



COMUNE DI RAPOLANO TERME



U. T. C.

AREA URBANISTICA

UFFICIO DEL PIANO STRUTTURALE

PIANO REGOLATORE GENERALE

P.S.

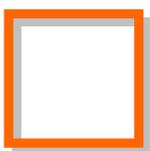
(PRG - art. 24 LR n. /95)

RELAZIONE AGRONOMO FORESTALE

DOTT. MONICA COLETTA

Elab. B2.2.7

luglio 2003



GRUPPO DI LAVORO:

DOTT. ARCH. MASSIMO VENTANI
DOTT. MICHELE BOCCI
DOTT. ARCH. ANDREA ENSOLI
DOTT. ARCH. RICCARDO STOLZUOLI
DOTT.SSA MONICA COLETTA
DOTT. AVV. FERDINANDO BIONDI
DOTT. ANTONIO MARIA BALDI
DOTT. FRANCESCO VENTANI
RAG. ANDREA MARCHINI
GEOM. MAURIZIO BROGI
GEOM. GRAZIANO PASQUI

PROGETTISTA RESPONSABILE COORDINATORE
PROGETTO INFORMATICO E SISTEMI GEOGRAFICI GIS
COMPETENZA PATRIMONIO EDILIZIO AREE APERTE
COMPETENZA CENTRI STORICI
COMPETENZA AGRONOMIC-FORESTALE
COMPETENZA GIURIDICA
COMPETENZA GEOLOGICA ED IDROGEOLOGICA
CONSULENZA GIS E CARTOGRAFIA STORICA
RICERCA ED ELABORAZIONE DATI STATISTICI
CONSULENTE UTC AREA EDILIZIA ASSETTO TERRITORIO
CONSULENTE UTC AREA LAVORI PUBBLICI (IMPIANTI TECNOLOGICI)

Comune di Rapolano Terme: gli aspetti agro-forestali del territorio rurale

La legge regionale 5/95 e gli atti di pianificazione territoriale sovraordinata che ne sono conseguiti (PIT e PTC), prevedono che in fase di elaborazione del Piano Strutturale, i Comuni acquisiscano le informazioni disponibili su **risorse naturali** (aria, acqua, suolo e sottosuolo, ecosistemi di flora e fauna) e **risorse essenziali** che comprendono oltre alle naturali anche le città, il sistema degli insediamenti, il paesaggio, i documenti materiali della cultura, i sistemi infrastrutturali e tecnologici. Inoltre devono essere verificate le tendenze in atto nei principali settori di attività al fine di poterne prevedere l'impatto sul territorio.

Il territorio rurale, nei suoi aspetti agroforestali, viene indagato sia in quanto risorsa sia in quanto settore di attività che esercita una pressione sulle altre risorse essenziali (aria, acqua, suolo, ecosistemi e paesaggio).

L'acquisizione delle informazioni sulle risorse si deve svolgere secondo un procedimento analitico ed oggettivo mentre la successiva fase di pianificazione deve tenere conto, da un lato degli **obiettivi strategici** formulati dall'Amministrazione in fase di avvio del procedimento di formazione del Piano strutturale, dall'altro degli elementi di criticità delle risorse.

Per quanto concerne gli ambiti presi in esame dalla presente relazione, gli obiettivi sono:

- Riqualficazione e specializzazione di alcuni settori agricoli (olivicolo e viticolo)
- Recupero e regolamentazione del patrimonio boschivo
- Recupero e riqualficazione del patrimonio edilizio sparso finalizzato all'uso turistico, residenziale, agriturismo.
- Gli altri obiettivi in quanto comportano trasformazioni del tessuto agroforestale e del paesaggio agrario.

La conoscenza dello stato delle risorse, delle tendenze e delle pressioni dei settori di attività costituisce una base imprescindibile per atti di pianificazione improntati su questi principi.

La Relazione che segue fornisce una sintesi dei dati che emergono dallo studio sullo stato del settore agro-forestale.

Relazione sull'evoluzione del settore agricolo e sull'uso del suolo agro-forestale

L'agricoltura è il settore primario di attività che più strettamente e diffusamente si lega al territorio adeguandosi alle potenzialità che questo può esprimere ma anche modificandolo per le esigenze tecniche degli operatori.

La sua diffusione consente anche quell'attività di presidio ambientale generalmente riconosciuta, tanto da costituire nel PIT (Art. 12) uno degli obiettivi generali per il territorio rurale ed un elemento di importanza strategica anche nei Piani di Sviluppo Locale dell'Agenda 2000.

L'Amministrazione di Rapolano Terme ha posto, tra i propri obiettivi strategici la valorizzazione di un'agricoltura di qualità, in particolare dell'olivicoltura tradizionalmente presente su questo territorio e della viticoltura che nell'ultimo decennio ha subito un processo di ristrutturazione tesa a migliorare la qualità delle produzioni locali.

Anche questo obiettivo è largamente condiviso dagli obiettivi del PIT e del PTC.

L'analisi del quadro conoscitivo si è basata su:

- 1) Censimenti generali dell'agricoltura del 1970, del 1982 e del 1990
- 2) Dati iscrizione aziende agricole alla Camera di Commercio
- 3) Dati iscrizione all'Albo Provinciale degli Imprenditori Agricoli ex L.R.T. 6/94
- 4) Uso del suolo: risultante da fotointerpretazione e dai sopralluoghi in campo svolti nell'anno 2000
- 5) Cartografia IGM e CTR 1:10.000 aggiornata
- 6) Monografie e pubblicazioni specialistiche.

Storia del territorio rurale

L'evoluzione storica delle attività agricole nel Comune di Rapolano è ben delineata nell'introduzione del libro di Giulio Pini su Casolari della Campagna senese¹.

L'analisi parte dal Periodo dei Comuni, durante il quale il territorio era suddiviso nelle comunità rurali di Serre, di Rapolano, di Armaiolo, di Poggio Santa Cecilia, di San Gimignano e Modanella ed esamina i principali fattori di sviluppo dell'insediamento sparso collegato con lo sviluppo organizzativo delle attività agricole e delle proprietà.

Nel '300 la Grancia di Serre, di proprietà dell'Ospedale di Santa Maria della Scala, era la seconda per importanza dopo Cuna fornendo elevati quantitativi di grano e vino che costituivano all'epoca le due principali produzioni del territorio.

Nella campagna rapolanese la presenza della vite era molto rilevante, in particolare nella Comunità di Rapolano, fino a tutto il 400 la vite era principalmente coltivata in coltura promiscua e nei trami venivano coltivati grano e cereali minori. La presenza dell'olivo viene registrata a partire dal '400 in particolare grazie agli incentivi dati dal Comune di Siena ai contadini piuttosto recalcitranti ad adottare questa coltura per il rapporto sfavorevole tra la durata dei contratti di mezzadria, normalmente breve, e i tempi di entrata in produzione dell'olivo che sono piuttosto lunghi.

Dal 1600 comunque si registrano produzioni rilevanti di olio che inizia a configurarsi come coltura concorrente alla vite per produttività e redditività.

La mezzadria e l'appoderamento a Rapolano

A fine trecento, con la crisi demografica determinatasi con le pestilenze, inizia un periodo in cui la manodopera aveva acquisito notevole valore ed i mezzadri aspiravano a trasformarsi in braccianti, ben remunerati.

Nel primo quattrocento, la rinnovata disponibilità di manodopera agricola riporta a grossi accorpamenti fondiari basati sul rapporto mezzadrile che si sviluppa e si afferma nel corso del 500 e del 600, in questo periodo le proprietà sono già strutturate in poderi, tutti condotti a mezzadria.

Il rapporto mezzadrile, pur evolvendosi nei secoli, costituirà anche in questa zona della Toscana il principale e più consolidato rapporto tra impresa e proprietà

¹

² Giorgetti, Giorgio: Le Crete senesi nell'età moderna : studi e ricerche di storia rurale, 1983

La struttura dell'economia toscana viene distinta da Giorgetti in un settore detto "La Toscana del Fiume", quella che gravita intorno al bacino dell'Arno, caratterizzata da un appoderamento intenso ed una vivace attività produttiva, e "l'altra Toscana", caratterizzata ancora dal un assetto latifondista, con densità di abitanti molto inferiore, basse rendite, bassi indici di attività economica².

Il territorio di Rapolano svolgeva un ruolo di cerniera tra queste due contrapposte realtà con connotazioni più tipiche della Toscana del fiume per dinamismo ed intensità delle attività produttive che non quelli dell'altra Toscana che si può far iniziare idealmente dall'area sud-ovest del territorio comunale dove iniziano le Crete Senesi. Il sistema economico dell'epoca era influenzato anche dalla vicinanza delle masse Senesi ad Ovest, e della Valdichiana ad Est.

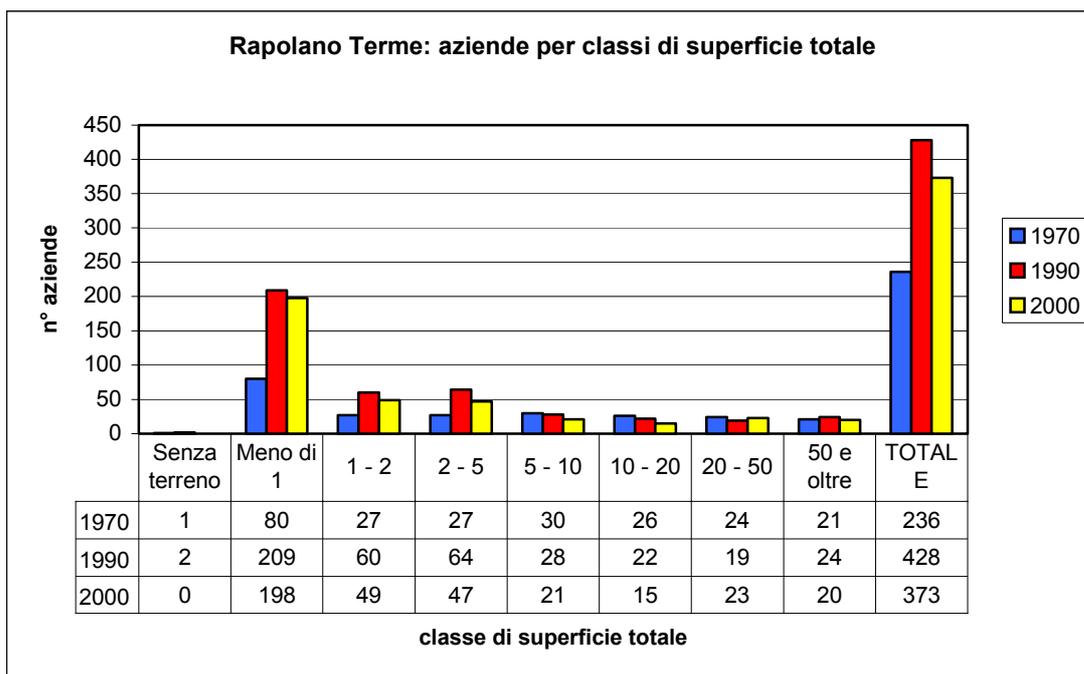
Le attività agricole dal 1970 ad oggi.

