30 min/ha		
2	Fertilizzazione	Novembre	Tratt. Gomm. 70 CV	Spandiconcime	50 min/ha	Entek	100 kg/ha
		Febbraio	Tratt. Gomm. 70 CV	Spandiconcime	50 min/ha	Urea	200 kg/ha
1	Diserbo	Marzo	Tratt. Gomm. 70 CV	Barra irroratrice	30 min/ha	Topik	250 ml/ha
						Gran star	10 gr/ha
	Raccolta	Luglio	Mietitrebbia		50 min/ha		

Scheda conoscitiva aziendale

Azienda n. 14

		TIPO DI CONDUZIONE: Capitalistica con azienda avvezziata									
ANNATA AGRARIA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GRANO	VARIETA' GRANO	RELA QU./Ha	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE	
2000-2001	Granieri	Bompiero	PA	31,70							
	Marcato Vecchio	S. C. Villarmosa	EN	45,00		40,00	Simeto	40	Veccia Tare	30,00 1,70	
	Schiacciaturo	Alimena	PA	14,00					Tare	5,00	
	Rimedio	Resuttano	CL	15,00		15,00	Simeto	25	Veccia	14,00	
	Ritassi	Resuttano	CL	9,00	171,70	9,00	Simeto	25	Tare Veccia	1,00 9,00	
	Manca S. Filippo	Bompiero	PA	35,00							
	Garrasin	Alimena	PA	7,00		7,00	Simeto	25	Veccia	7,00	
	Comune	Alimena	PA	10,00		10,00	Simeto	25	Veccia	10,00	
	Petrusa	Alimena	PA	5,00		5,00	Simeto	25	Veccia	5,00	
2001-2002	Granieri	Bompiero	PA	31,70							
	Mareto Vecchio	S. C. Villarmosa	EN	45,00		40,00	Simeto	25	Tare	1,70	
	Schiacciaturo	Alimena	PA	14,00					Tare	5,00	
	Rimedio	Resuttano	CL	15,00		14,00	Simeto	25			
	Ritassi	Resuttano	CL	9,00	171,70	15,00	Simeto	25	Tare	1,00	
	Manca S. Filippo	Bompiero	PA	35,00		9,00	Simeto	25			
	Garrasin	Alimena	PA	7,00		7,00	Simeto	25	Veccia	35,00	
	Comune	Alimena	PA	10,00		10,00	Simeto	25			
	Petrusa	Alimena	PA	5,00		5,00	Simeto	25			
2002-2003	Granieri	Bompiero	PA	31,70							
	Mareto Vecchio	S. C. Villarmosa	EN	45,00		40,00	Simeto	40	Tare	1,70	
	Schiacciaturo	Alimena	PA	14,00					Veccia	29,00	
	Ritassi	Resuttano	CL	9,00	171,70	11,00	Simeto	35	Tare	5,00	
	Manca S. Filippo	Bompiero	PA	35,00		14,00	Simeto	35			
	Garrasin	Alimena	PA	7,00		15,00	Simeto	35	Tare	1,00	
	Comune	Alimena	PA	10,00		7,50	Simeto	42	set-aside	1,50	
	Petrusa	Alimena	PA	5,00		7,00	Simeto		Veccia	35,00	
				10,00		10,00	Simeto				
				5,00					Veccia	5,00	

ROTAZIONE ADOTTATA: Normalmente si effettua una rotazione triennale Grano-Grano-Foriggera, nella località di Rimedio si ha monocoltura, a Ritassi Grano-Foriggera, a Manca Grano a Manca Grano-Foriggera-Foriggera

CARATTERISTICHE PEDOCCLIMATICHE

DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)

	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
NUOVA	x									x		x
SCARSA		x										
MEDIA									x			
ALTA				x	x	x	x	x				

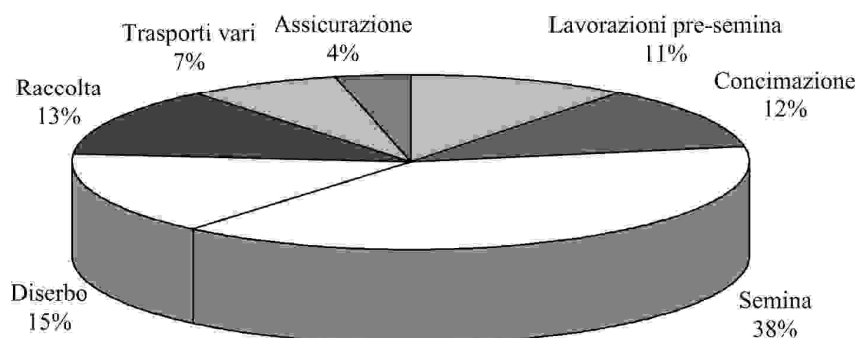
Tessitura: Argilla
 Morfologia: acclive
 Altitudine: 600 m.s.l.m.

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 14 (€/ha)

Comune: Alimena - Bompietro - Resuttano - S.C. Villamosa

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. occid.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	55,0	147,2	-62,6	131,3	-58,1
Concimazione	59,8	124,1	-51,8	95,7	-37,5
Semina	200,3	144,1	39,0	129,6	54,5
Diserbo	80,0	66	21,2	62,2	28,6
Raccolta	65,0	60,6	7,3	59,7	8,9
Trasporti vari	37,8	43,5	-13,1	27,3	38,5
Assicurazione	18,6				
Totale costo	460,1	590,1	-22,0	508,0	-9,4

