








Capitolo 4



AGRICOLTURA

CAPITOLO 4**SEZIONE 4.1****AGRICOLTURA E ZOOTECNIA****QUADRO SINOTTICO DEGLI INDICATORI**

N	MC	Descrizione	Stato	Tendenza
11	D	SAU (Superficie Agricola Utilizzata)		-
12	D	Superfici coltivate per tipo di coltivazione		-
13	D	Numero di aziende agricole		-
14	D	Allevamenti zootecnici		-
15	P	Prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo		-
16	P	Fertilizzanti distribuiti per uso agricolo		-
17	D/R	Aziende agricole che praticano agricoltura biologica		-

L'agricoltura rappresenta la prima forma d'uso del territorio. Secondo lo schema adottato nel modello DPSIR (Driving Forces, Pressurs, States, Impacts, Responses) il settore agricolo interagisce con il sistema ambientale attraverso proprie determinanti (superficie agricola utilizzata, numero di aziende agricole) e pressioni (allevamenti, prodotti fitosanitari, fertilizzanti, organismi geneticamente modificati) rappresentando per numerose matrici ambientali quali il suolo, le acque nonché la componente biotica, un elemento di inquinamento e contaminazione.

D'altra parte con sempre maggiore consapevolezza viene sottolineato il fondamentale ruolo di presidio territoriale svolto dal comparto agricolo ed i recenti orientamenti della Politica Agraria Comunitaria, attraverso il cri-

terio della ecocondizionalità, tendono ad incanalare le risorse e le misure nel rafforzamento di una agricoltura ecocompatibile e sostenibile che, oltre a mantenere un certo livello di efficienza produttiva, costituisca un comparto in grado di sostenere processi positivi per l'ambiente e di fornire servizi e beni ambientali quali quelli legati alla protezione dal dissesto e dall'erosione, alla salvaguardia e conservazione del territorio.

Nell'approccio proposto, pertanto, l'evoluzione dei vari indicatori va letto ed interpretato alla luce della complessità del sistema mentre nella valutazione degli impatti occorre tener conto delle politiche settoriali ed ambientali adottate nonché la relativa efficienza.

	MC	Descrizione	Stato	Tendenza
11	D	SAU (Superficie Agricola Utilizzata)		-
Fonte		Copertura spaziale	Copertura temporale	
ISTAT, 5° Censimento generale dell'Agricoltura		Regionale	1990 - 2000	

DESCRIZIONE DELL'INDICATORE

L'indicatore Superficie Agricola Utilizzata (SAU) è l'insieme dei terreni investiti a seminativi, orti familiari, coltivazioni legnose agrarie, prati permanenti e pascoli.

La superficie totale è l'area complessiva dei terreni dell'azienda destinati a colture erbacee e/o legnose agrarie inclusi i boschi, la superficie agraria non utilizzata, nonché l'area occupata da parchi e giardini ornamentali, fabbricati, stagni, canali, ecc. situati entro il

perimetro dei terreni che costituiscono l'azienda.

SCOPO

L'indicatore fornisce una descrizione del territorio effettivamente destinato ad attività agricole produttive.

UNITÀ DI MISURA

Ettari (ha)

Province o Regione	superficie totale			superficie agricola utilizzata		
	2000	1990	variazioni percentuali	2000	1990	variazioni percentuali
L'Aquila	309.296,77	386.682,04	- 20,0	172.430,36	218.755,01	-21,2
Teramo	119.756,44	144.846,87	- 17,3	84.706,97	102.324,21	-17,2
Pescara	78.380,42	89.743,14	- 12,7	57.860,15	64.729,19	-10,6
Chieti	152.477,40	183.170,92	-16,8	113.804,64	135.274,81	-15,9
Abruzzo	659.911,03	804.442,97	-18,0	428.802,12	521.083,22	-17,7

Tab. 4.1 Superficie agricola utilizzata. Fonte: ISTAT

L'indicatore SAU/ST esprime l'incidenza della superficie agricola utilizzata sulla superficie totale. L'indice varia sensibilmente in rapporto al tipo di conduzione, risultando più alto in quelle a conduzione

diretta rispetto a quelle condotte con salariati e nelle aziende di maggiori dimensioni per la maggiore presenza di superfici boscate.

SAU/ST	64,9%
--------	-------

Tab. 4.2 Rapporto tra superficie la superficie totale e la agricola utilizzata. Fonte: Elaborazione dati ISTAT

Tale indicatore può essere affiancato da studi e indagini riguardanti l'utilizzo del suolo nel suo complesso, inclusi i comparti urbano, industriale ecc. Un utile strumento è, ad esempio, "L'atlante del territorio rurale abruzzese edito dalla regione Abruzzo- Agenzia Regionale per i Servizi di Sviluppo Agricolo nel 1998": le informazioni riguardanti il territorio, se

analizzate nelle varie categorie tra cui i diversi paesaggi agricoli e naturali, forniscono una immagine reale dell'assetto territoriale regionale. Il raffronto di medio lungo periodo può evidenziare dinamiche di utilizzo del suolo ed essere di supporto alla programmazione e gestione territoriale.

N	MC	Descrizione	Stato	Tendenza
12	D	Superfici coltivate per tipo di coltivazione		-
Fonte		Copertura spaziale	Copertura temporale	
ISTAT, Dati congiunturali agricoltura e zootecnia		Regionale	2000-2003	

DESCRIZIONE DELL'INDICATORE

L'indicatore superfici coltivate per tipo di coltivazione indica le superfici investite nelle singole coltivazioni.

SCOPO

L'analisi della ripartizione colturale nel territorio preso in esame, unitamente alle dinami-

che temporali della stessa, consente di caratterizzare il comparto agricolo come risultante di varie spinte evolutive ed, in generale, la tendenza all'abbandono di terreni agricoli, all'intensivazione ecc.

