

UNIVERSITÀ DI FIRENZE  
FACOLTÀ DI MAGISTERO

*AREE VERDI E PARCHI  
TERRITORIALI IN TOSCANA*

fascicolo n.3

COLLINE METALLIFERE  
a cura di  
LEONARDO ROMBAI

ISTITUTO DI GEOGRAFIA  
FIRENZE 1973

INDICE

<u>Premessa</u> . . . . .	pag. 5
 <u>PARTE PRIMA. NOTE INTRODUTTIVE</u>	
1) <u>Dati descrittivi, bibliografici e statistici</u> . . . . .	" 7
2) <u>Caratteri generali fisici e antropici</u> . . . . .	" 35
3) <u>Posizione geografica e comunicazioni</u> . . . . .	" 44
 <u>PARTE SECONDA. STRUTTURE E SITUAZIONI AI FINI DI UNA POLITICA DELLE AREE</u>	
<u>VERDI</u>	
1) <u>Proprietà terriera</u> . . . . .	" 47
2) <u>Foreste e manto vegetale</u> . . . . .	" 49
3) <u>Utilizzazione agraria e situazione sociale delle campagne</u> . . . . .	" 53
4) <u>Situazione floristica e biotopi: riserve di caccia</u> . . . . .	" 59
5) <u>Clima in relazione all'uso turistico</u> . . . . .	" 61
 <u>PARTE TERZA. CONCLUSIONI E PROPOSTE</u>	
1) <u>Fenomeni naturali singoli e aree di particolare interesse paesistico per valori naturali e culturali</u> . . . . .	" 64
2) <u>Situazione urbanistica e attuali tendenze di sviluppo</u> . . . . .	" 70
3) <u>Proposte generali per l'uso e la tutela delle aree verdi</u> . . . . .	" 73
<u>Allegati (elenco)</u> . . . . .	" 80

## Premessa

La relazione che segue costituisce un contributo alla ricerca sulla utilizzazione delle aree verdi e su un sistema di parchi regionali, ricerca affidata dalla Regione Toscana agli Istituti di Urbanistica e di Geografia (Facoltà di Magistero) dell'Università di Firenze.

L'Istituto di Geografia presenta in questi fascicoli i primi risultati delle indagini svolte nelle singole subregioni nelle quali è stato suddiviso - pur in forma provvisoria e come mezzo di ricerca - il territorio toscano. Il materiale raccolto ed elaborato dai singoli ricercatori e dai gruppi di lavoro è presentato come una proposta di studio e di ulteriore approfondimento da condursi in collaborazione con l'Istituto di Urbanistica e con la Regione.

Le relazioni non intendono perciò esaurire e tanto meno chiudere il problema, ma anzi aprire una discussione, esponendo considerazioni e conoscenze acquisite sia attraverso accurati e ripetuti sopralluoghi, sia con la raccolta di documentazioni, spesso inedite, di carattere statistico, cartografico, fotografico.

L'Istituto ha ritenuto che questo fosse il solo mezzo per una efficace collaborazione e fusione di esperienze con i colleghi urbanisti e con i rappresentanti della Regione. Le proposte avanzate dovranno essere naturalmente inquadrare nel più vasto piano di assetto del territorio regionale e nelle strutture dei vari piani regolatori. Nella prima fase del lavoro si è voluto tuttavia non essere vincolati in linea di massima a progetti e piani già formulati da Enti locali, e ciò al fine di non condizionare le soluzioni proposte a situazioni prestabilite, ma indicare piuttosto quali sarebbero, secondo una visuale di geografia globale del paesaggio, le vocazioni ottimali del territorio. Si è invece sempre tenuto conto delle situazioni già compromesse o in corso di deterioramento, segnalando via via gli interventi più urgenti e riparatori. Ma, soprattutto, si sono considerate le aree ancora integre e comunque passibili di una organica politica di tutela e nuova fruizione.

Lungi dal lasciarsi guidare da una facile tendenza alla conservazione fine a se stessa, si è tenuto conto sia degli interessi scientifici (naturalistici e storici) sia delle necessità di sviluppo economico e del sempre più urgente impegno di mettere a disposizione dei cittadini toscani - e non solo toscani - ampie zone per un uso pubblico e sociale del grande patrimonio di verde che la Toscana ancora conserva. I problemi sorti sono apparsi complessi e diversi da parte a parte e non sono state presentate soluzioni uniche o uniformi.