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Ripassi	Ottobre	Tratt. Cing. 90 CV - gommato 88 cv	Ripuntatore 11 elementi	40 min/ha		
1	Semina	Dicembre	Tratt. Cing. 90 CV - gommato 88 cv	Spandiconcime	30 min/ha	Seme di I	270 kg/ha
1	Interramento seme	Dicembre	Tratt. Cing. 90 CV - gommato 88 cv	Vibrocoltivatore	30 min/ha		
1	Fertilizzazione	Nov. - Dic.	Tratt. Gomm. 90 CV	Spandiconcime	13 min/ha	Entek	175 kg/ha
1	Diserbo	Dicembre	Tratt. Gomm. 80 CV	Barra irroratrice	30 min/ha	Hopper Baton	1,5 lt./ha 1,2 kg./ha
		Aprile	Tratt. Gomm. 80 CV	Barra irroratrice	30 min/ha	Gran Star	10 gr./ha.
	Raccolta	Luglio - Agosto	Mietitrebbia		90 min/ha		

Scheda conoscitiva aziendale

Azienda n. 15

TIPO DI CONDIZIONI: Capitalistica (1 salario fisso e stagionali)

ANNATA AGRARIA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GRANO	VARIETA' GRANO	RESA Q/Lt/a	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE
2000-2001	C.da Montoni	Cammarata	AG	150,00	150,00	23,00	Colosseo II ^o	35	Fosaggina	17,00
						70,00	Simeto II ^o	38		
						40,00	Ciccio II ^o	33		
2001-2002	C.da Montoni	Cammarata	AG	150,00	150,00	30,00	Colosseo II ^o	20	Erbato misto	20,00
						60,00	Simeto II ^o	23		
						40,00	Ciccio II ^o	21		
2002-2003	C.da Montoni	Cammarata	AG	150,00	150,00	112,00	Simeto II ^o	40	Erbato misto	18,00
						20,00	Simeto I ^o	40		

ROTAZIONE ADOTTATA: La maggior parte della superficie è destinata alla monocoltura del grano duro

CARATTERISTICHE PEDOCLIMATICHE

Tessitura: medio impasto tendente all'agriloso

Morfologia: collinare

Altitudine: 600 m.s.l.m.

DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)

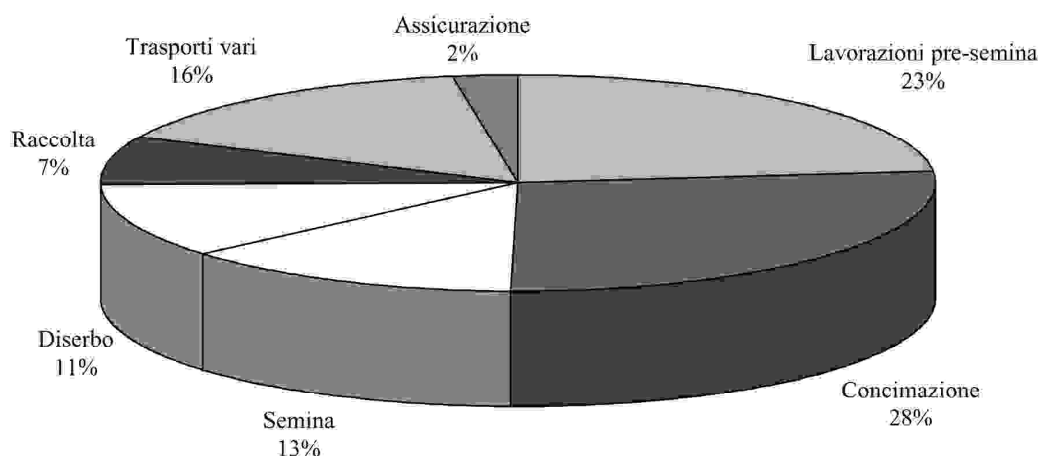
	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
NULLA	x	x									x	x
SCARSA									x			
MEDIA			x				x	x		x		
ALTA				x	x	x						

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 15 (€/ha)

Comune: Cammarata

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. occid.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	179,5	147,2	21,9	131,3	36,7
Concimazione	209,5	124,1	68,8	95,7	118,9
Semina	102,1	144,1	-29,1	129,6	-21,2
Diserbo	86,0	66	30,3	62,2	38,3
Raccolta	56,0	60,6	-7,6	59,7	-6,2
Trasporti vari	120,0	43,5	175,9	27,3	339,6
Assicurazione	18,6				
Totale costo	633,1	590,1	7,3	508,0	24,6

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

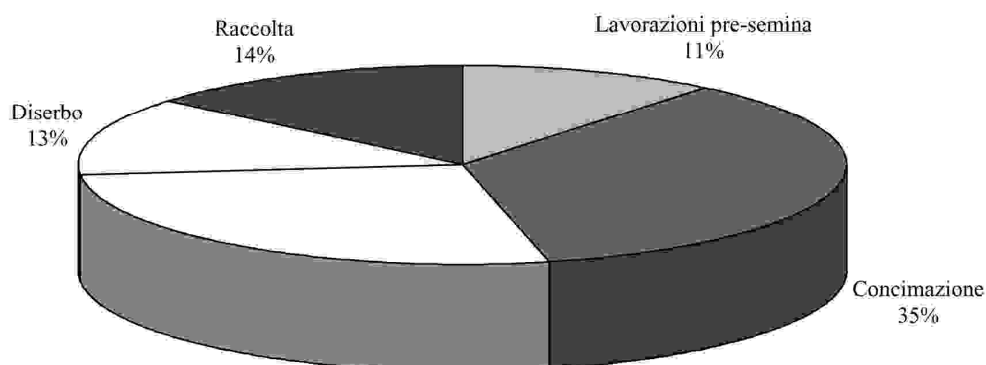
N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura	luglio - agosto	Tratt. eing. 95 CV	Aratro bivomere	240 min./ha		
1	Ripuntatura	Settembre	Tratt. Gomm. 70 CV	Ripuntatore	90 min/ha		
2	Ripassí	Ott. - Nov.	Tratt. Gomm. 70CV	Erpice	30 min/ha		
1	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. Gomm. 70CV	Seminatrice	60 min/ha	Seme base	210 kg/ha
2	Fertilizzazione	Nov. - Dic.	Tratt. Gomm. 70CV	Spandiconcime	15 min/ha	Entek	400 kg/ha
		Febbraio - Marzo	Tratt. Gomm. 80CV	Spandiconcime	15 min/ha	Nitr. Amm. urea	120 kg/ha- 80 Kg.
1	Diserbo	Marzo	Tratt. Gomm. 80 CV	Barra irroratrice	15 min/ha	TopiK	250 ml./ha
						Gran star	10 gr/ha
	Raccolta	Luglio	Mietitrebbia		90 min/ha		