UNITÀ DI MISURA

Ettari (ha)

ABRUZZO	Tipo	anno 2000	anno 2003
		Superficie ha	Superficie ha
	Cereali	103.217	91.871
	Legumi secchi	1.318	1.614
	Piante da tubero	4.520	4.322
	Ortaggi in piena aria	16.137	16.723
	Ortaggi in serra	5980	5185
	Funghi di coltivazione	0	0
	Coltivazioni industriali	12.895	11.265
	Frutta fresca	5.773	5.289
	Vite	39.003	36.991
	Olivo	43.672	45.248
	Foraggiere temporanee	60.637	42.777
	Foraggiere permanenti	196.248	195.750
	TOTALE SAU	489.400	457.035

Tab. 4.3 Tipi di coltivazione – Regione Abruzzo. Fonte: ISTAT

L'AQUILA	Tipo	anno 2000	anno 2003
		Superficie ha	Superficie ha
	Cereali	16.300	7.390
	Legumi secchi	92	67
	Piante da tubero	3.639	3.400
	Ortaggi in piena aria	6.089	6.450
	Funghi di coltivazione	0	0
	Coltivazioni industriali	2.860	2.399
	Frutta fresca	925	759
	Vite	2.173	1.261
	Olivo	2.110	2.110
	Foraggiere temporanee	22.350	8.321
	Foraggiere permanenti	152.000	152.500
	TOTALE SAU	208.538	184.657

Tab. 4.4 Tipi di coltivazione – Provincia dell'Aquila. Fonte: ISTAT

CHIETI	Tipo	anno 2000	anno 2003
		Superficie ha	Superficie ha
	Cereali	33.055	31.773
	Legumi secchi	440	416
	Piante da tubero	230	230
	Ortaggi in piena aria	2.396	2.184
	Ortaggi in serra	4900	3250
	Funghi di coltivazione	0	0
	Coltivazioni industriali	1.859	1.631
	Frutta fresca	2.878	2.703
	Vite	28.935	28.800
	Olivo	25.200	26.100
	Foraggiere temporanee	10.768	10.070
	Foraggiere permanenti	15.500	15.500
	TOTALE SAU	126.161	122.657

Tab. 4.5 Tipi di coltivazione – Provincia di Chieti. Fonte: ISTAT

PESCARA	Tipo	anno 2000	anno 2003
		Superficie ha	Superficie ha
	Cereali	14.302	12.618
	Legumi secchi	190	258
	Piante da tubero	121	142
	Ortaggi in piena aria	1.097	1.388
	Ortaggi in serra	650	1020
	Funghi di coltivazione	0	0
	Coltivazioni industriali	1.439	1.450
	Frutta fresca	887	794
	Vite	3.828	3.429
	Olivo	11.179	11.276
	Foraggiere temporanee	7.149	4.526
	Foraggiere permanenti	8.248	7.350
	TOTALE SAU	49.090	44.251

Tab. 4.6 Tipi di coltivazione – Provincia di Pescara. Fonte: ISTAT

TERAMO	Tipo	anno 2000	anno 2003
		Superficie ha	Superficie ha
	Cereali	39.560	40.090
	Legumi secchi	596	873
	Piante da tubero	530	550
	Ortaggi in piena aria	6.555	6.701
	Ortaggi in serra	430	915
	Funghi di coltivazione	0	0
	Coltivazioni industriali	6.737	5.785
	Frutta fresca	1.083	1.033
	Vite	4.067	3.501
	Olivo	5.183	5.762
	Foraggiere temporanee	20.370	19.860
	Foraggiere permanenti	20.500	20.400
	TOTALE SAU	105.611	105.470

Tab. 4.7 Tipi di coltivazione – Provincia di Teramo. Fonte: ISTAT

N	MC	Descrizione	Stato	Tendenza
13	D	Numero di aziende agricole	😊	-
Fonte		Copertura spaziale	Copertura temporale	
ISTAT 5° Censimento generale dell'Agricoltura		Regionale	2000	

DESCRIZIONE DELL'INDICATORE

L'indicatore numero di aziende agricole indica il numero di unità tecnico-economiche costituite da terreni ed eventualmente da impianti ed attrezzature varie in cui si attua la produzione agraria, forestale o zootecnica ad opera di un conduttore.

SCOPO

Valutare la vitalità del settore agricolo attraverso la tendenza o meno alla marginalizzazione ed all'abbandono.

UNITÀ DI MISURA

Numero

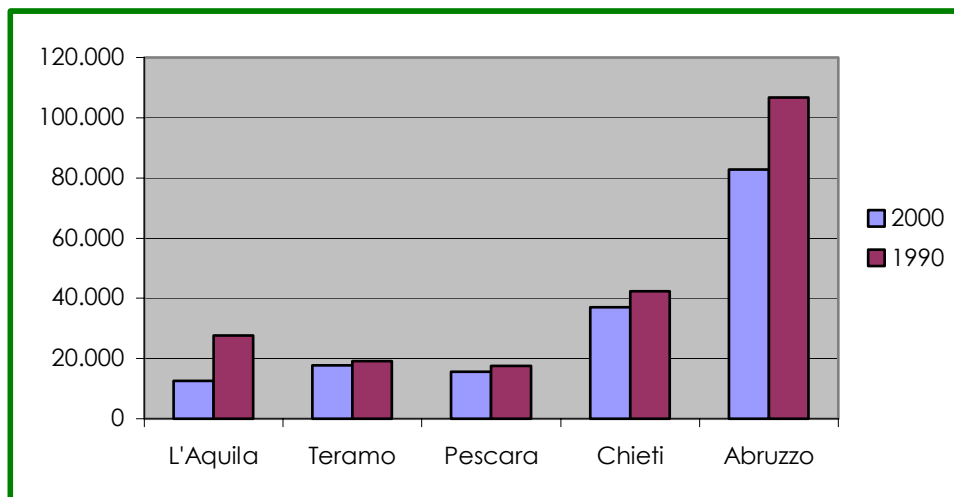


Fig. 4.1 Aziende agricole anni 1990 - 2000. Fonte: ISTAT

Province o regione	Aziende agricole		
	2000	1990	variazioni percentuali
L'Aquila	12.505	27.578	-54,7
Teramo	17.780	19.205	-7,4
Pescara	15.539	17.561	-11,5
Chieti	37.009	42.436	-12,8
Abruzzo	82.833	106.780	-22,4

Tab. 4.8 Numero di aziende agricole per provincia. Fonte: ISTAT

Classi di S.A.U.	aziende agricole		
	2000	1990	variazioni percentuali
senza S.A.U.	415	364	14,0
meno di 1 ha	31.247	37.404	-16,5
da 1 a 2 ha	17.049	22.930	-25,6
da 2 a 3 ha	9.457	13.416	-29,5
da 3 a 5 ha	10.221	14.454	-29,3
da 5 a 10 ha	8.823	11.870	-25,7
da 10 a 20 ha	3.722	4.464	-16,6
da 20 a 30 ha	856	914	-6,3
da 30 a 50 ha	489	462	5,8
da 50 a 100 ha	300	256	17,2
da 100 ha	254	246	3,3
Totale	82.833	106.780	-22,4

Tab. 4.9 Numero di aziende agricole divise per classi di SAU. Fonte: ISTAT

Al V censimento generale dell'agricoltura le aziende agricole in Abruzzo risultano essere 82.833, con un decremento del 22,4% rispetto allo stesso dato riferito all'anno 1990. La variazione percentuale negativa appare considerevole nella provincia de L'Aquila (-54,7%).