In molti casi le proposte avanzate solleveranno perplessità e timori, soprattutto nelle amministrazioni locali giustamente preoccupate di portare avanti uno sfruttamento il più proficuo possibile del proprio territorio. Ma il reddito più facile e immediato non è quasi mai, in una visuale a distanza, quello più conveniente e duraturo per una comunità: e il profitto speculativo privato non può sempre coincidere con l'uso sociale del territorio.

Le proposte dell'Istituto di Geografia attendono ora il vaglio critico degli urbanisti e la prova della volontà realizzatrice degli organi regionali responsabili. Ogni proposta ha per il momento carattere indicativo: spetta a una seconda fase del lavoro una determinazione più precisa delle soluzioni che venissero, in linea di massima, accolte.

Le linee di politica paesaggistica che hanno guidato i ricercatori dell'Istituto sono esposte nei "Quaderni" dell'Istituto stesso, ai quali si rinvia. Preme qui solo ricordare che quando si propongono, in varie misure, forme di tutela o di uso controllato di alcune zone non si intende affatto che il resto del territorio debba restare abbandonato a se stesso: occorre anzi superare la politica dei vincoli locali seguita finora per estendere a tutta la superficie regionale una valida e completa politica del paesaggio.

N.B.: Non si è potuto per motivi di spesa allegare al testo tutto il materiale cartografico e fotografico, che resta a disposizione degli interessati nell'archivio dell'Istituto.

1) Dati descrittivi, bibliografici e statistici

La subregione conosciuta col nome di Colline o Montagne Metallifere non è delimitata da confini fisici facilmente individuabili: corrisponde grosso modo a una serie di rilievi compresi tra la sponda sinistra del Cecina e la destra dell'Ombrone e comprende quindi, oltre all'alto e medio bacino del Cecina, l'alto e medio bacino del Cornia, del Pecora, del Bruna e infine del Merse, che raccoglie le acque provenienti dalle aree nord-orientali prima di confluire nell'Ombrone. A occidente e a oriente la subregione è caratterizzata da gruppi di rilievi dalle forme tondeggianti che si abbassano gradualmente via via che ci si avvicina a ovest, al litorale tirrenico e si trapassa nella subregione delle colline litoranee pisane e livornesi, e a nord-est e a est nel territorio debolmente ondulato delle colline senesi (Montagnola e Crete Senesi).

Questo complesso di altezze, dalle forme più arrotondate a nord e accidentate a sud, secondo alcuni geologi e geografi farebbe parte di quell'apparato orografico chiamato Preappennino Tirrenico (distinto dall'Appennino per caratteristiche morfologiche e geologiche (1) in quanto costituito da terreni più antichi considerati il residuo di quel vasto continente, la Tirrenide, che nel periodo permiano

---

(1) Se le forme del terreno sono varie dal punto di vista altimetrico, una maggiore varietà proviene dalle caratteristiche geo-litologiche dei terreni stessi: compaiono terreni di tutte le età, a cominciare dal Paleozoico, che ci attestano che la subregione è costituita da zolle antichissime, saldate insieme da terreni terziari: semplificando la carta geologica della Toscana Meridionale di E. GIANNINI, A. LAZZAROTTO e R. SIGNORINI, vediamo come le Colline Metallifere siano costituite da strati di rocce mesozoiche (calcaro cavernosi, argille con calcari, calcari marnosi, dolomie, scisti, quarziti e conglomerati).

avrebbe occupato vaste aree del mar Tirreno), ma secondo studi più recenti e ormai quasi universalmente accettati si tende a negare l'individualità delle Colline Metallifere, in quanto non si riscontrano differenze sostanziali, dal punto di vista geologico e tettonico, nei confronti dell'Appennino. Anche l'appellativo di Altopiano Toscano o Catena Metallifera usato nel secolo scorso risponde assai poco al vero perché, se le aree periferiche, soprattutto settentrionali a partire dal fondovalle del Cecina (da cui si dipartono vaste superfici ondulate attraversate trasversalmente dagli affluenti) sono formate da una serie di dossi con altezza quasi sempre inferiore a 500 m e da valli variamente orientate (verso nord-ovest la Val di Cecina, verso sud-ovest la Val di Cornia e la Val di Pecora, verso sud-est la valle formata dal Bruna e verso nord-est la valle formata dal Merse), non mancano nella parte centrale della subregione dei rilievi che raggiungono e superano i 1000 m nelle Cornate di Gerfalco. In luogo delle catene allineate e regolari dell'Appennino vari gruppi montuosi sparsi emergono e si dipartono a raggiro dalle Cornate degradando talvolta dolcemente, talvolta con brusche pendenze, nel paesaggio più propriamente collinare, verso i sistemi vallivi dei numerosi cor