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 16 (€/ha)

Comune: Alessandria della R. - Cianciana - Bivona

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. occid.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	55,0	147,2	-62,6	131,3	-58,1
Concimazione	178,6	124,1	43,9	95,7	86,6
Semina	136,2	144,1	-5,5	129,6	5,1
Diserbo	64,0	66	-3,0	62,2	2,9
Raccolta	70,0	60,6	15,5	59,7	17,3
Trasporti vari	109,0	43,5	150,6	27,3	299,3
Totale costo	503,8	590,1	-14,6	508,0	-0,8

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura/Ripuntatura	Sett. - Ott.	Tratt. Gomm. 135 CV	Ripuntatore 13 elementi	30 min/ha		
1	Ripassi	Ott. - Nov.	Tratt. Gomm. 135 CV	Erpice	20 min/ha		
1	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. cing. 85 CV	Seminatrice	60 min/ha	Seme di I e II	220 kg/ha
2	Fertilizzazione	novembre	Tratt. cing. 85 CV	Spandiconcime	10 min/ha	18/46	230 kg/ha
		Febbraio	Tratt. Gomm. 135 CV	Spandiconcime	15 min/ha	Nitr. Amm. + urea	225 kg/ha- 25Kg.
1	Diserbo	Febbr. - Marzo	Tratt. Gomm. 135 CV	Barra irroratrice	15 min/ha	Gralit Max	800 ml/ha
						Gran star	7 gr/ha
	Raccolta	Giugno - Luglio	Mietitrebbia		90 min/ha		

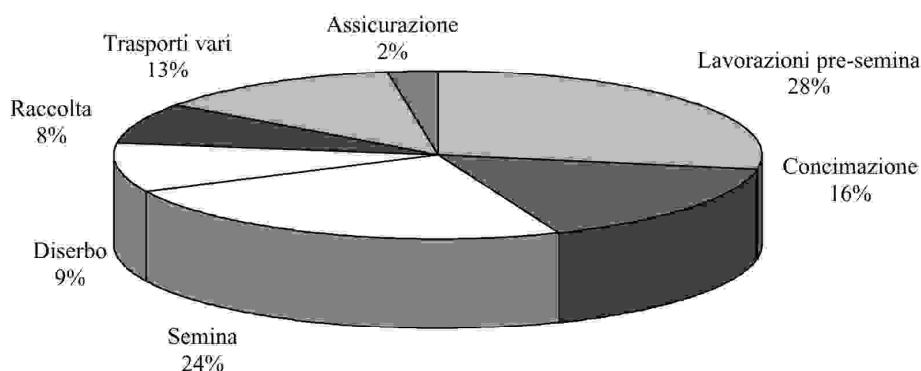
Scheda conoscitiva aziendale												
Azienda n. 17												
TIPO DI CONDUZIONE: Economin diretta con salariati avventizi												
ANNATA AGRARIA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GRANO	VARIETA' GRANO	RESA Q/L/ha	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE		
2000-2001	Cavero	Alia	PA	55,00	55,00	35,00	Ciccio	36	Fave Erbaio vcccaia/Infiglio	9,50 9,00		
2001-2002	Cavero	Alia	PA	55,00	55,00	37,00	Ciccio	42	Cocco Erbaio Tare	9,00 7,50 1,50		
2002-2003	Cavero	Alia	PA	55,00	55,00	38,00	Ciccio	28	Cocco Erbaio Tare	9,00 6,50 1,50		
ROTAZIONE ADOTTATA: Tricennale Grano-Grano-Foraggere												
CARATTERISTICHE PEDOCCLIMATICHE												
Tessitura: medio impasto e argilloso (vertisuoli)												
Morfologia: pianeggiante												
Altitudine: 750 m.s.l.m.												
DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)												
NULLA SCARSA MEDIA ALTA	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 17 (€/ha)

Comune: Alia

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. occid.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	185,0	147,2	25,7	131,3	40,9
Concimazione	107,7	124,1	-13,2	95,7	12,5
Semina	158,5	144,1	10,0	129,6	22,3
Diserbo	63,0	66	-4,5	62,2	1,3
Raccolta	51,0	60,6	-15,8	59,7	-14,6
Trasporti vari	84,0	43,5	93,1	27,3	207,7
Assicurazione	15,8				
Totale costo	565,2	590,1	-4,2	414,7	36,3

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura	Agosto	Tratt. Gomm. 100 CV	Arafro trivomere	60 min/ha		
2	Ripassi	Ottobre	Tratt. Gomm. 100 CV	Rompizolle	48 min/ha		
		Novembre	Tratt. Gomm. 100 CV	Erpice	48 min/ha		
1	Semina	Novembre	Tratt. Gomm. 100 CV	Seminatrice	37 min/ha	Seme di II	200 kg/ha
1	Rullatura	Novembre	Tratt. Gomm. 100 CV	Rullo	24 min/ha		
1	Fertilizzazione	Novembre	Tratt. Gomm. 100 CV	Spandiconcime doppia elica	15 min/ha	25/15	350 kg/ha
1	Diserbo	Marzo	Tratt. Gomm. 100 CV	barra irroratrice	30 min/ha	Topik	200 ml/ha
						Gran star	10 gr/ha
	Raccolta	Luglio	Mietitrebbia		60 min/ha		

Scheda conoscitiva aziendale

Azienda n. 18

TIPO DI CONDIZIONE: Economia diretta

ANNATA AGRARIA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	SUP. TOT	SUPERFICIE GRANO	VARIETA' GRANO	RESA Ql/Ha	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE
2000-2001	Irosa	Castellana	PA	25:00:00	25:00:00	12	Arcangelo	27	Veccia	13
2001-2002	Irosa	Castellana	PA	25:00:00	25:00:00	13	Arcangelo	12	Veccia	12
2002-2003	Irosa	Castellana	PA	25:00:00	25:00:00	12	Arcangelo	30	Veccia	13

ROTAZIONE ADOTTATA: Bimale con leguminose

CARATTERISTICHE PEDOCCLIMATICHE

Tessitura: Argilloso
Morfologia: collinare

Altitudine: 600 m. s. l.m.