Con riferimento alla ripartizione per classi di SAU, le contrazioni più consistenti del numero di aziende si registrano nelle classi con SAU fino a 20 ha, mentre variazioni percentuali positive hanno interessato le classi dimensionali da 30 ha in su, oltre che le aziende senza SAU.

Sulla base di tali evidenze si può affermare che, nel decennio preso in esame, il complesso delle spinte evolutive del sistema abbia portato ad un consolidamento delle aziende di maggiori dimensioni ed ad una marginalizzazione delle aziende di minori dimensioni. Risulta comunque prevalente la classe con aziende che posseggono meno di un ha (31247 aziende, pari al 37,7% del totale). Nello stesso periodo sono state registrate riduzioni proporzionali sia nelle SAU che nelle superfici totali, a livello regionale pari rispettivamente a meno 17,7% e a meno 18,0%.

Nella Provincia de L'Aquila la contrazione più che proporzionale del numero di aziende rispetto a quelle di SAU e ST segnalano una tendenza all'incremento delle dimensioni medie aziendali mentre una tendenza inversa caratterizza la provincia di Teramo. Tali dati vanno senz'altro interpretati anche alla luce dei diversi ordinamenti colturali.

La contrazione nelle superfici investite riguarda in egual misura sia i seminativi, che comunque costituiscono sempre la forma di utilizzazione dei terreni più importante, che i prati permanenti e pascoli. Le coltivazioni legnose agrarie nel 2000 occupano il 19% della SAU; per queste colture il trend evolutivo, anche se sempre negativo, è senz'altro più contenuto e contrastato dal deciso incremento delle superfici investite a vite per la produzione di vini DOC e DOCG, ad olivo e vivai. Il rapporto SAU/ST nel 2000 risultava pari al 64,9%.

Informazioni suppletive si evincono dall'esame dei dati congiunturali agricoltura e zootecnia presentati dall'ISTAT relativamente al quadriennio 2000-2004. Tali dati, riferiti alla SAU ed alle superfici coltivate per tipo di coltivazione su base regionale e provinciale, indicano un'ulteriore contrazione, all'incirca del 6,5%, dei terreni utilizzati per l'attività a-

gricola; il fenomeno interessa soprattutto la provincia de L'Aquila per quanto riguarda le colture foraggere temporanee mentre le colture cerealicole si contraggono in tutte le province con particolare evidenza sempre nella provincia de L'Aquila ove il decremento della superficie destinata a seminativi è accompagnato anche da una riduzione di ordinamenti colturali più intensivi (viticoltura) se si eccettua la persistenza, in alcuni areali ad agricoltura più intensiva, delle colture di ortaggi e delle piante da tubero.

Nella provincia di Chieti gli stessi dati congiunturali indicano una sostanziale persistenza dei vari ordinamenti colturali, se si eccettua la contrazione degli ortaggi in serra, con ogni probabilità legata a problematiche congiunturali (alti costi di impianto e di riscaldamento) e di scarso ricambio generazionale.

Nella provincia di Pescara, nel quadriennio in esame, emergono i dati relativi alla contrazione dei terreni investiti seminativi ed all'incremento delle superfici con colture orticole, sia di pieno campo che protette.

La provincia di Teramo è l'unica per la quale non viene indicata una riduzione della SAU. Sostanzialmente stabili le superfici occupate da foraggere e cereali mentre si conferma la vocazione orticola delle vallate che scendono verso la costa, con un sensibile incremento degli ortaggi in coltura protetta.

Nella dinamica dell'uso del suolo la sensibile contrazione delle superfici investite a seminativi asciutti è da ascrivere ad un processo di abbandono dell'agricoltura. Questi processi si presentano con maggiore incidenza negli areali più svantaggiati dal punto di vista agricolo (montagna ed areali svantaggiati), che risultano maggiormente penalizzati dall'abbandono gestionale delle superfici agricole.

Come evidenziato in analisi di medio periodo riguardanti la Regione, alla contrazione delle aree coltivate fa generalmente riscontro un incremento di aree boschive e di rinaturalizzazione della vegetazione.

Tale fenomeno rappresenta uno snodo di fondamentale importanza per la qualità dell'ambiente sul quale occorre innestare oculate azioni volte ad indirizzare qualitativamente il processo e a preservare quelle funzioni di presidio, manutenzione delle infrastrutture e governo delle acque che l'utilizzo agricolo del suolo comporta, in modo da sal-

vaguardare il territorio da fenomeni erosivi e di degrado.

In tal senso emerge l'esigenza di rimodellare la presenza dell'attività agricola in funzione dei nuovi bisogni di gestione del territorio,

promuovendo una gestione sostenibile dello stesso. Negli areali in cui l'uso agricolo del suolo è più intenso maggiori sono gli impatti ambientali delle aziende agricole dovuti all'apporto di sostanze inquinanti.

N	MC	Descrizione	Stato	Tendenza
14	D	Allevamenti zootecnici		-
Fonte		Copertura spaziale	Copertura temporale	
ISTAT 5° Censimento generale dell'Agricoltura		Regionale	2000	

DESCRIZIONE DELL'INDICATORE

Allevamenti zootecnici

SCOPO

Fornire informazioni sulla consistenza delle

principali specie di interesse zootecnico

UNITÀ DI MISURA

Aziende con allevamenti e n. di capi allevati

	Bovini	Suini	Equini	Avi cunicoli	Ovini	Caprini
Totale in Abruzzo	82.862	115.120	8.436	3.601.858	281.613	15.403
Variazioni % 1990-2000	-28,7%	-13,8%	-21%	-11,6%	-38,8%	-29,3%

Tab. 4.10 Consistenza degli allevamenti in Abruzzo e variazioni in percentuale 1990 – 2000. Fonte: ISTAT

L'Abruzzo è una regione che per le caratteristiche orografiche del territorio e per una elevata presenza di aree pedemontane è tradizionalmente vocata alla zootecnia.

Infatti, nelle zone interne appenniniche, l'allevamento del bestiame ha sempre rappresentato e rappresenta tuttora la principale attività agricola sia in relazione alla sua rilevanza nella formazione del reddito sia per il ruolo degli allevatori nel mantenimento degli equilibri naturali sul territorio.