---

(segue nota)

ti, macigno e scaglia) e terziarie (flysh eocenici, sedimenti marini e continentali) sollevate a più riprese tra il Miocene e il Quaternario antico, e quaternarie (depositi marini, fluviali, lacustri, travertini, rocce vulcaniche). Le rocce magmatiche sono rappresentate da lembi di diabase e di serpentinite che affiorano in vari punti: la loro presenza si spiega col fatto che durante il sollevamento dell'area si sono create in vari punti fratture, in seno alle quali i magmi hanno potuto raggiungere gli strati più esterni della crosta terrestre. E attraverso queste fratture si manifesta ancora l'attività endogena col fenomeno dei soffioni boraciferi e delle acque termo-minerali e in relazione a questo fatto è anche la presenza di numerosi giacimenti di minerali, spesso di piccola entità e quindi economicamente non sfruttabili, dai quali la subregione prende il nome.

si d'acqua (2). Questi rilievi sono a morfologia decisamente aspra: si evidenziano i rilievi situati nei dintorni di Prata (Poggio La Croce 848 m , Fontalcinaldo 916 m ) Montieri (Cornate di Gerfalco 1060 m , Poggio di Montieri 1051 m , Poggio Ritrovoli 1014 m , Montemurlo 835 m ).

A oriente spicca una fascia di rilievi allineati in modo irregolare in direzione meridiana, lungo la direttrice Montagnola Senese-Monticiano-Roccastrada: le loro quote non sono molto elevate mantenendosi mediamente intorno ai 500 m (le quote massime sono raggiunte dal Monte Alto con 797 m e Sassofero con 787 m )ma non sono infrequenti pendenze con valori superiori al 20%, soprattutto in prossimità delle maggiori incisioni vallive che localmente possono assumere il carattere di gole (Farma, Merse).

---

(2) La maggior parte dei numerosi corsi d'acqua presenti nella subregione hanno un regime torrentizio dal momento che d'estate il loro alveo è del tutto asciutto, il periodo di maggior portata d'acqua va dall'ottobre all'aprile; quando le piogge sono ben distribuite il loro corso non suscita eccessive preoccupazioni, ma in seguito a rovesci di pioggia masse d'acqua precipitano a valle causando inondazioni molto dannose. I fiumi sono classificati tali solo perché hanno una portata, anche se minima, durante tutto l'anno, in effetti tale classificazione è più formale che sostanziale, perché anche il loro regime ha un carattere torrentizio per la limitata estensione dei bacini imbriferi: il Cecina (74 Km) è il principale corso d'acqua; nasce presso le Cornate e scorre attraverso un'ampia valle con una portata media annua di circa 10 mc/sec e 0,85 mc/sec di luglio al Ponte di Monterufoli (principali affluenti di sinistra: Pavone, Possera, Trossa, Sterza i cui regimi imbriferi non sono in alcun modo regimati): il Cornia (48 Km) ha una portata media di luglio a Ponte della Venturina di 0,29 mc/sec, è quindi quasi sempre in secca d'estate, ha largamente contribuito con le sue alluvioni argillose (i suoi principali affluenti: di destra il Massera, di sinistra il Milia) alla formazione della pianura che saldò il Promontorio di Piombino alla terraferma e al golfo di Follonica, insieme al Pecora (28 Km) che è soggetto a periodici straripamenti ed è utilizzato per colmare il padule di Scarlino; anche il Bruna (43 Km), che nasce dal Lago dell'Acoesa, per essere il suo bacino situato in aree di forte piovosità, è sottoposto a improvvisi volumi di piena; il Merse (60 Km) con i suoi affluenti (Feccia a sinistra, Farma a destra) confluisce a nord di Casal

Nonostante le quote relativamente modeste, per la loro morfologia aspra, questi rilievi possono essere definiti a carattere tendenzialmente montuoso, in quanto intersecati in varie direzioni da numerosi corsi d'acqua che hanno modellato il suolo con tutta una serie di valli e scoscenimenti conferendo al territorio collinare un aspetto particolarmente accidentato.