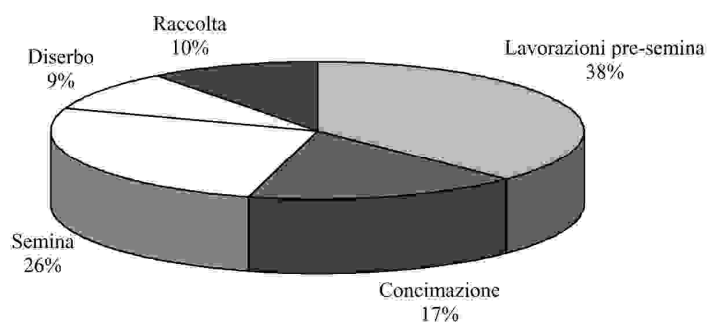
	DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)											
	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
NULLA	x											
SCARSA		x							x			
MEZIA			x			x						
ALTA				x	x							

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 18 (€/ha)

Comune: Corleone - Prizzi

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. occid.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	190,6	147,2	29,5	131,3	45,2
Concimazione	85,6	124,1	-31,0	95,7	-10,6
Semina	133,3	144,1	-7,5	129,6	2,8
Diserbo	47,0	66	-28,8	62,2	-24,4
Raccolta	53,0	60,6	-12,5	59,7	-11,2
Trasporti vari	35,0	43,5	-19,5	27,3	28,2
Totale costo	509,5	590,1	-13,7	508,0	0,3

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

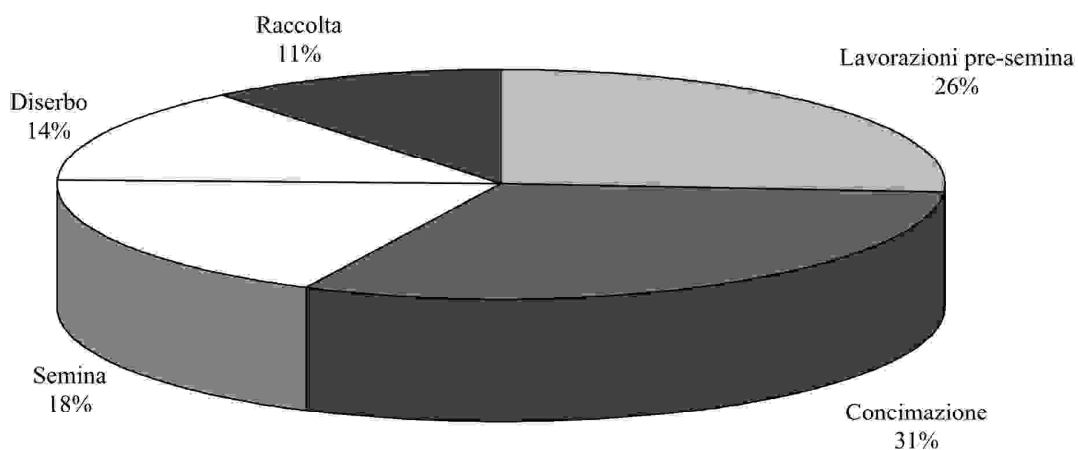
N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzatura	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura/Ripuntatura	Agosto	Tratt. Cing. 80 CV	Aratro trivomere	300 min/ha		
2	Ripassi	Ott. - Nov.	Tratt. Cing. 80 CV	Erpice pneumatico	60 min/ha		
1	Semina	Novembre	Tratt. Gomm. 78 CV	Spandiconcime	30 min/ha	Seme di II	250 kg./ha
1	Interramento seme	Novembre	Tratt. Cing. 80 CV	Vibrocultivatore	60 min/ha		
2	Fertilizzazione	Novembre	Tratt. Gomm. 78 CV	Spandiconcime	30 min/ha	18/46	150 kg/ha
		Febbraio	Tratt. Gomm. 78 CV	Spandiconcime	30 min/ha	Urea	100 kg/ha
1	Diserbo	Febbraio	Tratt. Gomm. 78 CV	Barra irroratrice	30 min/ha	Assert	1,5 lt./ha
				Gran star			10 gr/ha
	Raccolta	Luglio		Mietitrebbia	60 min/ha		

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 19 (€/ha)

Comune: Cammarata

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. occid.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	146,3	147,2	-0,6	131,3	11,5
Concimazione	174,5	124,1	40,6	95,7	82,3
Semina	102,5	144,1	-28,9	129,6	-20,9
Diserbo	77,0	66,0	16,7	62,2	23,8
Raccolta	60,0	60,6	-1,0	59,7	0,5
Trasporti vari	8,0	43,5	-81,6	27,3	-70,7
Totale costo	560,3	590,1	-5,0	508,0	10,3