Le strutture aziendali

Dimensioni

La lettura dei dati dei censimenti generali dell'agricoltura, evidenzia nell'arco di un ventennio l'incremento dell'80% di aziende agricole che passano da 236 del 1970 alle 428 del 1990 riportandosi a 379 nel 2000. Il dato comunale non si allinea a quello provinciale in cui addirittura il numero di aziende regredisce sia pur del 3%.

La spiegazione di questa tendenza la troviamo nella dimensione delle aziende neocostituite, dal 1970 al 1990 le aziende di meno di un ettaro aumentano di 120 unità, quelle comprese tra 1 e 5 ettari aumentano di 50-70 unità, si assiste quindi ad una polverizzazione di alcune proprietà in microaziende, condotte a livello hobbistico o part-time, dotate in genere di scarsa efficienza economica. Tra il 1990 e il 2000 si assiste ad un lieve regresso del fenomeno che interessa in particolare aziende con Superficie Totale compresa tra uno e cinque ettari.



Fonte: Censimento generale dell'agricoltura 1970-2000

Nell'arco del periodo di riferimento (1970-1990) le aziende di dimensioni medie e medio grandi diminuiscono di pochissime unità.

E' interessante notare come nel 1990, 10 aziende coltivavano il 58% della SAU e 39 (SAU \geq a 10 ettari) avevano l'84% della SAU; nel 2000 il dato si consolida e 9 aziende detengono oltre il 60% e

37 oltre l'86%. Inoltre rispetto al dato provinciale le aziende con SAU maggiore di 50 ettari hanno una SAU MEDIA significativamente superiore.

Dall'analisi comparata dei dati emerge che sul territorio di Rapolano insistono poco più di 200 aziende dotate di un livello minimo di efficienza mentre le altre sono microaziende a conduzione familiare, prive o quasi di meccanizzazione, dedite ad attività orticole, all' allevamento di animali da cortile ed altri prodotti destinati ad autoconsumo; sovente le attività si svolgono nel resede dell'abitazione. La presenza di piccole e piccolissime aziende testimonia il forte rapporto che lega i residenti al territorio rurale.

Il livello di meccanizzazione può essere apprezzato dalla tabella che segue:

**Aziende che utilizzano i principali mezzi meccanici di uso agricolo
in proprietà per comune**

Dati non disponibili per i precedenti censimenti

F	censimento	TRATTRICI		MOTOCOLTIVATORI		Mietitrebbiatrici		APPARECCHI PER L'IRRORAZIONE E LA LOTTA ANTIPARASSITARI A		RACCOGLITRICI - TRINCIATRICI		
		Aziende	N. mezzi	Aziende	N. mezzi	Aziende	N. mezzi	Aziende	N. mezzi	Aziende	N. mezzi	
	1990	Rapolano terme	206	318	182	193	n.d.	n.d.	5	10	2	4
		TOTALE prov.	7.261	13.276	5.336	6.088	n.d.	n.d.	3.215	3.703	175	196
	2000	Rapolano terme	194	283	189	209	5	6	9	15	5	6
		TOTALE prov.	8171	14572	5378	6152	707	770	1.509	2.051	69	91

Notiamo che solo 206 aziende nel 1990 e 194 nel 2000 sono dotate di una trattrice, oggi indispensabile per la coltivazione "professionale" dei terreni.

Le tabelle che seguono forniscono indicazioni sulla dimensione aziendale rilevata dall'ISTAT; le tabelle complete (da TAB. 1 a TAB. 7) sono allegate in calce alla relazione.

Aziende per classe di superficie totale e comune (Aziende)

CLASSI DI SUPERFICIE TOTALE										
Censimento		Senza terreno agrario	Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 e oltre	TOTALE
1970	Rapolano Terme	1	80	27	27	30	26	24	21	236
	TOTALE PROV.		3031	2.040	3.174	2.516	2.020	1.487	1.204	15.472
1982	Rapolano Terme									0
	TOTALE PROV.									0
1990	Rapolano Terme	2	209	60	64	28	22	19	24	428
	TOTALE PROV.	19	3.683	2.305	3.143	1.933	1.395	1.299	1.322	15.099
2000	Rapolano Terme	0	198	49	47	21	15	23	20	373
	TOTALE PROV.	1	4.121	2.245	2.865	1.769	1.242	1.301	1.314	14.858

Superficie totale per classe di superficie totale delle aziende e comune (superficie in ettari)

CLASSI DI SUPERFICIE TOTALE										
Censimento			Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 e oltre	TOTALE
1970	Rapolano Terme		46	42	92	227	366	664	6.696	8.133
	TOTALE PROV.		1.841	3.227	11.003	18.607	29.044	46.560	243.864	354.146
1982	Rapolano Terme		N.D.							7.599
	TOTALE PROV.		N.D.							350.074
1990	Rapolano Terme		85	81	188	188	309	624	5.590	7.065
	TOTALE PROV.		1.725	3.131	9.840	13.265	19.219	41.059	259.198	347.439
2000	Rapolano Terme		81	68	147	140	224	757	4966	6.383
	TOTALE PROV.		2.200	3.206	9.185	12.396	17.397	42.347	246.255	332.986

Fonte: Censimento Generale dell'Agricoltura 1970, 1982, 1990, 2000.

Aziende per classe di superficie agricola utilizzata e comune (superficie in ettari)

Dati non disponibili per i precedenti censimenti

CLASSI DI SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA										
		Senza SAU	Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - e oltre	TOTALE
1990	Rapolano terme	11	263	50	49	16	16	13	10	428
	TOTALE prov.	621	4.812	2.171	2.842	1.648	1.125	1.023	857	15.099
2000	Rapolano terme	2	232	48	42	12	13	15	9	373
	TOTALE prov.	890	5153	2160	2449	1394	965	976	871	14.858

Superficie agricola utilizzata per classe di superficie agricola utilizzata delle aziende e comune (superficie in ettari)

CLASSI DI SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA										
censimento		Senza SAU	Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - e oltre	TOTALE
1990	Rapolano terme		97	69	150	108	236	422	1.513	2.595
	TOTALE prov.		2.082	2.990	8.993	11.404	15.562	32.173	122.241	195.445
2000	Rapolano terme	0	84	68	128	78	195	455	1.562	2.570
	TOTALE prov.	0	2.280	3.027	7.749	9.793	13.577	30.866	117.509	184.801

Elaborazione

sau media aziendale per classe di sau										
censimento		Senza SAU	Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - e oltre	TOTALE
1990	Rapolano terme	0,00	0,37	1,38	3,06	6,75	14,75	32,46	151,30	6,06
	TOTALE prov.	0,00	0,43	1,38	3,16	6,92	13,83	31,45	142,64	12,94
2000	Rapolano terme	0,00	0,36	1,42	3,05	6,50	15,00	30,33	173,56	6,89
	TOTALE prov.	0,00	0,44	1,40	3,16	7,03	14,07	31,63	134,91	12,44

Fonte: Censimento Generale dell'Agricoltura 1970, 1982, 1990, 2000

La forma di conduzione

Nel 1970 circa la metà delle 236 aziende dichiarate veniva condotta direttamente dal coltivatore: infatti 114 aziende erano gestite in conduzione diretta del coltivatore mentre 122 aziende avevano una conduzione in compartecipazione o con salariati.

Nel 1990 la forma di conduzione diretta con esclusiva o prevalente manodopera del coltivatore interessa 382 aziende, 21 aziende vengono condotte direttamente ma con prevalente manodopera extrafamiliare, 24 vengono condotte con salariati.

Nel 2000 si assiste ad una sostanziale tenuta delle aziende a conduzione familiare mentre le aziende con salariati o con manodopera extrafamiliare prevalente si riducono da 45 a 17, in controtendenza rispetto al periodo 1970-1990 ma in trend con quanto si rileva nella provincia di Siena ed in generale in Toscana tra il 1990 e il 2000 (le aziende che utilizzano manodopera extrafamiliare su scala regionale si riducono del 43,9 % nel decennio).

La modifica della struttura lavorativa aziendale che si osserva tra il 1970 ed il 1990 è dovuta alla fine dei rapporti mezzadrili ed all'affermarsi della conduzione del coltivatore diretto ex mezzadro.

La riduzione della manodopera salariata dal 1990 al 2000 si ritiene sia legata da un lato al miglioramento delle strutture e dell'efficienza aziendale in termini di manodopera impiegata, dall'altro alle nuove norme sul lavoro e la sicurezza dei lavoratori.

Si confermano con alcune specificazioni i dati relativi alle strutture aziendali.

Il 75% della superficie è detenuta da aziende con salariati o a conduzione diretta ma con l'ausilio di manodopera extrafamiliare.

La forma imprenditoriale

Il grado di "imprenditorialità" delle aziende agricole di Rapolano può essere misurato con la verifica incrociata dei dati del censimento con i dati derivanti dalla CCIAA (Iscrizione alla sezione speciale agricola) (Tab. n 2) e dell'Albo provinciale degli imprenditori agricoli tenuto ai sensi della L.R. 6/94.

Mentre il censimento ci fornisce dati strutturali importanti, i dati della Camera di Commercio, a cui dovrebbero iscriversi tutte le aziende con fatturato superiore a 5 milioni, ci consentono di individuare le aziende in cui l'attività agricola ha una rilevanza economica.