La subregione comprende limitate estensioni pianeggianti, per lo più di deposito fluviale: la sponda sinistra del fondovalle del Cecina e le alte e medie valli del Cornia e del Pecora, da cui partono lembi pianeggianti che si incuneano verso le colline dell'interno, e la piana formata dal Bruna e dai suoi affluenti, attorniata dai rilievi di Tatti, Montemassi, Roccastrada che assumono la caratteristica di una vera e propria balza soprastante la pianura. Le altre pianure interne, di estensione più limitata, sono quelle di Ghirlanda, del Lago dell'Accesa e la conca che si estende da Monte Quoio a Poggio La Torretta, a valle di Roccastrada; di formazione lacustre la piana di Roccastrada e Pian di Feccia.

Aree geografiche comprese secondo denominazioni d'uso:

Val di Pecora, Val di Cornia, Val di Cecina (in parte), alto e medio bacino del Merse e del Bruna.

Val di Cecina, Montecatino Val di Cecina, Volterra, Comunità Montana n. 18 delle Colline Metallifere Meridionali, sede Montieri, Monteverdi Marittimo, Montevoli Marittimo, Sassetta, Comunità Montana n. 19 delle Val di Pesa (Montelaterone, sede Chiodino, Roccastrada, Montecatino, Civitella in Val di Chiana).

---

segue nota

di Pari nell'Ombrone, per cui i tratti orientali delle Colline Metallifere fanno parte del bacino imbrifero del maggiore fiume della Toscana Meridionale, al quale il Merse offre un continuo e copioso contributo di acque dal momento che le zone più piovose dell'intero bacino dell'Ombrone sono quelle di Montieri (dove nasce il Merse) e del Monte Alto, gravitanti nel sottobacino del Merse.

Tav. 1 ALTITUDINE MASSIMA 1060 m., MINIMA 10 m.

C O M U N I		Superficie (ha)
CASTELNUOVO VAL DI CECINA	(Provincia di Pisa)	8878
MONTEVERDI MARITTIMO	" "	9836
POMARANCE	" "	22754
CHIUSDINO	(Provincia di Siena)	14181
MONTICIANO	" "	10945
RADICONDOLI	" "	13253
MASSA MARITTIMA	(Provincia di Grosseto)	28410
MONTEROTONDO MARITTIMO	" "	10213
MONTIERI	" "	10834
ROCCASTRADA	" "	28437
SUBREGIONE	" "	157741

Cartografia: I.G.M. 100.000 Fogli 119,120,127,128 e tavolette relative.

Enti Pubblici: Comunità Montana n. 17 della Val di Cecina (Pomarance, sede: Radicondoli, Castelnuovo Val di Cecina, Montecatini Val di Cecina, Volterra), Comunità Montana n. 18 delle Colline Metallifere (Massa Marittima, sede: Montieri, Monterotondo Marittimo, Monteverdi Marittimo, Sassetta), Comunità Montana n. 19 della Val di Merse (Monticiano, sede: Chiusdino, Roccastrada, Montalcino, Civitella Paganico).

Consorzio di Bonifica Montana (Massa Mariftima, sede: Montieri, Monterotondo Marittimo, Roccastrada, Civitella Paganico).

Ente Maremma. Ente di Sviluppo in Toscana e Lazio (Massa Marittima, Monterotondo Marittimo, Montieri, Roccastrada, Castelnuovo Val di Cecina, Monteverdi Marittimo, Pomarance, Monticiano).