In Abruzzo nel periodo intercorso fra il IV ed il V Censimento Generale dell'Agricoltura il numero dei capi censiti si è considerevolmente ridotto per tutte le categorie prese in considerazione. Decisamente inferiore il calo negli allevamenti di suini e di avi-cunicoli, situazione legata, anche in Abruzzo, all'aumento del consumo di tali tipi di carni.

Parallelamente alla diminuzione dei capi di bestiame allevati, si è assistito ad una diminuzione del numero di aziende (-31% rispetto al dato 1990). Nello stesso periodo risulta aumentato il numero medio dei capi allevati per azienda, in un quadro in cui la consistenza media aziendale di capi allevati è inferiore di circa il 40% rispetto al dato nazionale.

Tuttavia, nonostante questo lieve fenomeno di concentrazione verificatosi in Regione, ma comunque comune a tutto il Paese, in Abruzzo l'allevamento, soprattutto quello bovino, ovino ed equino rimangono largamen-

te estensivi e maggiormente inseriti nel contesto territoriale, rispetto a quanto avviene nel contesto nazionale.

Tale considerazione risulta molto confortante dal punto di vista ambientale in quanto la disponibilità di terreno agricolo aziendale determina la possibilità di utilizzazione in loco dei reflui.

Nelle imprese che dispongono di una S.A.U. proporzionata al numero di capi allevati l'uso delle deiezioni zootecniche nella fertilizzazione del suolo comporta, generalmente, benefici sia agronomici che economici, mentre nelle aziende senza S.A.U., lo smaltimento dei reflui può ingenerare problemi. Oltre agli aspetti quantitativi occorre, poi, considerare che nei reflui possono essere contenuti ammoniacale ed altri composti dell'azoto, metalli pesanti, residui di medicinali, ecc.

Il rischio ambientale connesso alla presenza di allevamenti zootecnici può riguardare l'acqua, il suolo, l'aria.

Per quanto riguarda l'acqua il pericolo deriva sia dal ruscellamento superficiale con possibile apporto nei corsi d'acqua di fosforo, azoto ammoniacale, nitrati e microrganismi patogeni, sia dall'infiltrazione profonda.

In quest'ultimo caso il pericolo di inquinamento è imputabile ai nitrati e, nei terreni molto permeabili, anche a fosfati ed ammonio.

Per quanto riguarda il suolo il maggiore problema è rappresentato dall'accumulo di metalli pesanti, con conseguenze sia per le piante che per la catena alimentare. Per questo motivo sarebbe auspicabile un monitoraggio periodico del contenuto di metalli pesanti nei suoli in cui si effettua lo spandimento dei reflui.

Il rischio ambientale è legato principalmente alla presenza di sostanze volatili e all'emissione di cattivi odori per quanto riguarda l'aria.

Numerosi sono gli accorgimenti che possono essere adottati per migliorare il controllo dell'impatto ambientale causato dagli allevamenti zootenici durante l'allevamento in relazione alla riduzione del volume dei liquami prodotti, delle emissioni di sostanze volatili, del contenuto di elementi fertilizzanti e di metalli pesanti, ma anche nelle fasi di gestione dei reflui (stoccaggio e trattamento dei reflui).

N	MC	Descrizione	Stato	Tendenza
15	P	Prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo/ha SAU		-
Fonte		Copertura spaziale	Copertura temporale	
ISTAT Dati congiunturali agricoltura e zootecnia		Regionale	2000-2003	

DESCRIZIONE DELL'INDICATORE

Distribuzione di prodotti fitosanitari per uso agricolo

SCOPO

Presentare l'intensità d'uso di prodotti fitosanitari

UNITÀ DI MISURA

Kg/ha, Kg

ABRUZZO	ANNO	Fungic.	Inset. e Acaricidi	Erb.	Vari	Biol.	Totale
	2.000	7,07	1,45	0,57	0,25	0,01	9,35
	2.001	6,46	1,23	0,59	0,23	0,01	8,52
	2.002	5,95	1,23	0,78	0,35	0,01	8,33
	2.003	6,47	1,20	0,72	0,29	0,02	8,69
Unità di misura Kg/ha							

Tab. 4.11 Prodotti fitosanitari – Regione Abruzzo. Fonte: ISTAT

L'AQUILA	ANNO	Fungic.	Inset. e Acaricidi	Erb.	Vari	Biol.	Totale
	2.000	1,47	0,88	0,40	0,23	0,00	2,99
	2.001	1,22	0,82	0,41	0,27	0,00	2,72
	2.002	1,14	0,88	0,51	0,42	0,00	2,94
	2.003	1,55	0,78	0,57	0,37	0,00	3,28
Unità di misura Kg/ha							

Tab. 4.12 Prodotti fitosanitari – Provincia dell'Aquila. Fonte: ISTAT

CHIETI	ANNO	Fungic.	Inset. e Acaricidi	Erb.	Vari	Biol.	Totale
	2.000	18,58	2,91	0,81	0,38	0,02	22,70
	2.001	17,55	2,30	0,78	0,28	0,02	20,93
	2.002	16,44	2,23	1,39	0,27	0,03	20,35
	2.003	17,87	2,32	1,06	0,17	0,04	21,47
Unità di misura Kg/ha							

Tab. 4.13 Prodotti fitosanitari – Provincia di Chieti. Fonte: ISTAT

PESCARA	ANNO	Fungic.	Inset. e Acaricidi	Erb.	Vari	Biol.	Totale
	2.000	7,97	1,39	0,55	0,23	0,02	10,17
	2.001	9,23	1,37	0,76	0,21	0,02	11,59
	2.002	7,46	1,77	0,75	0,83	0,02	10,83
	2.003	5,52	1,29	0,78	0,64	0,02	8,26
Unità di misura Kg/ha							

Tab. 4.14 Prodotti fitosanitari – Provincia di Pescara. Fonte: ISTAT

TERAMO	ANNO	Fungic.	Inset. e Acaricidi	Erb.	Vari	Biol.	Totale
	2.000	3,96	0,85	0,61	0,14	0,00	5,57
	2.001	2,46	0,71	0,63	0,13	0,01	3,94
	2.002	2,23	0,52	0,59	0,12	0,01	3,48
	2.003	2,20	0,61	0,55	0,13	0,02	3,51
Unità di misura Kg/ha							