Comune di Rapolano Terme
Aziende nel settore agricolo

Indirizzo produttivo dell' azienda	Numero Aziende	Numero Dipendenti	Numero Indipendenti	Numero Proprietari	Numero totale di addetti
------------------------------------	----------------	-------------------	---------------------	--------------------	--------------------------

Azienda Agraria ad indirizzo generale, con varie attività	45	6	21	47	74
Azienda Agraria ed Agriturismo	8	7	5	4	16
Allevamento ovini e caprini	6	0	1	6	7
Allevamento api	1	0	0	1	1
Frangitura olive	1	0	0	0	0
Contoterzista	2	0	0	0	0
Allevamento polli	2	1	3	1	5
Allevamento bestiame	1	0	0	1	1
Viticultura	2	0	1	2	3
TOTALI	68	14	31	62	107

Fonte CCIAA Siena - 2000

Dai dati forniti dalla camera di Commercio emerge una popolazione occupata in agricoltura pari a poco più di 100 unità, impegnata in prevalenza in aziende a indirizzo produttivo misto, agricolo ed agrituristico e nell'allevamento degli ovicaprini.

Una stima del fabbisogno di tempo lavoro limitata alle sole attività agricole e basata sui dati dell'uso del suolo e di tempi medi / ettaro coltura e per capo in allevamento, indica la necessità di 130-140 addetti escludendo le attività silvicole e tutte le attività integrative (es. agriturismo) e di trasformazione dei prodotti.

L'Albo degli Imprenditori Agricoli a Titolo Professionale ex L.R. 6/94 ci consente di rinvenire tutte le aziende che hanno fatto ricorso, tra l'altro, a finanziamenti comunitari di tipo strutturale, che dimostrano quindi una propensione verso gli investimenti nel settore.

Le fonti citate forniscono indicazioni anche nominative sulle aziende "professionali".

Risultavano iscritti a tale albo al 31/12/2000, 42 aziende con sede nel territorio Comunale.

Il limite della fonte è che possono essere omesse, ed effettivamente si riscontra che sono, le aziende che hanno la sede legale in altro comune.

La fonte CCIAA è aggiornata all'aprile 2000 mentre l'Albo IATP ex L.R. 6/94 è aggiornata al 31.12.2000. Si tratta quindi di due fonti attendibili e omogenee per data di emissione.

Dall'analisi comparata dei dati si evince che le aziende di rilievo sono comprese tra le 70 e le 80 unità (alcune aziende risultano iscritte ad uno solo degli elenchi esaminati).

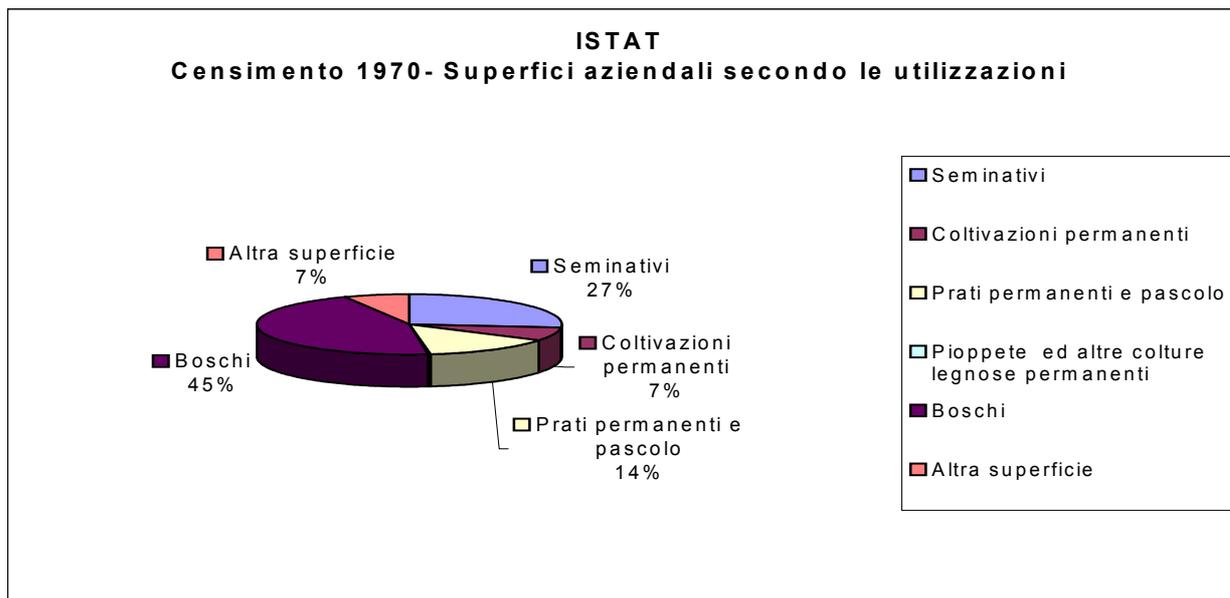
Tra queste aziende alcune hanno dipendenti, mentre la maggior parte sono a conduzione diretta con gestione prevalentemente familiare.

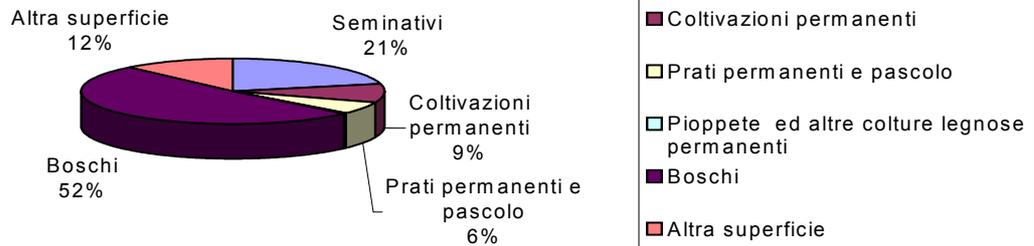
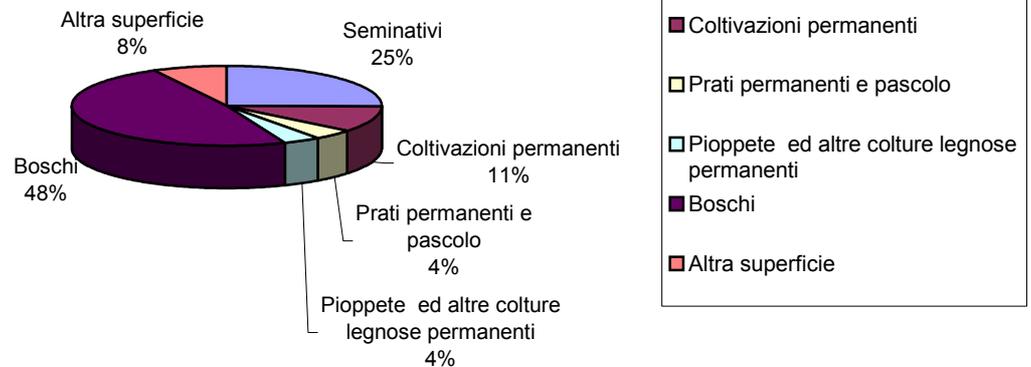
Gli orientamenti produttivi ed i metodi di produzione

L'analisi e valutazione degli orientamenti produttivi oltre ai dati di censimento, si basa sui sopralluoghi svolti in diversi periodi dell'annata agraria.

Per le colture erbacee gli ordinamenti colturali sono anche legati alla successione delle colture ed anche all'andamento delle attività zootecniche: su base censuaria si osserva una discreta riduzione dei seminativi destinati a cereali e dei prati-pascoli mentre le colture permanenti (legnose) incrementano leggermente. Nei piani del Sentino la coltura irrigua di maggiore rilievo è il mais coltivato sia per granella che per produrre insilato.

A Rapolano, fino al 1970 le colture legnose significative erano la vite e l'olivo, a queste si sommano oggi anche altre colture frutticole presenti nell'area di Poggio Santa Cecilia.

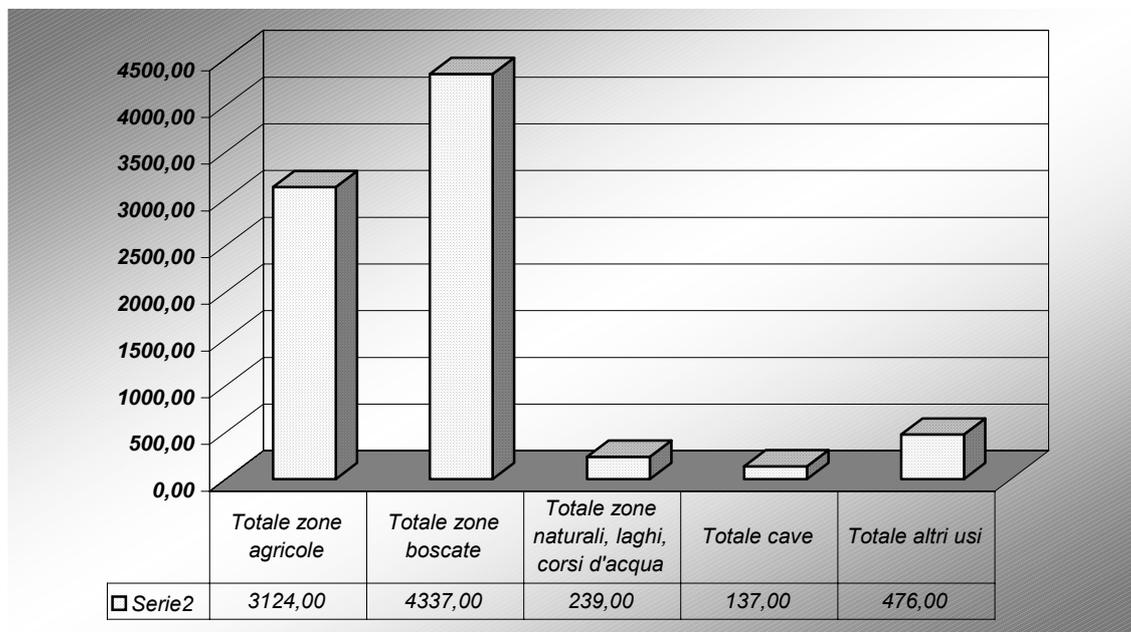


ISTAT Censimento 1990 : superfici aziendali secondo le utilizzazioni**Censimento 2000 : superfici aziendali secondo le utilizzazioni**

L'uso del suolo si sposta sulle colture legnose permanenti che passano dai 636 ettari del 1990 ai 673 ettari del 2000, vi è un lieve recupero dei seminativi, probabilmente derivante dalla cessazione del set-aside, ed un significativo aumento degli impianti di arboricoltura da legno che risente dei finanziamenti erogati nella seconda metà degli anni 90, col Regolamento CEE 2080/92.