Bibliografia:

Premesso che non esistono opere geografiche che prendono in esame l'intera subregione, mancando anzi anche monografie comunali, diamo un elenco, senz'altro incompleto, dei titoli che possono interessare: brevi notizie e elementi statistici sui Comuni si trovano nella pubblicazione dell'Arch. R. MAESTRO (Suddivisione della Toscana in zone economiche di programma) relativamente alla Zona 26 Volterrano (Castelnuovo Val di Cecina, Pomarance), Zona 27 Alta Val d'Elsa (Radicondoli), Zona 30 Val di Merse (Chiusdino, Monticiano), Zona 33 Maremma Toscana (Monteverdi Marittimo), Zona 34 Colline Metallifere (Massa Marittima, Monterotondo Marittimo, Montieri), Zona 38 Medio Ombrone (Roccastrada).

AA.VV., La Toscana Meridionale. Fondamenti geologico-minerari per una prospettiva di valorizzazione delle risorse naturali, Rendiconti della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia, Pavia, 1971.

AA.VV., Note illustrate della carta geologica d'Italia: Foglio 119 Massa Marittima, 1968.

AA.VV., Larderello: energia elettrica dal vapore endogeno, ENEL, Compartimento di Firenze, 1966.

BARGELLINI P., Roccatederighi, "Boll. Senese di storia patria", V, 1934.

CAMERA DI COMMERCIO DI GROSSETO, L'economia della Provincia di Grosseto, Varese, 1969.

DI CAIRANO G., Vecchie e nuove foreste del gruppo di Follonica, in "Monti e Boschi", IV.

ENTE MAREMMA. ENTE DI SVILUPPO IN TOSCANA E LAZIO, Primi lineamenti per un piano di valorizzazione agraria della zona della Maremma Grossetana. Situazioni locali ed elementi orientativi di sviluppo, Grosseto, sett. 1967.

IDEA Primi lineamenti per un piano di valorizzazione della zona delle Colline Senesi. Situazioni locali ed elementi orientativi di sviluppo, Siena, sett. 1967.

- IDEML Primi lineamenti per un piano di valorizzazione della zona Cecina e Cornia.  
Situazioni locali ed elementi orientativi di sviluppo, Cecina, sett. 1967.
- FLORIO G., L'esodo mezzadrile in Provincia di Siena, realtà e considerazioni, Sie-  
na, La Diana, 1963.
- GINORI CONTI P., Gli studi geologici nella regione boracifera, "Mem. Soc. Geol.  
It.", vol. I, 1933.
- LOPEZ PEGNA M., Storia di Massa Marittima, Massa Marittima, 1965.
- LOTTI G., Lineamenti geologici e litologici del territorio pisano (Università di  
Pisa, Istituto di Chimica Agraria), Pisa, 1970.
- LOTTI B., I soffioni boraciferi della Toscana"B.G.G.I.", 47, 1928.
- JACOBACCI A., Carta geologica d'Italia alla scala 1:100.000, Foglio 127 Piombino,  
Serv. Geol. d'Italia, 1969.
- MARINELLI O., Una visita alle caverne dei gessi di Roccastrada, "Mondo Sotterra-  
neo", 1917.
- MATTEUCCI V., Note geologiche e studio chimicopetrografico sulla regione trachi-  
tica di Roccastrada, "Boll. Soc. Geol. It.", X, 1891.
- MORANI V., ROTINI O.T., Rilevamento pedologico della Maremma Tosco-Laziale, Ente  
Maremma, Roma-Grosseto, 1954.
- MOTTA S., Note illustrate della carta geologica d'Italia: Foglio 128 Grosseto,  
Serv. Geol. d'Italia, 1969.
- PROVINCIA DI GROSSETO, Primo censimento delle torri e dei castelli di Maremma,  
Quaderno n. 11, 1966.
- PROVINCIA DI SIENA, Per lo sviluppo economico della Val di Merse, Siena, 1960.
- REDINI R., Rinvenimento di antracol nel gruppo Monticiano Roccastrada, "Boll. Soc.  
Geol.", I, 1941.
- ROGAI F., I terreni della Provincia di Pisa (A. Fac. Agraria Pisa), IX, 1948.
- ROMAGNOLI L., Appunti geologici sulla zona dei laghi di Larderello, "Atti S. To-  
scana Sc. Nat. Pisa", LXI, 1954.