Tab. 4.15 Prodotti fitosanitari – Provincia di Teramo. Fonte: ISTAT

Regione o provincia	ANNO	SAU ha	Fungicidi	Insetticidi e Acaricidi	Erbicidi	Vari	Biologici	Totale	Diminuzione %
Abruzzo	2.000	489.400	3.461.681	709.587	277.305	123.235	3.607	4.575.415	13,16
Abruzzo	2.003	457.035	2.955.653	550.451	327.695	131.032	8.567	3.973.398	
Chieti	2.000	126.161	2.344.634	367.382	102.173	48.068	1.938	2.864.195	8,06
Chieti	2.003	122.657	2.192.337	284.707	129.901	20.954	5.346	2.633.245	
L'Aquila	2.000	208.538	307.098	184.468	83.586	48.868	69	624.089	3,05
L'Aquila	2.003	184.657	286.775	144.572	104.630	68.676	380	605.033	
Pescara	2.000	49.090	391.425	68.329	26.968	11.349	1.129	499.200	26,80
Pescara	2.003	44.251	244.481	57.084	34.688	28.199	968	365.420	
Teramo	2.000	105.611	418.524	89.408	64.578	14.950	471	587.931	37,12
Teramo	2.003	105.470	232.060	64.088	58.476	13.203	1.873	369.700	

Tab. 4.16 Chilogrammi di prodotti fitosanitari impiegati. Fonte: ISTAT

L'uso dei fitofarmaci in agricoltura, se da un lato ha permesso un notevole aumento del reddito delle coltivazioni, consentendo una certa competitività di questo sistema economico nei confronti di altri settori produttivi, dall'altro ha sollevato numerosi problemi ecologici e di sanità pubblica per la contaminazione operata sull'ambiente e sulle derrate vegetali da parte degli stessi fitofarmaci.

In generale gli aspetti negativi degli antiparassitari si individuano nell'inquinamento dell'ambiente (acqua e suolo), nell'azione tossica esercitata sull'uomo sia durante le fasi di produzione e somministrazione dei fitofarmaci sia attraverso il consumo di prodotti agricoli inquinati dai loro residui tossici e, infine, sui possibili effetti dannosi sulle colture stesse (fitotossicità). Altri effetti negativi connessi all'uso di questi prodotti si possono riscontrare sui pronubi e sull'entomofauna utile.

E' opportuno, però, precisare che gli effetti indesiderati sopracitati si verificano soprattutto quando l'utilizzo dei fitofarmaci è effettuato in condizioni di scarsa conoscenza delle caratteristiche del prodotto e delle sue modalità di impiego. Generalmente il puntuale rispetto delle norme di impiego contenute

nell'etichetta è in grado limitare i rischi suddetti, in particolare quelli legati alla tossicità. Altro concetto che si ritiene utile mettere in evidenza è che la capacità impattante di un fitofarmaco nei confronti dell'ambiente non è, nella generalità dei casi, correlata alla classe tossicologica di appartenenza che rappresenta esclusivamente un indice di pericolosità per gli operatori professionalmente esposti.

Il quadro normativo che disciplina il settore della difesa fitosanitaria delle colture è attualmente interessato da una profonda evoluzione collegata alle varie direttive recentemente emanata dall'Unione Europea nell'obiettivo di ridurre i rischi tossicologici e ambientali connessi all'impiego degli agrofarmaci. La complessità del sistema rende il processo di rinnovamento legislativo particolarmente impegnativo, anche perché i numerosi aspetti coinvolti nelle modifiche normative stanno determinando sostanziali ripercussioni tecniche, economiche ed organizzative a tutti i livelli, dalla messa a punto e produzione dei mezzi di difesa alla loro commercializzazione e applicazione.

SCHEMA DI APPROFONDIMENTO LA NORMATIVA DEL SETTORE

Le principali normative che attualmente riguardano il settore sono:

1. Decreto Legislativo n. 194 approvato il 17 marzo 1995 pubblicato nel Supplemento Ordinario alla G.U. n. 122 del 27 maggio 1995 "Attuazione della Direttiva 91/414/CE in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari" che ha modificato la precedente normativa DPR 1255/68 in materia di registrazione dei fitofarmaci. In termini generali il Decreto stabilisce un insieme di norme che riguardano, appunto, l'iter di registrazione dei prodotti fitosanitari; i criteri fissati sono omogenei nell'ambito dell'Unione Europea e la sua applicazione permetterà l'autorizzazione di prodotti a minor impatto per l'ambiente e la salute umana. Questo provvedimento è complementare alle norme che riguardano l'armonizzazione delle legislazioni degli stati membri dell'Unione Europea in merito alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi, contenuta nella Direttiva Preparati Pericolosi (DPP), fra i quali i prodotti fitosanitari, nonché a quelle relative alla determinazione del valore del "residuo massimo ammesso" per i diversi prodotti fitosanitari. E' appena il caso di sottolineare che una normativa comune tra i Paesi UE, che prevede anche residui di fitofarmaci armonizzati sulle colture trattate, serve a facilitare gli scambi commerciali dei prodotti agricoli.
2. D.P.R. 290/01 pubblicato sul supplemento ordinario alla G.U. n. 165 del 18 luglio 2001 "Regolamento di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla vendita di prodotti fitosanitari e dei loro coadiuvanti". Questo DPR disciplina, tra l'altro, il rilascio delle autorizzazioni per la vendita e l'acquisto dei prodotti, rinnovo delle autorizzazioni, corsi di aggiornamento obbligatori per venditori ed acquirenti di prodotti fitosanitari. E' importante sottolineare l'art. 42 comma 3 che precisa che gli acquirenti e gli utilizzatori di prodotti fitosanitari devono conservare, presso l'azienda, un registro dei trattamenti effettuati annotando, tra l'altro, entro 30 giorni dall'acquisto, la coltura trattata, la data del trattamento la relativa quantità impiegata e l'avversità che ha reso necessario il trattamento stesso.
3. Decreto 27 agosto 2004 concernente i limiti massimi di residui delle sostanze attive nei prodotti destinati all'alimentazione.
4. Decreti Ministero della Salute 15, 23 e 30 giugno 2005 relativi alla riclassificazione dei prodotti fitosanitari, pubblicati sul S.O. n. 161 alla G.U. 233 del 06.10.2005

Una corretta e puntuale applicazione a livello regionale delle citate normative costituisce, senz'altro, uno strumento di fondamentale importanza per razionalizzare l'utilizzo dei pr

odotti fitosanitari, anche attraverso una maggiore consapevolezza e sensibilità nei confronti dei rischi connessi al loro utilizzo.