La carta dell'uso del suolo, Tav. 3.4 è riferita alla situazione rilevata nell'anno 2000 e indica la seguente situazione:

Statistiche dalla Carta dell'uso del suolo (TAV. A 3.4)



Di seguito si riportano in dettaglio gli usi di suolo che rientrano nelle 5 macrocategorie.

USO DEL SUOLO:	Superficie in ettari %/totale	
Zone agricole		
Arboricoltura da legno	104,09	1,25%
Frutteto	92,54	1,11%
Oliveto promiscuo	85,81	1,03%
Oliveto specializzato	369,34	4,44%
Oliveto-vigneto	33,64	0,40%
Pascoli, tare e incolti	112,60	1,35%
Seminativi	2095,29	25,20%
Vigneto promiscuo	4,53	0,05%
Vigneto specializzato	215,95	2,60%
Zone agricole periurbane miste	10,58	0,13%
TOTALE ZONE AGRICOLE	3.124,36	37,58%

USO DEL SUOLO : ZONE BOScate	Superficie in ettari	%/totale
Bosco a prevalenza di castagno	16,65	0,20%
Bosco a prevalenza di cerro	483,87	5,82%
Bosco a prevalenza di leccio	401,37	4,83%
Bosco a prevalenza di roverella	240,23	2,90%
Bosco di latifoglie prevalenti con conifere	132,98	1,60%
Bosco misto di latifoglie	2.634,56	31,69%
Bosco misto di latifoglie su area calanchiva	27,04	0,33%
Bosco a prevalenza cerro su area calanchiva	15,46	0,19%
Bosco a prevalenza roverella su area calanchive	1,64	0,02%
Macchia arborea	119,61	1,44%
Pinete mediterranee	263,71	3,17%
TOTALE	4.337,11	52,18%

USO DEL SUOLO: ZONE NATURALI, LAGHI E CORSI D'ACQUA	Superficie in ettari	%/totale
Aree calanchive	85,66	1,03%
Aree diga	5,88	0,07%
Fiume Ombrone	2,05	0,02%
Laghi	51,40	0,62%
Vegetazione ripariale, siepi e formazioni lin	93,84	1,13%
TOTALE	238,83	2,87%

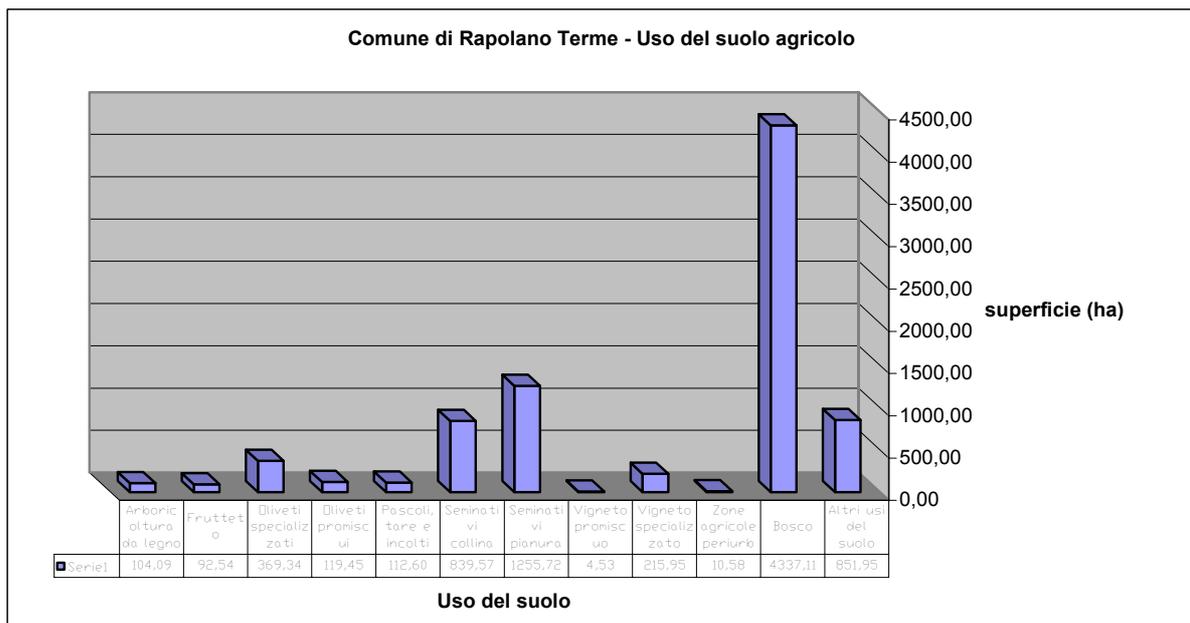
USO DEL SUOLO: CAVE	Superficie in ettari	%/totale
Cava attiva	98,27	1,18%
Cava dimessa	19,48	0,23%
Ravaneto	19,57	0,24%
TOTALE	137,32	1,65%

USO DEL SUOLO: ALTRI USI	Superficie in ettari	%/totale
Area termale	6,95	0,08%
Attrezzature di interesse comune	3,29	0,04%
Attrezzature sportive	3,41	0,04%
Edificato sparso e aree pertinenziali	85,19	1,02%
Insedimenti produttivi industriali e artigianali	3,69	0,04%
Produttivo	44,86	0,54%
Residenza	76,62	0,92%
Strada asfaltata	53,89	0,65%
Strada in cantiere	5,56	0,07%
Strada sterrata	144,30	1,74%
Turistico recettivo	7,67	0,09%
Verde pubblico	6,84	0,08%
Viabilita'	26,94	0,32%
Discarica	6,59	0,08%
TOTALE ALTRI USI	475,80	5,72%
TOTALE COMPLESSIVO	8.313,42	100,0%

Si tenga conto che la zona militare, non rilevabile e la cui area risulta pari a 153.88.96 ettari (dal limite di zona di censura militare risultante da CTR 1:10.00) ed è stata classificata zona boscata.

In linea generale si evidenzia una sostanziale coerenza con i dati di censimento, si conferma l'aumentato interesse per le colture legnose tradizionali, vite ed olivo, infatti negli ultimi anni si registrano sia nuovi impianti di vigneto ed oliveto che il recupero di oliveti in fase di abbandono. Inoltre è stato aperto un frantoio pubblico ad Armaiolo.

Un nuovo fenomeno è costituito dagli oltre 100 ettari di impianti di arboricoltura da legno che si sostituiscono ai seminativi con obiettivo beneficio per l'ambiente. Si riporta nel dettaglio l'uso del suolo agricolo aggregando gli altri usi nelle due categorie Bosco, Altri Usi del suolo)



La vegetazione ripariale, le siepi ed i boschetti evidenziati sono quelli di spessore apprezzabile tramite fotointerpretazione: il territorio è discretamente dotato di questi corridoi vegetazionali sui quali si ritiene opportuno effettuare un continuo monitoraggio incentivando l'ampliamento delle fasce riparie.

La viticoltura

Il censimento 1990 indica solo 12 aziende che destinano la produzione a vini DOC o DOCG; preme rilevare però che queste 12 aziende detengono oltre il 50% della superficie vitata del comune. Nell'arco del periodo 1970-1990 non si evidenzia un incremento delle superfici vitate che si aggirano intorno ai 245 ettari.

Dall'analisi dell'uso del suolo fatta su fotointerpretazione di documenti del 1994 e sopralluoghi a terra risultano vigneti per 216 ettari, 211 in coltura specializzata e 5 in coltura promiscua oltre a 34 ettari di oliveti vigneti. E' quindi confermato il dato dei censimenti.

Se si considera il normale avvicendamento dei vigneti si può dire che la superficie vitata è stazionaria. Nelle grandi aziende, detentrici di circa il 50% del patrimonio viticolo si osserva però un rinnovo dei vigneti con tecniche di impianto più idonee a vini di qualità.

Vino da tavola prodotto in provincia di Siena per comune. Anni 1995/96-2000/01 (Valori in ettolitri)

COMUNI	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
Rapolano Terme	359	368	227	260	322	202
Provincia di Siena	65.893	65.066	53.541	59.808	54.013	47.452

Vino a IGT prodotto in provincia di Siena per comune. Anni 1995/96-2000/01 (Valori in ettolitri)

COMUNI	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
Rapolano Terme	924	1.136	632	576	929	660
Provincia di Siena	144.766	124.300	97.967	142.611	129.237	122.416

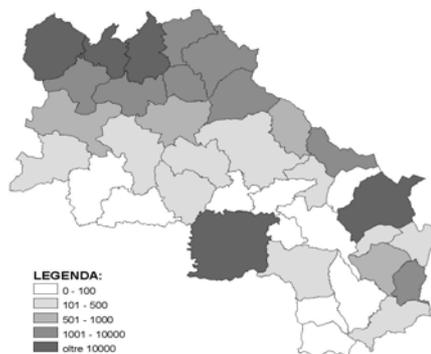
Vino a DO prodotto in provincia di Siena per comune. Anni 1995/96-2000/01 (Valori in ettolitri)

COMUNI	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
Rapolano Terme	3.100	3.784	2.382	2.764	2.285	2.500
Provincia di Siena	549.646	566.536	523.214	605.100	581.598	579.857

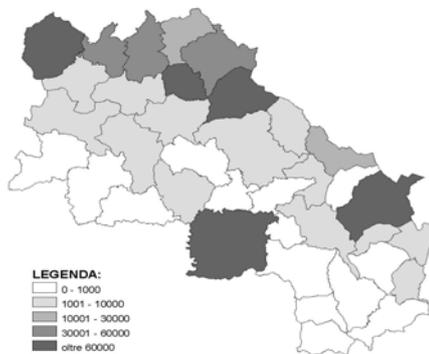
Totale vino prodotto in provincia di Siena per comune. Anni 1995/96-2000/01 (Valori in ettolitri)

COMUNI	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01
Rapolano Terme	4.383	5.288	3.241	3.600	3.536	3.362
Provincia di Siena	760.305	755.902	674.722	807.519	764.848	749.725

Fonte CCIAA e Finsiel. Osservatorio Provinciale - Produzione in hl di vino IGT per comune. Provincia di Siena – Anno 2000/2001



Osservatorio Provinciale – Produzione in hl di vino DO per comune. Provincia di Siena – Anno 2000/01



Dal punto di vista viticolo il territorio di Rapolano si caratterizza come medio produttore di uve e vini IGT e modesto produttore di vini DO su scala provinciale: si tratta di un Comune “emergente” : l’espansione del settore vitivinicolo sarà legata sia al trend dei vini rossi toscani che alla capacità delle aziende locali di differenziare il loro prodotto.