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo

**Tecnologia del processo produttivo**

N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura/Ripuntatura	Settembre	Tratt. Cing. 78 CV	Aratro bivomere	300 min/ha		
2	Ripassì	Ott. - Nov.	Tratt. Cing. 78 CV	Erpice	60 min/ha		
1	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. Cing. 78 CV	Seminatrice - concimatrice	60 min/ha	Seme di II	250 kg/ha
2	Fertilizzazione	Marzo	Tratt. Gomm. 80 CV	Spandiconcime	15 min/ha	18/46	300 kg/ha
						Urea	250 kg/ha
1	Diserbo	Marzo	Tratt. Gomm.80 CV	Barra irroratrice	15 min/ha	Topik	250 ml/ha
						Gran star	10 gr/ha
	Raccolta	Luglio	Mietitrebbia		75 min/ha		

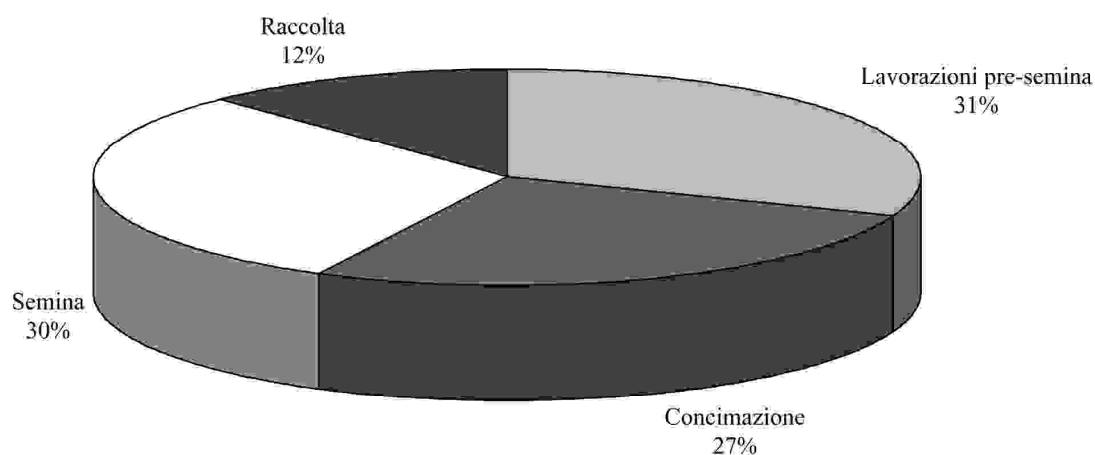
Scheda conoscitiva aziendale												
Azienda n. 20												
TIPO DI CONDIZIONE: Economia diretta												
ANNATA AGRARIA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GRANO	VARIETA' GRANO	RESA OL/HA	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE		
2000-2001	Mazzeporto Cavallaro	Palermo Palermo	PA PA	20,00 45,00	65,00	10,00 25,00	Duilio Colosso-Ciccio	35 35	Sulla 1° anno Sulla al 2° anno	10,00 20,00		
2001-2002	Mazzeporto Cavallaro	Palermo Palermo	PA PA	20,00 45,00	65,00	20,00 45,00	Duilio-Vallicicc Bolo	4 4				
2002-2003	Mazzeporto Cavallaro	Palermo Palermo	PA PA	20,00 45,00	65,00	20,00 25,00	Duilio Duilio	25 10	Sulla	20,00		
ROTAZIONE ADOTTATA: grano-grano-foraggera.												
Tessitura:												
Morfologia: collinare												
Altitudine: 700 m.s.l.m.												
CARATTERISTICHE PEDOCCLIMATICHE												
DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)												
NULLA SCARSA MEDIA ALTA	Agosto x	Settembre x	Ottobre x	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio x	Giugno x	Luglio x
		x			x		x	x	x			

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 20 (€/ha)

Comune: Palermo

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. occid.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	126,0	147,2	-14,4	131,3	-4,0
Concimazione	109,0	124,1	-12,2	95,7	13,9
Semina	124,0	144,1	-13,9	129,6	-4,3
Diserbo		66	-100,0	62,2	-100,0
Raccolta	49,5	60,6	-18,3	59,7	-17,1
Trasporti vari	5,2	43,5	-88,0	27,3	-81,0
Totale costo	408,5	590,1	-30,8	508,0	-19,6

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni culturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura	Agosto	Tratt. Cing. 70 CV	Aratro bivomere	300 min/ha		
1	Ripassi	Ottobre	Tratt. Cing. 70 CV	Erpice	90 min/ha		
1	Semina	Dic. Genn.	Tratt. Cing. 70 CV	Spandiconcime	45 min/ha	Seme di II	220 kg/ha
1	Interramento seme	Dic. Genn.	Tratt. Cing. 70 CV	Erpice	90 min/ha		
1	Fertilizzazione	Dicembre	Tratt. Cing. 70 CV	Spandiconcime	45 min/ha	Entek 25/15	300 kg/ha
	Raccolta	Luglio		Mietitrebbia	90 min/ha		

Scheda conoscitiva aziendale

Azienda n. 21

TIPO DI CONDUZIONE: Economia diretta

ANNATA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GRANO	VARIETA' GRANO	RESA Ql./Ha	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE
2000-2001	Musto Giunto	S. C. Villanovosa	CL	30,61	30,61	17,00	Ciccio	35	Fonagere Tare	13,00 0,61
2001-2002	Musto Giunto	S. C. Villanovosa	CL	30,61	30,61	17,00	Arcangelo	2	Fonagere Tare	13,00 0,61
2002-2003	Musto Giunto	S. C. Villanovosa	CL	30,61	30,61	17,00	Ciccio	28	Fonagere Tare	13,00 0,61

ROTAZIONE ADOTTATA: Biennale: Grano-Fonagere

CARATTERISTICHE PEDOCCLIMATICHE

Tessitura:

Morfologia: collinare

Altitudine: 600 m.s.l.m.

DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)

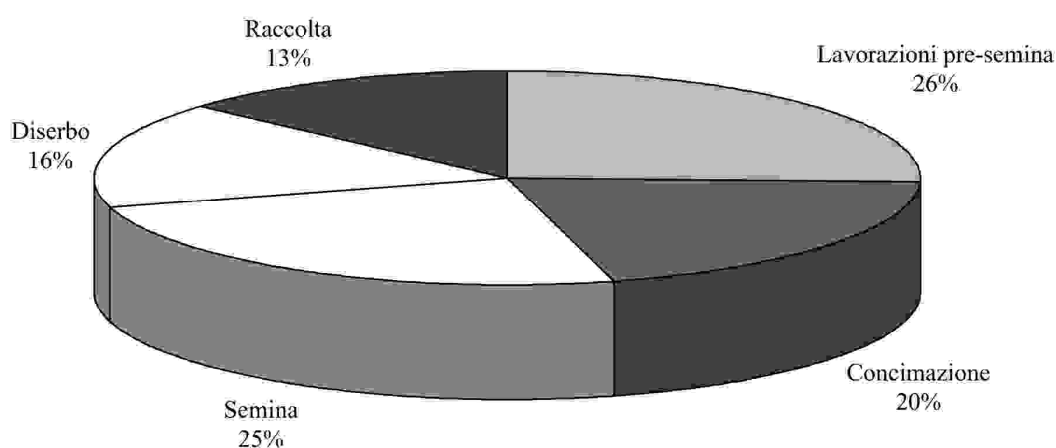
	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
NULLA										x	x	x
SCARSA	x	x							x			
MEZIA			x	x			x	x				
ALTA					x	x						

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 21 (€/ha)

Comune: S. Caterina Villarmosa

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. occid.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	132,5	147,2	-10,0	131,3	0,9
Concimazione	106,7	124,1	-14,0	95,7	11,5
Semina	128,7	144,1	-10,7	129,6	-0,7
Diserbo	83,3	66	26,2	62,2	33,9
Raccolta	70,0	60,6	15,5	59,7	17,3
Trasporti vari	5,8	43,5	-86,7	27,3	-78,8
Totale costo	521,2	590,1	-11,7	508,0	2,6

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura	Sett. - Nov.	Tratt. Gomm. 130 CV	Aratro quadrivomere	300 min/ha		
2	Ripassi	Ottobre	Tratt. Gomm. 130 CV	Erpice	75 min/ha		
		Novembre	Tratt. Gomm. 130 CV	Vibrocoltivatore	20 min/ha		
1	Semina	Novembre	Tratt. Gomm. 80 CV	Spandiconcime	60 min/ha	Seme di l	230 kg/ha
1	Interramento seme	Novembre	Tratt. Gomm. 80 CV	Vibrocoltivatore	20 min/ha		
2	Fertilizzazione	Ottobre	Tratt. Gomm. 80 CV	Spandiconcime	30 min/ha	18/46	200 kg/ha
		Febbraio	Tratt. Cing. 80 CV	Spandiconcime	30 min/ha	Urea	150 kg/ha
1	Diserbo	Febbraio	Tratt. Gomm. 80 CV	Barra irroratrice	30 min/ha	Topik	250ml/ha
						Gran star	10 gr/ha
	Raccolta	Luglio	Mietitrebbia		75 min/ha		

Scheda conoscitiva aziendale

Azienda n. 22

TIPO DI CONDUZIONE: Economia diretta

ANNATA AGRARIA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	Sup. Tot.	SUPERFICIE GRANDI	VARIETA' GRANDI	RESA Q/LHa	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE
2000-2001	Donna Beatrice	Corleone	PA	6,00	11,00	3,00	Duilio	40	Sulla	3,00
	Strasato Pizzillo	Roccamona Corleone	PA PA	3,00 2,00		2,00	Duilio	40	Avena	3,00
2001-2002	Donna Beatrice	Corleone	PA	6,00	11,00	6,00	Duilio	45		
	Strasato	Roccamona	PA	3,00		3,00	Duilio	45		
	Pizzillo	Corleone	PA	2,00		2,00	Duilio	15		
2002-2003	Donna Beatrice	Corleone	PA	6,00	11,00	3,00	Duilio	40	Avena	3,00
	Strasato	Roccamona	PA	3,00		3,00	Duilio	40		
	Pizzillo	Corleone	PA	2,00		2,00	Duilio	40		

ROTAZIONE ADOTTATA:

Nelle località di Donna Beatrice e Strasato la rotazione è biennale grano-foraggere, nella località Pizzillo si ha la monocoltura.

CARATTERISTICHE PEDOCLIMATICHE

Tessitura: medio impasto tendente all'argilloso
 Morfeologia: collinare
 Altitudine: 300 m.s.l.m.

DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)

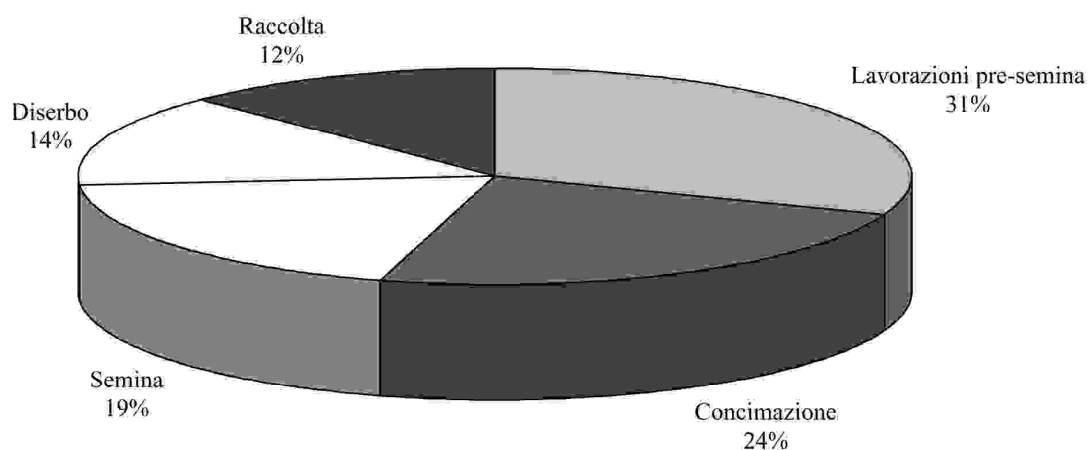
	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
NULLA	X	X	X					X	X	X	X	X
SCARSA				X	X	X						
MEDIA												
ALTA							X					