Riguardo al consumo di fitofarmaci, i dati relativi ai quantitativi di fitofarmaci impiegati per ettaro di SAU, che forniscono una indicazione del grado di potenziale contaminazione del suolo dovuta all'applicazione di prodotti fitoiatrici, risentono, tuttavia, del diverso grado di intensificazione colturale che caratterizza i vari ambiti territoriali nelle singole province.

I dati congiunturali forniti dall'ISTAT per il quadriennio 2000-2004 indicano per l'Abruzzo una tendenza al decremento del consumo complessivo di fitofarmaci, attestato nell'ultimo periodo al di sotto dei 40.000 q.li. In controtendenza risultano le categorie degli erbicidi e dei prodotti biologici; l'incremento di utilizzo di formulati ad azione biologica risulta particolarmente significativo nelle province di Chieti e Teramo, nelle quali i quantitativi risultano più che quadruplicati.

Occorre comunque evidenziare che nella lettura dei dati relativi ai consumi di fitofarmaci occorre tener conto dei diversi ordinamenti colturali che caratterizzano i vari areali provinciali, nonché di numerosi altri fattori quali l'introduzione di fitofarmaci innovativi specificatamente studiati in funzione delle nuove aspettative di tutela ambientale e salubrità dei raccolti e caratterizzati da basse dosi di impiego per unità di superficie colturale difesa.

Da dati più generali si è in grado di indicare che, anche in Abruzzo ove il consumo di prodotti fitosanitari risulta notevolmente inferiore alla media nazionale, l'indicatore ha seguito la tendenza nazionale che vede una diminuzione di circa il 10% rispetto ai primi anni '90. E' importante, inoltre, sottolineare che in Abruzzo circa il 55 % del consumo totale di fitofarmaci è rappresentato da prodotti di sintesi mentre il 45% da sostanze più "naturali" come rame, zolfo, oli minerali ed insetticidi biologici. E' sicuramente un dato positivo se tali valori si confrontano con i dati nazionali attestati intorno al 61% per i primi e 39% per i secondi.

E' importante sottolineare che quanto sopra indicato è conseguenza di una tendenza alla "ottimizzazione" dell'impiego del mezzo chimico in agricoltura dovuto sostanzialmente a:

- progressiva introduzione di misure agro-ambientali Reg. CEE 2078/92 misura A1 prima e Reg.CE 1257/99 poi misure 2 e 3;
- adozione da parte della Regione Abruzzo di specifici **"disciplinari di produzione"**, predisposti dal Servizio Fitosanitario Regionale, d'intesa con l'Ufficio Agroambiente del Settore Agricoltura e resi pubblici attraverso pubblicazione sul BUR, recanti norme tecniche di difesa delle colture e controllo delle erbe infestanti, tenendo conto delle caratteristiche dei fitofarmaci in grado di assicurare la difesa delle produzioni e del loro impatto verso l'uomo e l'ambiente;
- progressivo utilizzo anche da parte di cooperative e associazioni di disciplinari di produzione, peraltro sempre più richiesti dalla grande distribuzione organizzata (GDO).
- Incremento di pratiche agricole innovative (difesa integrata e biologica)

Il tema in questione è costantemente all'attenzione della Commissione Europea con l'obiettivo di ridurre i rischi e l'uso dei prodotti fitosanitari, migliorare i controlli sull'utilizzo e la distribuzione dei fitofarmaci, ridurre i livelli di sostanza attiva nociva, in particolare sostituendo le sostanze più pericolose, promuovere l'uso di tecniche a basso apporto di fitofarmaci, mettere a punto un sistema trasparente di monitoraggio dei progressi compiuti

La definizione di piani nazionali per la riduzione dei rischi connessi all'uso dei prodotti fitosanitari costituisce uno dei pilastri dell'approccio comunitario per promuovere l'uso sostenibile dei fitofarmaci. Nel contesto di questo approccio, potrebbero essere riconsiderate anche le attuali "misure agro-ambientali" per le produzioni agricole garantendo che gli aiuti e l'accesso ai premi siano maggiormente vincolati al rispetto di requisiti ambientali, individuati in base ad obiettivi prefissati riguardanti, ad esempio aree preferenziali oppure l'input chimico della coltura.

N	MC	Descrizione	Stato	Tendenza
16	P	Fertilizzanti distribuiti per uso agricolo		-
Fonte		Copertura spaziale	Copertura temporale	
ISTAT, Dati congiunturali agricoltura e zootecnia		Regionale	2000-2003	

DESCRIZIONE DELL'INDICATORE

Distribuzione di fertilizzanti per uso agricolo

SCOPO

Presentare l'intensità d'uso di fertilizzanti

UNITÀ DI MISURA

Quintali per ettaro

anno	Regione o Provincia	TOTALE concimi minerali	TOTALE concimi organici	TOTALE concimi organici e minerali
2000	Abruzzo	1,93	0,73	2,66
2003	Abruzzo	1,96	0,51	2,47
2000	Chieti	3,67	1,58	5,25
2003	Chieti	3,88	1,06	4,93
2000	L'Aquila	0,42	0,15	0,57
2003	L'Aquila	0,37	0,13	0,50
2000	Pescara	3,15	1,63	4,78
2003	Pescara	3,15	1,29	4,44
2000	Teramo	2,28	0,44	2,72
2003	Teramo	2,00	0,21	2,21

Tab. 4.17 Fertilizzanti utilizzati per uso agricolo. Fonte: ISTAT

Nella categoria dei fertilizzanti sono incluse una vasta gamma di sostanze il cui utilizzo è finalizzato a migliorare le rese produttive delle coltivazioni agrarie; in particolare i concimi minerali apportano elementi chimici necessari per lo svolgimento del ciclo colturale; quelli organici, segnatamente il letame, apportano ulteriori benefici dovuti principalmente al miglioramento della struttura del terreno; sostanze correttive ed ammendanti migliorano le caratteristiche chimico fisiche dei terreni rendendole adatte allo sviluppo delle colture.

Come nel caso degli antiparassitari anche le sostanze fertilizzanti, soprattutto se impiegate in modo inappropriato ed in quantitativi esuberanti rispetto alle esigenze colturali, possono incidere negativamente sulle principali

matrici ambientali, in particolare suolo ed acqua. Il rischio è quello di produrre un accumulo di elementi nutritivi nel suolo ed un loro passaggio nelle acque superficiali e profonde. In particolare l'azoto, essendo scarsamente trattenuto dalle particelle del terreno, può facilmente essere lisciviato e trasferirsi in altri comparti.