L’olivicoltura

L’olivicoltura di Rapolano è orientata verso la produzione dell’olio; diverse iniziative da parte del Comune e delle Associazioni dei produttori hanno teso in questi ultimi anni a valorizzare l’immagine di un prodotto per il quale il territorio è indubbiamente vocato.

Rapolano aderisce all’Associazione Città dell’Olio

Dalla tavola dell’uso del suolo riferita all’anno 2000 si rilevano circa 86 ettari di oliveto promiscuo e 369 ettari di oliveto specializzato.

Gli oliveti promiscui erano un tempo associati alla coltivazione della vite e del frumento: oggi si tende ad estirpare la vite e, se le condizioni lo consentono, infittire gli oliveti.

E’ in atto inoltre il recupero di oliveti abbandonati.

La frutticoltura

Se si escludono piccoli frutteti familiari si tratta di una attività limitata all’Azienda Agricola di Poggio Santa Cecilia che nei Piani del Sentino coltiva oltre 90 ettari tra susini e peri.

Gli allevamenti

Il settore può essere valutato solo da una lettura comparata dei dati dei censimenti sia per la zootecnia che sulle foraggere.

La superficie destinata a foraggiere passa da 494 ettari coltivati nel 1970 in 80 aziende, a 165 ettari circa coltivati in 22 aziende. La minore superficie foraggera è indicativa sia di una contrazione degli allevamenti che di una diversa formulazione del pasto degli animali, con maggiore utilizzazione di alimenti concentrati ed eliminazione o sensibile riduzione del fresco. Nel 1970 buona parte delle aziende con allevamento erano poderi a conduzione mezzadrile dove il bestiame veniva utilizzato anche per autoconsumo e si allevavano comunque pochi capi.

Nel 1970 il comune contava 67 aziende con 892 bovini mentre nel 90 ne sono segnalate 14 con 627 capi. L'azienda più significativa da questo punto di vista è San Gimignano dove vengono allevati bovini da carne.

Non abbiamo indicazioni della consistenza di ovini nel 1970 mentre nel 90 sono segnalate 13 aziende con 2119 capi complessivi di razza sarda, forte produttrice di latte. Nel 2000 si rileva una notevole contrazione delle aziende (da 13 a 5) e del numero di capi in allevamento (da 2119 a 859).

La suinicoltura è attuata da 28 aziende con 189 capi. Non si tratta di attività significativa sul territorio.

Gli allevamenti avicoli interessano 199 aziende con 114.000 capi (il 25% del totale provinciale) ma sappiamo che a parte i piccoli allevamenti per autoconsumo solo due erano nel 2000 gli allevamenti di rilievo (Scali Gennaro e Monte Martino).

L'allevamento avicolo Scali è recentemente cessato.

Le utilizzazioni forestali

I boschi di Rapolano coprono oltre il 52% della superficie totale, sono governati prevalentemente a ceduo, e spesso coniferati. Non esistono boschi di alto fusto se si eccettuano alcuni boschi di conifere di limitata entità, una parte del bosco di San Paterno, il bosco di lecci del Podere Santa Maria ed i boschi di Poggio Santa Cecilia che di fatto costituiscono un Parco Inglese in abbandono e non un bosco vero e proprio.

Delle diverse tipologie forestali si dirà più diffusamente nel paragrafo dedicato a questo argomento nella Relazione ambientale.

L'agriturismo

Come in tutta la Provincia di Siena l'agriturismo è in forte espansione anche a Rapolano. Nell'anno 2000 si registravano 9 aziende agrituristiche. Le presenze sono più che triplicate nel periodo 98/2000

passando da 1636 a 5213. La permanenza degli agrituristi è stata stimata mettendo in rapporto le presenze con gli arrivi e si aggira intorno ai 7 giorni. L'agriturismo come si è evidenziato, porta il turista su circuiti alternativi di rilevanza paesaggistica ed è sinergico con le altre attività ricettive. Costituisce inoltre un incentivo al recupero del patrimonio edilizio esistente specie se a destinazione residenziale ed una utile diversificazione delle attività.

Per dati più approfonditi e per verificare il rapporto tra agriturismo ed altre attività ricettive si veda il capitolo B2.2.3 Dati statistici generali.

Le tendenze in atto nel settore agricolo

La tendenza in atto nel settore agricolo nel Comune di Rapolano riflette quella del resto del territorio della provincia di Siena. Dal punto di vista delle colture si tenderà ad incrementare quelle che danno luogo a produzioni tipiche di alta qualità e quindi l'olivicoltura e la viticoltura.

Più complessa la previsione sui seminativi: da un lato sappiamo che i contributi di integrazione al reddito erogati dalla UE stanno già oggi riducendosi e questo fa prevedere una contrazione delle superfici coltivate a seminativo e comunque una differenziazione e qualificazione delle produzioni agricole, dall'altro osserviamo anche sul territorio di Rapolano la rimessa a coltura di terreni marginali. Sul destino delle colture annuali peserà senz'altro la capacità di diversificazione delle produzioni, puntando su elevata qualità, marchio di provenienza e garanzie ai consumatori.

Da seguire con attenzione l'eventuale intensificazione del consumo di concimi e fitofarmaci per aumentare le rese in condizioni di contributi decrescenti.

Questa tendenza dovrebbe essere contrastata dagli incentivi erogati per il sostegno di pratiche agricole ecocompatibili quali l'agricoltura biologica e l'agricoltura a bassa intensità di uso di concimi e fitofarmaci.

Per quanto riguarda gli allevamenti l'ovicoltura da latte potrebbe aumentare per la particolare immagine di cui godono i prodotti caseari derivati mentre le altre produzioni zootecniche potranno al limite mantenersi stabili. L'allevamento degli ovini e le sue potenzialità di sviluppo sono basati sulla capacità delle aziende di investire, strutturarsi adeguatamente (A Rapolano sono di aziende prevalentemente a conduzione familiare) in particolare per le operazioni di mungitura, conservazione e trasformazione del latte.

Per la zootecnia, in questo periodo, la grande opportunità è offerta dalla diversificazione verso le produzioni biologiche di alta qualità, particolarmente ricercate dal mercato.

Uno dei fattori limitanti allo sviluppo dell'allevamento di ovini da latte potrebbe essere la dimensione delle aziende dotate di capacità tecnica.

Le interazioni tra agricoltura ed ambiente

Alle interazioni tra agricoltura ed ambiente, è stata dedicata una Carta di sintesi elaborata utilizzando le seguenti fonti:

Carta di uso del suolo agroforestale 1: 10.000 di quadro conoscitivo

CTR 1:10.000

Volo AIMA 94/96 fornito dal S.I.T.

Inventario Forestale Regionale

Sopralluoghi di verifica

Si tratta di una carta derivante da una rielaborazione dei dati dell'uso del suolo in chiave ambientale. L'operazione di sintesi è stata ottenuta accorpendo le varie tipologie di uso del suolo per gruppi omogenei rispetto a parametri di rilevanza ambientale come sotto specificati.

CLASSIFICAZIONE IN BASE ALL'IMPATTO AMBIENTALE DELLE COLTURE

I suoli agrari sono stati classificati sulla base del livello potenziale di impatto ambientale delle colture agrarie condotte con tecniche produttive ordinarie. L'impatto è stato quantificato in base ai seguenti fattori:

- 1. Livelli di impiego di concimi e fitofarmaci utilizzati con le ordinarie tecniche di coltivazione per il tipo di colture (alto =1, medio =2, basso= 3),**
- 2. tecnica e periodicità delle lavorazioni;**
- 3. intensità di sfruttamento del terreno da parte delle colture(alto =1, medio =2, basso= 3),**
- 4. capacità di difesa idrogeologica del terreno (alta = basso impatto=3, media=2, bassa=alto impatto=1)**

Le colture erbacee sono state classificate:

- a alto impatto (attribuito valore impatto 1) nell'area del Sentino e dell'Ombrone (seminativi di pianura potenzialmente irrigabili)
- a medio impatto (attribuito valore impatto 2) le colture erbacee su tutte le altre aree
- a basso impatto ambientale (pascoli)

Le colture arboree sono classificate come segue

- Colture Arboree ad alto impatto (attribuito valore impatto 1): vigneti e frutteti specializzati

- Colture Arboree a medio impatto (attribuito valore impatto 2):oliveti specializzati. L'olivo è una coltivazione che richiede modesti interventi con fitofarmaci, una distribuzione localizzata di concime, lavorazioni superficiali e spesso si opta per l'inerbimento dall'autunno alla primavera.
- Colture Arboree a basso impatto (attribuito valore impatto 3): oliveti e vigneti promiscui, impianti di arboricoltura da legno– Si tratta di coltivazioni in cui è modesto l'apporto di concimi e fitofarmaci e che non subiscono pesanti lavorazioni periodiche. Sovente si ricorre all'inerbimento o alla coltivazione di piante da foraggio nei tramiti.

		Capacità di difesa del suolo		
		ALTA	MEDIO-BASSA	BASSA
Impiego di concimi e fitofarmaci	ALTO		Frutteti e vigneti specializzati	Coltivazioni erbacee in terreni irrigui di pianura
	MEDIO	Oliveti specializzati		Coltivazioni erbacee in terreni di collina
	BASSO	Oliveti promiscui e vigneti Impianti di arboricoltura da legno	Pascoli	

Basso impatto ambientale: Oliveti Promiscui, Oliveti Vigneti, Arboricoltura da legno, Pascoli.