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 22 (€/ha)

Comune: Corleone - Roccamena

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. occid.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	187,0	147,2	27,0	131,3	42,5
Concimazione	142,0	124,1	14,4	95,7	48,4
Semina	116,0	144,1	-19,5	129,6	-10,5
Diserbo	84,0	66	27,3	62,2	35,0
Raccolta	75,0	60,6	23,8	59,7	25,6
Trasporti vari	46,0	43,5	5,7	27,3	68,5
Totale costo	604,0	590,1	2,4	508,0	18,9

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni culturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzatura	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura/Ripuntatura	Agosto	Tratt. Gomm. 88 CV	Aratro bivomere	300 min/ha		
2	Ripassi	Ott. - Nov.	Tratt. Gomm. 88 CV	Erpice	60 min/ha		
1	Semina	Nov. - Dic.	Tratt. Gomm. 88 CV	Spandiconcime	30 min/ha	Seme di II	200 kg/ha
1	Interramento seme	Nov. - Dic.	Tratt. Gomm. 88 CV	Erpice	30 min/ha		
2	Fertilizzazione	Novembre	Tratt. Gomm. 88 CV	Spandiconcime	30 min/ha	18/46	200 kg/ha
		Gennaio	Tratt. Gomm. 88 CV	Spandiconcime	30 min/ha	Urea	200 kg/ha
1	Diserbo	Febbraio	Tratt. Gomm. 145 CV	Atomizzatore	10 min/ha	Topik	250 ml./ha
				Gran star		10 gr/ha	
	Raccolta	Giugno	Mietitrebbia		90 min/ha		

Scheda conoscitiva aziendale

Azienda n. 23

TIPO DI CONDUZIONE: economia diretta										
ANNATA	LOCALITA'	COMUNE	PROV.	SUPERFICIE AZIENDALE	SUPERFICIE Sup. Tot.	VARIETA' GRANO	RESA Q./Ha	ALTRE COLTURE	SUP. ALTRE COLTURE	
2000-2001	Cardone	S. Caterina Vill.	CL	13,75	13,75	Arangelo	25	Riposo	13,75	
2001-2002	Cardone	S. Caterina Vill.	CL	13,75	13,00	Arangelo	25	Tare	0,75	
2002-2003	Cardone	S. Caterina Vill.	CL	13,75	13,00	Iride	29	Tare	0,75	

ROTAZIONE ADOTTATA: Monosuccessione

CARATTERISTICHE PEDOCCLIMATICHE

Tessitura:

Morfologia: collinare

Altitudine: 650 m.s.l.m.

DATI MENSILI SULLA PIOVOSITA' (2002-2003)

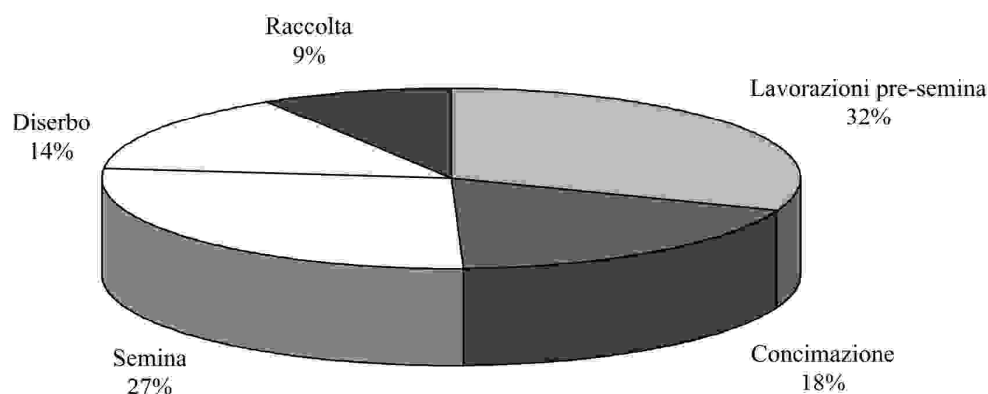
	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
NULLA											x	x
SCARSA	x	x								x		
MEDIA			x	x			x	x	x			
ALTA					x	x						

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 23 (€/ha)

Comune: S. Caterina Villarmosa

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. occid.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	178,5	147,2	21,3	131,3	36,0
Concimazione	106,7	124,1	-14,0	95,7	11,5
Semina	158,4	144,1	9,9	129,6	22,2
Diserbo	83,3	66	26,2	62,2	33,9
Raccolta	51,0	60,6	-15,8	59,7	-14,6
Trasporti vari	34,8	43,5	-20,0	27,3	27,5
Totale costo	577,9	590,1	-2,1	508,0	13,8