Un primo elemento di razionalizzazione in questo settore è senz'altro rappresentato dal capillare ricorso a sistemi analitici i quali consentono di "pesare" opportunamente gli apporti in base alle esigenze colturali ed alle disponibilità rilevate nei singoli appezzamenti. Nella Regione Abruzzo all'ampia diffusione di laboratori privati si affianca l'attività del laboratorio di analisi terreni istituito dall'Agenzia Regionale di Sviluppo Agricolo.


Anche in questo settore la Politica Agricola Comunitaria è intervenuta con forza attraverso la propria strategia agroambientale mirata in larga parte a migliorare la sostenibilità dei sistemi agricoli, con l'obiettivo di indurre le aziende aderenti alle varie misure a ridurre gli apporti entro quantitativi massimi stabiliti per coltura.

In particolare per quanto riguarda i concimi azotati, nel 1991 la Comunità Economica Europea ha introdotto la Direttiva 1991/676/CEE, meglio nota come *Direttiva nitrati*, recepita in Italia con D. Lgs. N. 152/99, prevedendo numerose azioni da parte degli Stati Membri tra cui il controllo della qualità delle acque, la individuazione delle zone vulnerabili ai nitrati nonché la definizione di codici facoltativi di buone pratiche agricole e misure obbligatorie da attuare nelle zone valutate come vulnerabili.

In base ai dati del quadriennio in esame nella Regione Abruzzo il consumo di fertilizzanti/ha di SAU si colloca al di sotto della media nazionale.

Per tali valori valgono le stesse considerazioni effettuate nel capitolo relativo ai prodotti fitosanitari, vale a dire che il valore medio pesato sul totale della SAU non rende conto di particolari situazioni di elevata intensificazione colturale nelle varie province e del probabile rischio ambientale correlato.

A livello regionale la contrazione nel consumo totale di concimi organici e minerali, pari a circa il 9%, deve essere attribuita alla quota organica e non a quella minerale. Sempre dagli stessi dati contrazioni nell'apporto di concimi minerali/ha SAU si riscontrano nelle sole province di Teramo e L'Aquila. Nella provincia di Chieti gli apporti/ha SAU risultano circa doppi rispetto alla media regionale.

N	MC	Descrizione	Stato	Tendenza
17	D/R	Aziende Agricole che praticano l'Agricoltura biologica		-
Fonte		Copertura spaziale	Copertura temporale	
Direzione Agricoltura – Servizio gestione del territorio – Ufficio Agroambiente		Regionale	2000-2003	

DESCRIZIONE DELL'INDICATORE

Numero di aziende agricole che praticano agricoltura biologica

tiche agricole con basso impatto sull'ambiente.

UNITÀ DI MISURA

Ettaro

SCOPO

Valutare in ambito regionale la diffusione e la consistenza delle aziende che adottano pra-

Anno	Superficie biologica (b)	Superficie in conversione (c)	Superficie convenzionale (ch)	Totale superficie notificata	Totale superficie (b) + (c)
2001	6.796	3.519	1.096	11.411	10.315
2002	7.892	4.410	1.805	14.107	12.302
2003	5.890	12.073	1.684	19.647	17.963

Tab. 4.18 Superficie notificata ai sensi del Reg. CE 2092/91 – ettari. Direzione Agricoltura – Servizio gestione del territorio – Ufficio Agroambiente

Indirizzo produttivo	Abruzzo	L'Aquila	Teramo	Pescara	Chieti
Superficie convenzionale	1684	230	831	85	538
Superficie in conversione	12073	6209	2884	940	2040
Superficie biologica	5890	1413	3237	611	629
Superficie totale	19647	7852	6952	1636	3207
Superficie Reg CE 2091/92	17963	7.622	6121	1551	2669
Aziende di produzione	1128	149	302	206	505

Tab. 4.19 Ripartizione della SAU biologica in ettari e numerosità aziende, anno 2003. Direzione Agricoltura – Servizio gestione del territorio – Ufficio Agroambiente

Indirizzo produttivo	Cerealicolo	Orticolo	Frutticolo	Viticolo	Olivicolo	Floro-vivaistico	Colt. industriali	Foraggero	Zootecnico	Altro	Totale
Abruzzo											
Sup Reg CE 2091/92	4337	1283	393	1391	1303	3	193	3108	447	5505	17963
aziende	377	89	173	325	448	7	38	247	20	110	
Provincia di L'Aquila											
Sup Reg CE 2091/92	403	146	28	39	125	0	60	1451	383	4994	7.622
aziende	57	26	18	12	27	1	13	60	9	29	
Provincia di Teramo											
Sup Reg CE 2091/92	2416	1115	228	293	376	2	114	1331	27	219	6121
aziende	173	28	57	63	126	3	18	124	6	37	
Provincia di Pescara											
Sup Reg CE 2091/92	586	11	42	151	439	0	17	102	35	168	1551
aziende	68	16	27	43	111	1	6	34	4	24	
Provincia di Chieti											
Sup Reg CE 2091/92	932	11	95	908	363	1	2	231	3	124	2669
aziende	79	19	71	207	184	2	1	29	1	20	

Tab. 4.20 Ripartizione della SAU biologica regionale e provinciale per indirizzi produttivi e numerosità aziende, anno 2003. Direzione Agricoltura – Servizio gestione del territorio – Ufficio Agroambiente

L'agricoltura biologica rappresenta un modello di produzione sostenibile per il territorio che consente di ottenere prodotti animali e vegetali utilizzando tecniche rispettose della salute dell'uomo, della tutela dell'ambiente e del benessere degli animali. Le tecniche di coltivazione adottate privilegiano le pratiche di gestione piuttosto che il ricorso a fattori di produzione di origine esterna. In quest'ottica, i metodi colturali, biologici e meccanici vengono impiegati di preferenza al posto dei prodotti chimici di sintesi. In particolare escludono o riducono l'impiego di sostanze chimiche di sintesi (fertilizzanti e fitofarmaci), gestiscono gli allevamenti garantendo il benessere degli animali anche attraverso un adeguato carico di bestiame/ha, non utilizzano organismi geneticamente modificati.

Il metodo di produzione è stato codificato dal Reg. comunitario 2092/91; successiva-

mente i Reg. CE 2078/92 e 1257/99, garantendo sostegno economico all'azione, hanno costituito la spinta principale per lo sviluppo del metodo in oggetto.