Medio Impatto: Seminativi di collina e Oliveti Specializzati

Alto impatto: Frutteti e Vigneti specializzati e seminativi di pianura

Boschi produttivi

Le formazioni e tipologie forestali variabili per componente floristica e per struttura assumono importanza da un punto di vista ambientale e paesaggistico perché incidono direttamente sulla diversificazione del paesaggio stesso, la sua tutela idrogeologica, la sua potenziale destinazione verso attività di produzione, protezione, attività turistico ricettive ricreative e sociali.

Dal punto di vista ambientale la tematica dei boschi viene ripresa nella relazione ambientale.

SPAZI APERTI di INTERESSE NATURALISTICO

Nell'ambito della redazione della carta di uso del suolo sono stati evidenziate quelle formazioni che non possono essere ricondotte ad una vera e propria tipologia forestale (per dimensioni, Forma, componente

floristica) ma che assumono un alto valore ecologico a livello del paesaggio e che quindi sono state riportate anche nella carta ambientale.

Sono quindi individuati i corridoi ecologici, siepi, boschetti isolati e la vegetazione ripariale.

Aree di interesse naturalistico ma anche paesaggistico sono i calanchi che sono stati evidenziati. Tali aree sono state delimitate mediante le foto aeree e con l'ausilio delle delimitazioni effettuate da un punto di vista geologico. Tuttavia i calanchi risultano delimitati solo nelle parti chiaramente riconoscibili come tali e quindi dal caratteristico aspetto di area erosa. Le formazioni vegetali anche se su area calanchiva sono state rilevate come tali con la specifica "in area calanchiva" (vedi boschi)

Operatori biologici

Per quanto riguarda i metodi di produzione, tramite l'elenco regionale dei produttori biologici è stato possibile individuare tutti i produttori in regime di conversione, le aziende miste o interamente biologiche che a Rapolano sono pari a 4 (10% del totale), tutte iscritte all'Albo degli operatori professionali (dati aggiornati al 31.12.99).

L'utilizzazione di metodi di produzione a basso impatto, biologici o comunque di lotta integrata, sta avendo larga diffusione ed è ragionevole ritenere che avrà ampia diffusione anche a Rapolano.

Indicatori di stato

Sau media per azienda e ripartizione delle aziende per classi di sau

Superficie totale per azienda: Censimenti

N° aziende agricole : Censimento

N° aziende faunistico venatorie ed agrituristico venatorie

Qualità delle colture/ Totale SAU in %; (Colture irrigue + Frutteti e Vigneti)/ Totale SAU

Forme di conduzione aziendale %

Parco mezzi meccanici azienda: N° Mezzi/ Azienda

N° aziende agrituristiche

N° posti letto in aziende agrituristiche

N° presenze in aziende agrituristiche

N° operatori biologici

N° aziende che aderiscono a programmi agroambientali

N° deruralizzazioni / anno

Contributi PAC seminativi e zootecnia

Indicatori di pressione

Sau media per azienda e ripartizione delle aziende per classi di sau: la ulteriore riduzione può determinare un fabbisogno di nuovi edifici rurali

Superficie totale per azienda ((per valutare eventuali fenomeni di frazionamento o accorpamento)

Variazione % n° aziende: Censimento 2000 = BASE 100

Variazione % n° aziende faunistiche ed agrituristico venatorie : Anno 2000= BASE 100

Variazione % delle colture e dei rapporto colture ad alto impatto/ altre colture: Censimento 2000 = BASE 100

Variazione % delle aziende condotte con salariati Censimento 2000 = BASE 100

Variazione consistenza parco mezzi meccanici: Censimento 2000 = BASE 100

Variazione aziende agrituristiche: Dati comunali definitivi anno 2000= BASE 100

Variazione posti letto in aziende agrituristiche: Dati comunali definitivi anno 2000= BASE 100

Variazione presenze in aziende agrituristiche: Dati comunali definitivi anno 2000= BASE 100

Variazione operatori biologici: elenco regionale 1999= BASE 100

Variazione aziende che adottano programmi agroambientali: Anno 2000= BASE 100

Variazione % deruralizzazione: Anno 2000 = base 100

Indice variazione contributi PAC seminativi e zootecnia

Note alla Carta dell'Uso del suolo (Tav. 3.4)

Carta dell'uso del suolo agro-forestale 1:10.000

La carta dell'uso del suolo Agricolo/Forestale costituisce, insieme a quella ambientale, il documento cartografico fondamentale del quadro conoscitivo per quanto riguarda il settore esaminato.

La carta di uso del suolo descrive l'utilizzazione del territorio e per questo motivo richiede alcune valutazioni da parte dei vari componenti del gruppo di lavoro.

E' stata elaborata utilizzando gli elementi forniti da:

- 7) CTR 1:10.000
- 8) Volo AIMA 94/96 fornito dal S.I.T.
- 9) Sopralluoghi di verifica

La versione definitiva è integrata con la perimetrazione dei centri urbani da parte dei tecnici competenti, la perimetrazione delle aree calanchive da parte del geologo. Il territorio comunale è stato interamente classificato nelle seguenti categorie:

1) VIGNETI

vigneto specializzato	Vs
vigneto promiscuo	Vp

La distinzione in vigneti promiscui e specializzati è un indice del tipo di viticoltura che viene fatta a Rapolano. E' stato così possibile avere alcune statistiche significative (dimensioni medie/ massima estensione di appezzamenti vitati etc)

2) OLIVETI

oliveto specializzato	Os
oliveto promiscuo	Op

L'olivicoltura a Rapolano Terme costituisce una delle attività agricole più rilevanti. Come per la viticoltura sono state distinti i promiscui dagli specializzati.

3) SEMINATIVI

Seminativo	S
------------	---

Nella carta dell'uso del suolo i seminativi sono stati accorpati in un'unica voce.

In realtà abbiamo distinto tra Seminativi di pianura e seminativi di collina per dare una indicazione di massima, sul tipo di specie erbacee coltivabili.

4) BOSCHI

Bosco	B
-------	---

Il bosco, che copre oltre 4000 ettari di superficie, è la forma di utilizzazione di suolo più rilevante e diffusa del territorio comunale.

Nella carta di uso del suolo il bosco viene considerato come un'entità unica mentre nel database correlato e nella Carta della Copertura Forestale Tav. 6.1 viene suddiviso nelle seguenti categorie:

Bosco a prevalenza di castagno
 Bosco a prevalenza di cerro
 Bosco a prevalenza di leccio
 Bosco a prevalenza di roverella
 Bosco di latifoglie prevalenti con conifere
 Bosco misto di latifoglie
 Bosco misto di latifoglie su area calanchiva
 Bosco a prevalenza cerro su area calanchiva
 Bosco a prevalenza roverella su area calanchive
 Macchia arborea
 Pinete mediterranee

5) FRUTTETI

Frutteto F

L'utilizzazione a frutteto è stata prevista per il peso che assume la coltivazione nell'azienda agricola di Poggio Santa Cecilia. Non vi sono altre realtà di rilievo nel contesto comunale e gli alberi da frutto sono altrove utilizzati prevalentemente per uso familiare.

6) PASCOLI

Pascolo, incolti e tare P

Sono considerate pascoli tutte quelle aree che non risultano coltivate, non sono classificabili come bosco, tra queste rientrano aree marginali ed aree non chiaramente riconducibili alle altre voci della carta di uso del suolo.

7) ARBORICOLTURA DA LEGNO

Arboricoltura da legno AL

E' stata rilevata quasi esclusivamente dai sopralluoghi, si tratta infatti di interventi realizzati su seminativi e finanziati con il Reg. CEE 2080/92 dal 95 in poi. Si può considerare un indicatore di trend.

8) ZONE AGRICOLE PERIURBANE

zone agricole periurbane miste ZAPm

Si considerano zone agricole periurbane quelle aree, confinanti con i centri urbani, ad utilizzazione agricola mista, con presenza di orti, vite ed olivo coltivati in coltura promiscua.

9) EDIFICI EXTRAURBANI ED AREE PERTINENZIALI

Per la carta d'uso del suolo la perimetrazione degli edifici ed aree pertinenziali è stata fatta tramite fotointerpretazione degli edifici extraurbani, aree di pertinenza e viabilità di servizio.

Il perimetro risulta indicativo.

Rientrano nella categoria tutti gli insediamenti extraurbani (es.insediamenti agricoli, artigianali o industriali, residenziali extraurbani

10) AREE TERMALE**A****11) ZONE URBANE**

Area urbana

AU

Il perimetro delle zone residenziali /urbane è stato fornito dai competenti membri del gruppo di lavoro.

12) CALANCHI

Area calanchiva

AC

Le aree calanchive, non suscettibili di utilizzazioni agroforestali sono state perimetrate utilizzando i perimetri forniti dal Geologo, la CTR e la fotointerpretazione. In particolare, per l'uso del suolo, la porzione di calanco coperta da vegetazione arborea è stata classificata bosco mentre l'area scoperta soggetta ad erosione è stata considerata calanco.

13) CAVE

La perimetrazione delle cave attive e dismesse e dei ravaneti deriva da fotointerpretazione e sopralluoghi e assolve alle finalità della Carta d'Uso del suolo che esamina in particolare gli aspetti agroforestali del territorio rurale. Pertanto non corrisponde necessariamente con i limiti previsti dalla normativa in materia di attività estrattive.

La classificazione fatta è la seguente:

Cava attiva

Ca

Cava dismessa

Cd

Ravaneto

R**14) LAGHI**

Lago

L**15) STRADE**

Strada asfaltata

Sa

Strada in cantiere

Scan

Strada sterrata

Ss**16) DISCARICA****D**

Si tratta della discarica di gomme di Villa de' Boschi.

E' stata delimitata tramite trasposizione delle indicazioni del Geologo su CTR e comprende anche il territorio a valle.

17) VEGETAZIONE RIPARIALE, SIEPI, BOSCHETTI**VR**

Sono stati inseriti nella carta dell'uso del suolo in quanto, oltre ad avere una valenza ambientale costituiscono un impegno di suolo non irrilevante lungo i corsi d'acqua e nelle zone agricole.

L'individuazione si basa sulla fotointerpretazione.