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

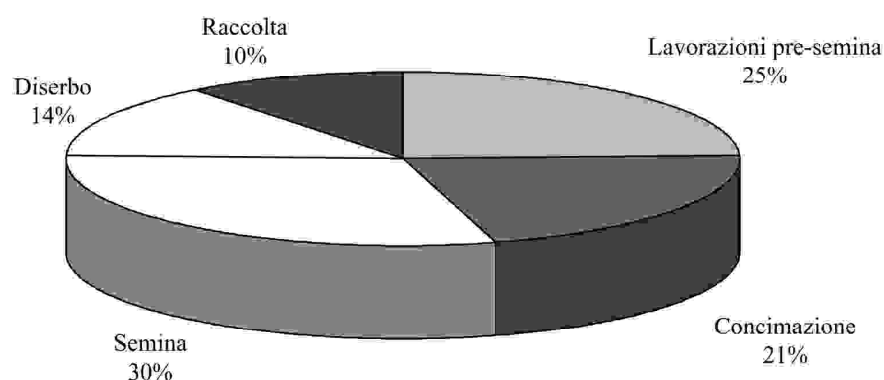
N. Interv.	Operazioni culturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura/Ripuntatura	Settembre	Tratt. Gomm. 135 CV	Aratro quadrivomere	60 min/ha		
2	Ripassi	Ott. - Nov.	Tratt. Gomm. 150 CV	Erpice elementi 15	30 min/ha		
1	Semina	Novembre	Tratt. Gomm. 100 CV	Spandiconcime	15 min/ha	Seme di l	230 kg/ha
1	Interramento seme	Novembre	Tratt. Gomm. 135 CV	Vibrocoltivatore	30 min/ha		
2	Fertilizzazione	Ott. - Nov.	Tratt. Gomm. 100 CV	Spandiconcime	15 min/ha	18/46	200 kg/ha
		Febbraio	Tratt. Gomm. 100 CV	Spandiconcime	15 min/ha	urea	150 kg/ha
1	Diserbo	Febbraio	Tratt. Gomm. 135 CV	Barra irroratrice	30 min/ha	Topik	250 ml./ha
						Gran star	10 gr/ha
	Raccolta	Luglio	Mietitrebbia		90 min/ha		

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 24 (€/ha)

Comune: Gangi

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia c. occid.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	152,1	147,2	3,3	131,3	15,9
Concimazione	130,6	124,1	5,2	95,7	36,5
Semina	185,1	144,1	28,5	129,6	42,8
Diserbo	86,6	66	31,2	62,2	39,2
Raccolta	65,0	60,6	7,3	59,7	8,9
Trasporti vari	38,2	43,5	-12,2	27,3	39,9
Totale costo	619,4	590,1	5,0	508,0	21,9

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

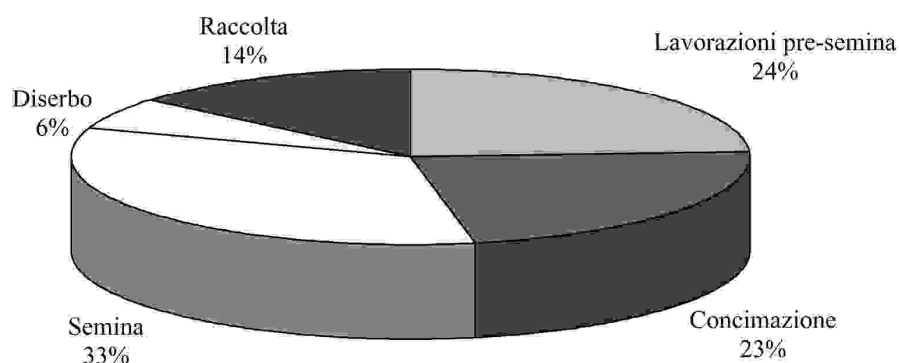
N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
1	Aratura	Agosto	Tratt. Cing. 70 CV	Aratro bivomere	300 min/ha		
1	Ripasso	Ottobre	Tratt. Cing. 70 CV	Erpice	75 min/ha		
1	Semina	Novembre	Tratt. Cing. 70 CV	Spandiconcime	60 min/ha	Seme di I	220 kg/ha
1	Interramento seme	Novembre	Tratt. Cing. 70 CV	Erpice	75min/ha		
1	Rullatura	Novembre	Tratt. Cing. 70 CV	Rullo	60 min/ha		
2	Fertilizzazione	Novembre	Tratt. Cing. 70 CV	Spandiconcime	75 min/ha	18/46	250 kg/ha
		Febbraio	Tratt. Cing. 70 CV	Spandiconcime	75 min/ha	Urea	150 kg/ha
1	Diserbo	Marzo	Tratt. Cing. 70 CV	barra irroratrice	45 min/ha	Topik	250 ml./ha
						Gran star	10 gr/ha
	Raccolta	Luglio	Mietitrebbia		90 min/ha		

Costo del processo produttivo del grano duro - Azienda n. 25 (€/ha)

Comune: Petralia Sottana

Voci	Azienda	Media aziende Sicilia e. occid.	Variazione %	Media totale campione	Variazione %
Lavorazioni pre-semina	113,6	147,2	-22,8	131,3	-13,5
Concimazione	107,0	124,1	-13,8	95,7	11,8
Semina	156,5	144,1	8,6	129,6	20,7
Diserbo	27,0	66	-59,1	62,2	-56,6
Raccolta	65,0	60,6	7,3	59,7	8,9
Trasporti vari	35,5	43,5	-18,4	27,3	30,0
Totale costo	469,1	590,1	-20,5	508,0	-7,7

Distribuzione percentuale dei costi del processo produttivo



Tecnologia del processo produttivo

N. Interv.	Operazioni colturali	Operazioni meccaniche				Mezzi tecnici	
		Periodo	Macchina	Attrezzo	Tempo	Prodotto	Quantità
2	Ripassi	Ago. - Ott.	Tratt. Cing. 88 CV	Erpice	60 min/ha		
1	Semina	Dicembre	Tratt. Gomm. 78 CV	Spandiconcime	30 min/ha	Seme di II	250 kg/ha
1	Interramento seme	Dicembre	Tratt. Cing. 88 CV	Vibrocoltivatore	15 min/ha		
2	Fertilizzazione	Dicembre	Tratt. Gomm. 78 CV	Spandiconcime	20 min/ha	18/46	150 kg/ha
		Febbraio	Tratt. Gomm. 78 CV	Spandiconcime	20 min/ha	Urea	150 kg/ha
1	Diserbo	Febbraio	Tratt. Gomm. 78 CV	Bonza irroratrice	30 min/ha	Gran star	7 gr/ha
	Raccolta	Luglio	Mietitrebbia		50 min/ha		