I dati riferiti alle superfici biologiche coltivate in Regione nel triennio 2001-2003 e la relativa interpretazione eseguita dall'Ufficio Agroambiente del Settore Agricoltura attestano la continuità di crescita del comparto negli ultimi anni; al 31.12.2003 l'incidenza di SAU (Superficie Agricola Utilizzabile) biologica Regionale sul totale (502.980 ha) si attesta al 3,5% circa, ancora ben al di sotto del dato nazionale aggregato che è del 9% (dati del 5° censimento ISTAT), ma con una tendenza di crescita ben superiore alla media nazionale. La SAU indicata in tab. 2 interessa, al 31.12.2003, 1128 aziende di produzione con un incremento di questa categoria, rispetto al 2002, del 7,2%.

I dati indicano che il primato di operatori biologici spetta alla provincia di Chieti con il 45% circa del totale mentre, per quanto riguarda la SAU occupata da colture biologiche, le province de L'Aquila e di Teramo posseggono quote considerevoli della superficie interessata dai provvedimenti del Reg. CE 2991/92, pari rispettivamente al 42% e 34% del totale.

Analizzando la ripartizione della SAU biologica regionale per indirizzo produttivo, emerge l'importanza, nella Provincia de L'Aquila, delle classi foraggiere e altro, nella quale classe vengono ricomprese anche le superfici estensive (prati, pascoli).

Nella Provincia di Teramo appaiono predominanti gli indirizzi produttivi cerealicolo e foraggero.

Questo fenomeno è da imputarsi all'ingresso di nuove aziende nelle aree più marginali della Regione che inglobano, nella propria SAU aziendale, superfici a pascolo o foraggiere, condotte da sempre con metodi estensivi. Sempre nella Provincia di Teramo, ove l'incremento della SAU risulta di poco inferiore al 30% rispetto al dato del 2002, si evidenzia la rilevante quota di superficie a biologico nel comparto orticolo, tra l'altro anch'essa notevolmente incrementata rispetto al precedente anno 2002, dato che ancora una volta conferma della vitalità produttiva di questo comprensorio.

Quest'ultimo dato conferma l'ingresso nel sistema biologico di aziende nelle aree di maggior pregio produttivo, ubicate nel comprensorio industriale orticolo della costa rose-tana e di Giulianova dove insistono industrie di trasformazione di livello nazionale.

Nella Provincia di Pescara ed in quella di Chieti preminente permane il dato delle superfici arboree vitate e ad olivo; in provincia

di Pescara la SAU olivetata rappresenta il 28% circa di quella complessiva provinciale, in quella di Chieti la SAU vitata raggiunge il 34%. Questi dati, che confermano un modello di sviluppo del comparto biologico di questi comprensori legato alla valorizzazione di vino ed olio, si registrano in un quadro di crescita molto più contenuta (+7% per Pescara e +5% circa per Chieti per il dato aggregato di SAU biologica provinciale).

Lo stesso Ufficio Agroambiente del Servizio Gestione del Territorio del Settore Agricoltura rileva come anche in Abruzzo, come nel resto dell'Italia, sia evidente un cosiddetto fenomeno di "turnazione", per cui all'ingresso di nuovi operatori anche nelle aree più marginali della Regione fa riscontro un fenomeno consistente di fuoriuscita dal sistema produttivo biologico di strutture ubicate principalmente nelle aree costiere.

Tale fenomeno si rileva con il calo generalizzato, se raffrontato al 2002, delle superfici a vite (-9,4%), olivo (-14,6%) e frutteti (-4,1%).

Se è possibile affermare che l'adozione di questa pratica colturale abbia trovato nel sostegno economico pubblico (Reg Ce 2078/92 prima e 1257/99 in seguito) la spinta principale per il suo sviluppo in Regione, egualmente risulta evidente come la possibilità di fruire di agevolazioni per l'adozione di pratiche produttive rispettose dell'ambiente e della salute dell'uomo, non abbia favorito, sempre, un cambiamento stabile dell'assetto produttivo delle aziende coinvolte.

Terminato il quinquennio d'impegno legato alla contribuzione pubblica molte aziende abbandonano il sistema produttivo biologico per tornare con facilità, proprio per l'assenza di quei cambiamenti radicali appena citati, al sistema convenzionale.

Regione Abruzzo – Agenzia Regionale per i Servizi di Sviluppo Agricolo , "Atlante del territorio rurale abruzzese. Approfondimento aggiornato al 1996", 1998

Regione Abruzzo – Agenzia Regionale per i Servizi di Sviluppo Agricolo , "La riduzione dell'impatto ambientale zootecnico e il miglioramento della fertilità del suolo nel sistema agricolo compatibile" , a cura di Sergio Cappelli Servizio Produzioni zootecniche A.R.S.S.A.

Direttiva 91/676/CEE del Consiglio del 12 dicembre 1991 , "Disposizioni relative alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole".

Regolamento (CEE) N. 2092/91 del Consiglio del 24 giugno 1991 , relativo al metodo di produzione biologico di prodotti agricoli e alla indicazione di tale metodo sui prodotti agricoli e sulle derrate alimentari.

Regolamento (Cee) N. 2078/92 del Consiglio del 30 giugno 1992 , relativo ai metodi di produzione compatibili con le esigenze di protezione dell'ambiente e con la cura dello spazio rurale.

Decreto Legislativo n. 194 del 17 marzo 1995 , "Attuazione della Direttiva 91/414/CE in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari"

D.Lgs n. 152 del 11 maggio 1999 , "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e

recepimento della direttiva 91/271/Cee concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/Cee relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole".

Regolamento (Ce) N. 1257/99 del Consiglio del 17 maggio 1999 , sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del fondo Europeo agricolo di orientamento e di garanzia(FEOGA) e che modifica ed abroga alcuni regolamenti.

D.P.R. n. 290 del 23/04/01 , "Regolamento di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla vendita di prodotti fitosanitari e dei loro coadiuvanti".

Decreti Ministero della Salute 15, 23 e 30 giugno 2005 , "relativi alla riclassificazione dei prodotti fitosanitari" .

ISTAT , "5° Censimento generale dell'Agricoltura – Presentazione dei dati definitivi Abruzzo", 2000 – www.istat.it

ISTAT , "Statistiche sulla pesca e zootecnia", 2001 – www.istat.it

ISTAT , "Dati congiunturali agricoltura e zootecnia 2000-2003" - www.istat.it

Sito web , "www.istat.it"

Sito Web , "www.arssa.abruzzo.it"