18) DIGHE

DT

Diga del Calcione ed alcune dighe di laghi artificiali in terra battuta (Poggio Santa Cecilia ed altri)

TAB 1 COMUNE DI RAPOLANO TERME - STRUTTURA DELLE AZIENDE AGRICOLE- IL TITOLO DI POSSESSO E LA MANODOPERA IMPIEGATA IN AGRICOLTURA
Aziende per titolo di possesso dei terreni e comune

TITOLO DI POSSESSO DEI TERRENI									
censimento		proprietà	affitto	uso gratuito	parte in proprietà e parte in affitto	parte in proprietà e parte in uso gratuito	parte in affitto e parte in uso gratuito	parte in proprietà e parte in affitto e parte in uso gratuito	TOTALE
2000	Rapolano Terme	352	6	2	12	1	0	0	373
	TOTALE PROVINCIA	13.217	441	136	805	177	24	57	14.857

Superficie totale per titolo di possesso dei terreni e comune

TITOLO DI POSSESSO DEI TERRENI									
censimento		proprietà	affitto	uso gratuito	parte in proprietà e parte in affitto	parte in proprietà e parte in uso gratuito	parte in affitto e parte in uso gratuito	parte in proprietà e parte in affitto e parte in uso gratuito	TOTALE
2000	Rapolano Terme	4.693	257	2	1394	48	0	0	6.394
	TOTALE PROVINCIA	228.368	28.057	1.766	60.005	5.991	2.602	6.000	332.789

SAU per titolo di possesso dei terreni e comune

TITOLO DI POSSESSO DEI TERRENI									
censimento		proprietà	affitto	uso gratuito	parte in proprietà e parte in affitto	parte in proprietà e parte in uso gratuito	parte in affitto e parte in uso gratuito	parte in proprietà e parte in affitto e parte in uso gratuito	TOTALE
2000	Rapolano Terme	1.567	124	2	846	30	0	0	2.569
	TOTALE PROVINCIA	120.753	16.848	1.274	37.773	3.271	1.509	3.371	184.799

Persone per categoria di manodopera agricola - comune

		FAMILIARI DEL CONDUTTORE					ALTRA MANODOPERA AZIENDALE				
		Conduttore	Coniughe	Altri familiari del conduttore	Parenti del conduttore	TOTALE	DIRIGENTI E IMPIEGATI		OPERAI E ASSIMILATI		TOTALE GENERALE
censimento							a tempo indeterminato	a tempo determinato	a tempo indeterminato	a tempo determinato	
2000	Rapolano Terme	363	295	283	45	623	14	2	29	78	746
	TOTALE PROVINCIA	14.359	9.558	12.201	1.843	37.961	939	601	1.767	5.747	47.015

Fonte : Istat 5° Censimento Generale dell'Agricoltura

Tab. 2 - COMUNE DI RAPOLANO TERME - STRUTTURA DELLE AZIENDE AGRICOLE - ESTENSIONE E TITOLO DI POSSESSO

Aziende per forma di conduzione e comune (N° AZIENDE)

Anno		CONDUZIONE DIRETTA DEL COLTIVATORE				ALTRE FORME DI CONDUZIONE			TOTALE GENERALE
		Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extra familiare prevalente	TOTALE	Conduzione con salariati e/o compartecipanti	Conduzione a colonia parziaria appoderata (mezzadria)	Altre forme di conduzione	
1970	Rapolano Terme				114	75		47	236
	TOTALE prov.				10.278	1.918		3.328	15.524
1982	Rapolano Terme	N.D.							322
	TOTALE prov.	N.D.							15.137
1990	Rapolano Terme	358	25	21	404	24			428
	TOTALE prov.	12.803	657	668	14.128	869	95	7	15.099
2000	Rapolano Terme	354	2	5	361	12	0	0	373
	TOTALE prov.	13.182	557	370	14.109	725	14	10	14.858

Superficie totale per forma di conduzione e comune (superficie in ettari)

censimento		CONDUZIONE DIRETTA DEL COLTIVATORE				ALTRE FORME DI CONDUZIONE			TOTALE GENERALE
		Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extra familiare prevalente	TOTALE	Conduzione con salariati e/o compartecipanti	Conduzione a colonia parziaria appoderata (mezzadria)	Altre forme di conduzione	
1970	Rapolano Terme				736	6.772		624	8.132
	TOTALE prov.				108.842	201.373		43.932	354.147
1982	Rapolano Terme								7.599
	TOTALE prov.								350.074
1990	Rapolano Terme	1.806	614	626	3.045	4.011			7.056
	TOTALE prov.	122.933	32.420	44.247	199.600	138.938	1.556	7.344	347.439
2000	Rapolano Terme	2.382	82	441	2.905	3.479	0	0	6.384
	TOTALE prov.	142.065	31.441	23.656	197.162	135.420	139	68	332.789

Superficie agricola utilizzata per forma di conduzione e comune (superficie in ettari)

Non disponibile per i censimenti del 1970 e del 1982

censimento		CONDUZIONE DIRETTA DEL COLTIVATORE				ALTRE FORME DI CONDUZIONE			TOTALE GENERALE
		Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extra familiare prevalente	TOTALE	Conduzione con salariati e/o compartecipanti	Conduzione a colonia parziaria appoderata (mezzadria)	Altre forme di conduzione	
1990	Rapolano Terme	763	256	293	1.312	1.278			2.596
	TOTALE prov.	83.339	21.480	25.263	130.082	64.093	1.109	161	195.446
2000	Rapolano Terme	1.076	28	204	1.308	1.261	0	0	2.569
	TOTALE prov.	92696	21004	13329	127.029	57667	74	30	184.800

Fonte: 5° Censimento dell'Agricoltura

Tab. 2

ELABORATI

SAU MEDIA PER TIPO DI CONDUZIONE									
censime nto		Con solo manodope ra familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extra familiare prevalente	TOTALE	Conduzione con salariati e/o comparticipant i	Conduzione a colonia parziaria appoderata (mezzadria)	Altre forme di conduzione	TOTALE GENERALE
1970	Rapolano Terme								
	TOTALE prov.								
1982	Rapolano Terme								
	TOTALE prov.								
1990	Rapolano Terme	2,13	10,24	13,97	3,25	53,25			6,07
	TOTALE prov.	6,51	32,69	37,82	9,21	73,76	11,68	22,97	12,94
2000	Rapolano Terme	3,04	14,00	40,80	3,62	105,08			6,89
	TOTALE prov.	7,03	37,71	36,02	9,00	79,54	5,29	3,00	12,44

ST media PER TIPO DI CONDUZIONE									
censime nto		Con solo manodope ra familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extra familiare prevalente	TOTALE	Conduzione con salariati e/o comparticipant i	Conduzione a colonia parziaria appoderata (mezzadria)	Altre forme di conduzione	TOTALE GENERALE
1970	Rapolano Terme					6	90	13	34
	TOTALE prov.					11	105	13	23
1982	Rapolano Terme								24
	TOTALE prov.								23
1990	Rapolano Terme	5	25	30	8	167			16
	TOTALE prov.	10	49	66	14	160	16	1.049	23
2000	Rapolano Terme	7	41	88	8	290			17
	TOTALE prov.	11	56	64	14	187	10	7	22

TAB. 3 - COMUNE DI RAPOLANO TERME - STRUTTURA DELLE AZIENDE AGRICOLE - CLASSI DI AMPIEZZA DI SUPERFICIE

Aziende per classe di superficie totale e comune (Aziende)

CLASSI DI SUPERFICIE TOTALE										
censimento		Senza terreno	Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 e oltre	TOTALE
1970	Rapolano Terme	1	80	27	27	30	26	24	21	236
	TOTALE PROVINCIA		3031	2.040	3.174	2.516	2.020	1.487	1.204	15.472
1982	Rapolano Terme									322
	TOTALE PROVINCIA									15.137
1990	Rapolano Terme	2	209	60	64	28	22	19	24	428
	TOTALE PROVINCIA	19	3.683	2.305	3.143	1.933	1.395	1.299	1.322	15.099
2000	Rapolano Terme	0	198	49	47	21	15	23	20	373
	TOTALE PROVINCIA	1	4.121	2.245	2.865	1.769	1.242	1.301	1.314	14.858

Superficie totale per classe di superficie totale delle aziende e comune (superficie in ettari)

CLASSI DI SUPERFICIE TOTALE										
censimento		Senza terreno agrario	Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 e oltre	TOTALE
1970	Rapolano Terme		46	42	92	227	366	664	6.696	8.133
	TOTALE PROVINCIA		1.841	3.227	11.003	18.607	29.044	46.560	243.864	354.146
1982	Rapolano Terme		N.D.							7.599
	TOTALE PROVINCIA		N.D.							350.074
1990	Rapolano Terme		85	81	188	188	309	624	5.590	7.065
	TOTALE PROVINCIA		1.725	3.131	9.840	13.265	19.219	41.059	259.198	347.439
2000	Rapolano Terme		81	68	147	140	224	757	4966	6.383
	TOTALE PROVINCIA		2.200	3.206	9.185	12.396	17.397	42.347	246.255	332.986

Elaborati : CLASSI DI SUPERFICIE TOTALE

censimento		Senza terreno agrario	Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 e oltre	TOTALE
1970	Rapolano Terme	0,0	0,6	1,6	3,4	7,6	14,1	27,7	318,8	34,5
	TOTALE PROVINCIA		0,6	1,6	3,5	7,4	14,4	31,3	202,5	22,9
1982	Rapolano Terme									23,6
	TOTALE PROVINCIA									23,1
1990	Rapolano Terme	0,0	0,4	1,3	2,9	6,7	14,1	32,8	232,9	16,5
	TOTALE PROVINCIA	0,0	0,5	1,4	3,1	6,9	13,8	31,6	196,1	23,0
2000	Rapolano Terme		0,4	1,4	3,1	6,7	14,9	32,9	248,3	17,1
	TOTALE PROVINCIA	0,0	0,5	1,4	3,2	7,0	14,0	32,5	187,4	22,4

Aziende per classe di superficie agricola utilizzata e comune (superficie in ettari)

CLASSI DI SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA										
		Senza SAU	Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - e oltre	TOTALE
1990	Rapolano terme	11	263	50	49	16	16	13	10	428
	TOTALE prov.	621	4.812	2.171	2.842	1.648	1.125	1.023	857	15.099
2000	Rapolano terme	2	232	48	42	12	13	15	9	373
	TOTALE prov.	890	5153	2160	2449	1394	965	976	871	14.858

Superficie agricola utilizzata per classe di superficie agricola utilizzata delle aziende e comune (superficie in ettari)

CLASSI DI SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA										
censimento		Senza SAU	Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - e oltre	TOTALE
1990	Rapolano terme		97	69	150	108	236	422	1.513	2.595
	TOTALE prov.		2.082	2.990	8.993	11.404	15.562	32.173	122.241	195.445
2000	Rapolano terme	0	84	68	128	78	195	455	1.562	2.570
	TOTALE prov.	0	2.280	3.027	7.749	9.793	13.577	30.866	117.509	184.801

Elaborazione: sau media aziendale per classe di sau

Censimento		Senza SAU	Meno di 1	1 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - e oltre	TOTALE
1990	Rapolano terme	0,00	0,37	1,38	3,06	6,75	14,75	32,46	151,30	6,06
	TOTALE prov.	0,00	0,43	1,38	3,16	6,92	13,83	31,45	142,64	12,94
2000	Rapolano terme	0,00	0,36	1,42	3,05	6,50	15,00	30,33	173,56	6,89
	TOTALE prov.	0,00	0,44	1,40	3,16	7,03	14,07	31,63	134,91	12,44

Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura

TAB. 4 - COMUNE DI RAPOLANO TERME - STRUTTURA DELLE AZIENDE AGRICOLE - UTILIZZAZIONE DEI TERRENI AGRARI

Superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni per comune (**superficie in ettari**)

SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA									
censimento		Seminativi	Coltivazioni permanenti	Prati permanenti e pascolo	Totale	Pioppete ed altre colture legnose permanenti	Boschi	Altra superficie	Superficie totale
1970	Rapolano terme	2.167	598	115	2.880	18	3.674	558	7.130
	TOTALE PROVINCIA	126.897	33.899	41.280	202.076	2.229	123.842	25.998	354.145
1980	Rapolano terme								0
	TOTALE PROVINCIA								0
1990	Rapolano terme	1.518	636	441	2.595	18	3.616	835	7.064
	TOTALE PROVINCIA	139.184	31.596	24.666	195.446	737	127.371	23.885	347.439
2000	Rapolano terme	1.638	679	251	2.568	243	3.077	498	6.386
	TOTALE PROVINCIA	132.739	33.339	18.722	184.800	3.583	118.805	25.755	332.943

Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura

Aziende con seminativi per principali coltivazioni praticate e comune (**n° aziende e superficie in ettari**)

censimento	COMUNI	SEMINATIVI	CEREALI		FRUMENTO		ORTIVE		FORAGGERE AVVICENDATE		Totale seminativi ETTARI
			Aziende	Superficie a cereali	Aziende	Superficie a frumento	Aziende	Superficie ortive	Aziende	Superficie foraggiere avvicendate	
1970	Rapolano terme		127	1.351	105	759	97	16	80	494	2.620
	TOTALE PROVINCIA		9.398	67.264	8.639	46.959	5.742	857	7.050	37.687	152.767
1980	Rapolano terme										0
	TOTALE PROVINCIA										0
1990	Rapolano terme		126	972,02	73	517,75	16	15,09	22	166	1.671
	TOTALE PROVINCIA		6.405	73.097	4.720	47.815	1.186	633	3.866	23.624	145.169
2000	Rapolano terme	231	75	858	44	581	13	1	27	218	1.658
	TOTALE PROVINCIA	10.190	4.562	69.421	3.342	53.618	971	694	2.798	20.603	144.336

Aziende con coltivazioni legnose agrarie per principali coltivazioni praticate e comune (**N° aziende e superficie in ettari**)

censimento		Totale aziende	VITE		OLIVO		AGRUMI		FRUTTIFERI			
			Aziende	Superficie a viti	Aziende	Superficie ad olivo	Aziende	Superficie ad agrumi	Aziende	Superficie a fruttiferi		
1970	Rapolano terme			137	245		98	351		3	2	
	TOTALE PROVINCIA			9.288	23.456		4.152	10.072	0	0	230	328
1980	Rapolano terme			226	290		N.D.					
	TOTALE PROVINCIA			10.252	18.278		N.D.					
1990	Rapolano terme			250	244,77		293	357,04		12	34	
	TOTALE PROVINCIA			8.317	16.947		8.320	12.889		1.148	583	
2000	Rapolano terme			182	220		293	378	0	0	21	80
	TOTALE PROVINCIA			11470	6.685		9.152	14.058	0	0	1.658	1.603

TAB. 5 - COMUNE DI RAPOLANO TERME - IL SETTORE VITIVINICOLO								
Aziende con vite secondo la natura della produzione per comune (n° aziende) Dati non disponibili per i precedenti censimenti								
	COMUNI	Totale	UVA DA VINO					
censimento			Per vini DOC e DOCG	Per altri vini	Uve da tavola	Viti non innestate	Viti madri di portainnesto	Barbatelle
1990	Rapolano terme	256	12	244				
	TOTALE PROVINCIA	8.882	1.616	7.216	31	11		8
2000	Rapolano terme	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	TOTALE PROVINCIA	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Aziende con vite secondo la natura della produzione per comune (superficie in ettari) Dati non disponibili per i precedenti censimenti								
	COMUNI	Totale	UVA DA VINO					
censimento			Per vini DOC e DOCG	Per altri vini	Uve da tavola	Viti non innestate	Viti madri di portainnesto	Barbatelle
1990	Rapolano terme	245	139,99	104,78				
	TOTALE PROVINCIA	16978	11291	5644	6	5		32
2000	Rapolano terme	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	TOTALE PROVINCIA	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura								
Vino da tavola prodotto in provincia di Siena per comune. Anni 1995/96-2000/01 (Valori in ettolitri)								
COMUNI		95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	
Rapolano Terme		359	368	227	260	322	202	
Provincia di Siena		65.893	65.066	53.541	59.808	54.013	47.452	
Vino a IGT prodotto in provincia di Siena per comune. Anni 1995/96-2000/01 (Valori in ettolitri)								
COMUNI		95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	
Rapolano Terme		924	1.136	632	576	929	660	
Provincia di Siena		144.766	124.300	97.967	142.611	129.237	122.416	
Vino a DO prodotto in provincia di Siena per comune. Anni 1995/96-2000/01 (Valori in ettolitri)								
COMUNI		95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	
Rapolano Terme		3.100	3.784	2.382	2.764	2.285	2.500	
Provincia di Siena		549.646	566.536	523.214	605.100	581.598	579.857	
Totale vino prodotto in provincia di Siena per comune. Anni 1995/96-2000/01 (Valori in ettolitri)								
COMUNI		95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	
Rapolano Terme		4.383	5.288	3.241	3.600	3.536	3.362	
Provincia di Siena		760.305	755.902	674.722	807.519	764.848	749.725	
Fonte: Elaborazioni su dati CCIAA e Finsiel dell'Osservatorio Provinciale di Siena								

TAB. 6
COMUNE DI RAPOLANO TERME
IL SETTORE ZOOTECNICO

Aziende con allevamenti e aziende con bovini, bufalini e suini per comune

censimento	COMUNI	TOTALE AZIENDE CON ALLEVAMENTI	BOVINI E BUFALINI					SUINI	
			Aziende	Totale	Vacche	Aziende	Capi	Aziende	Capi
			per il censimento 1971 disponibili solo i capi bovini						
1970	Rapolano terme		67	892	389				
	TOTALE PROVINCIA		5496	47407					
1980	Rapolano terme								
	TOTALE PROVINCIA								
1990	Rapolano terme	211	14	627	283			28	189
	TOTALE PROVINCIA	6.269	757	22.582	6.402			1.804	86.030
2000	Rapolano terme	116	5	425	229	1	2	9	89
	TOTALE PROVINCIA	5.244	402	13.908	3.837	1	2	946	24.005

Aziende con ovini, caprini, equini ed allevamenti avicoli per comune

Dati non disponibili per i precedenti censimenti

censimento		OVINI		CAPRINI		EQUINI		ALLEVAMENTI AVICOLI	
		Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi
1990	Rapolano terme	13	2.119	9	44	8	41	199	114.702
	TOTALE PROVINCIA	885	142.915	430	3.785	481	2.400	5.115	578.178
2000	Rapolano terme	5	859	3	15	9	36	100	72.209
	TOTALE PROVINCIA	559	128.166	218	1.474	466	2.354	4.373	495.779

Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura

TAB. 7

Aziende che praticano l'irrigazione e relativa superficie irrigabile ed irrigata per forma di approvvigionamento, sistema di irrigazione e comune (superficie in ha)

Dati non disponibili per i precedenti censimenti

censimento	Comune	TOTALE	SUPERFICIE		FORMA DI APPROVVIGIONAMENTO		SISTEMA DI IRRIGAZIONE			
			irrigabile	irrigata	dipendente	indipendente	aspersione	sommersione	scorrimento	altro sistema
1990	Rapolano terme	15	505,88	291,86	14	2	15			
	TOTALE PROVINCIA	1.881	15.472,60	8.321,43	1.600	302	1.349	11	387	187

Aziende che utilizzano i principali mezzi meccanici di uso agricolo in proprietà per comune

Dati non disponibili per i precedenti censimenti

censimento		TRATTRICI		MOTOCOLTIVATORI		Mietitrebbiatrici		Apparecchi per l'irrorazione e la lotta Antiparassitaria		Raccogliatrici -Trinciatrici	
		Aziende	Numero mezzi	Aziende	Numero mezzi	Aziende	Numero mezzi	Aziende	Numero mezzi	Aziende	Numero mezzi
1990	Rapolano terme	206	318	182	193	n.d.	n.d.	5	10	2	4
	TOTALE prov.	7.261	13.276	5.336	6.088	n.d.	n.d.	3.215	3.703	175	196
2000	Rapolano terme	194	283	189	209	5	6	9	15	5	6
	TOTALE prov.	8.171	14.572	5.378	6.152	707	770	1.509	2.051	69	91

Fonte: 5° Censimento Generale dell'Agricoltura