- ROMAGNOLI L., Appunti geologici sulla zona dei laghi di Monterotondo Marittimo e Sasso Pisano, "Atti S. Toscana Sc. Nat. Pisa", LXI, 1954.
- SIGNORINI R., Descrizione geologica dei poggi fra le Galleraie e Travale, in Provincia di Grosseto, "Atti S. Toscana Sc. Nat. Pisa", LXII, 1955.
- SIGNORINI R., Note illustrate della carta geologica d'Italia: Foglio 120 Siena, Serv. Geol. d'Italia, 1967.
- SUAR M., Le acque termali di Bagnolo (Monterotondo Marittimo). Esame chimico, notizie generali descrittive e geologiche, Montepulciano, 1941.
- VALDUGA A., Note sul rilevamento geologico dei dintorni di Gerfalco e di Travale, "B.S.G.I.", Roma, 1960, f.II.
- VATTI G., Notizie storiche sul Comune di Montieri, Grosseto, 1930.

TAB. 3 DENSITÀ DI POPOLAZIONE (AB/1000) ANNI 1951-1961-1971

	1951	1961	1971
CAPALBIO VAL. DI ECINA	59	59	57
MONTIERI MARITTIMO	30	35	36
PIETRASANTA	41	42	39
CHIUSI	34	37	35
PONTEGLIANO	17	21	17
RICCIONE	24	17	20
BAGNA MARITTIMA	47	43	37
MONTEDORIO MARITTIMO	50	51	52
MONTIERI	42	38	39
ROCCASTELLATA	33	46	47
GRANDEZZA	40	33	37

Tav. 2 POPOLAZIONE RESIDENTE: ANNI 1951-1961-1971

Comuni	1951	1961	1971	Variazione 1951-1971 %
GASTELNUOVO VAL DI CECINA	5022	4460	3307	-1715 -34,15
MONTEVERDI MARITTIMO	1933	1433	974	- 959 -49,61
POMARANCE	9371	9719	8154	-1217 -12,99
CHIUSDINO	4824	4061	2847	-1977 -40,98
MONTICIANO	2972	2343	1888	-1084 -36,47
RADICONDOLI	3227	2210	1320	-1907 -59,10
MASSA MARITTIMA	13382	12832	10512	-2870 -21,44
MONTEROTONDO MARITTIMO	3129	2664	1776	-1353 -43,24
MONTIERI	4664	4140	2601	-2063 -44,23
ROCCASTRADA	14651	13132	10404	-4247 -28,99
SUBREGIONE	63175	56536	43783	-19392 -30,69%

Tav. 3 DENSITA' DI POPOLAZIONE (AB/KMQ): ANNI 1951-1961-1971

Comuni	1951	1961	1971
CASTELNUOVO VAL DI CECINA	57	50	37
MONTEVERDI MARITTIMO	20	15	10
POMARANCE	41	43	36
CHIUSDINO	34	29	20
MONTICIANO	27	21	17
RADICONDOLI	24	17	10
MASSA MARITTIMA	47	45	37
MONTEROTONDO MARITTIMO	30	26	17
MONTIERI	43	38	24
ROCCASTRADA	52	46	37
SUBREGIONE	40	35	27

Tav. 4 NATI VIVI E QUOZIENTE DI NATALITÀ: ANNI 1966-67-68-69-70

C O M U N I						Quoziente di natalità per 1000 ab. ‰
	1966	1967	1968	1969	1970	
CASTELNUOVO VAL DI CECINA	33	48	38	46	36	201
MONTEVERDI MARITTIMO	19	9	12	10	15	65
POMARANCE	106	101	101	102	79	489
CHIUSDINO	33	35	28	25	20	141
MONTICIANO	16	13	24	20	9	82
RADICONDOLI	23	11	11	17	8	70
MASSA MARITTIMA	102	110	127	120	97	556
MONTEROTONDO MARITTIMO	28	26	19	24	21	118
MONTIERI	27	22	18	14	16	97
ROCCASTRADA	111	111	108	106	104	540
SUBREGIONE	498	486	486	484	405	2359
						10,06‰

Tav. 5 MORTI E QUOZIENTE DI MORTALITA': ANNI 1966-67-68-69-70

C O M U N I	1966	1967	1968	1969	1970	Quoziente di mortalità	
						Totali	Quinquennio per 1000 ab. %o
CASTELNUOVO VAL DI CECINA	41	40	43	48	33	205	11,25
MONTEVERDI MARITTIMO	13	6	14	10	10	53	10,01
POMARANCE	70	77	74	95	86	402	9,56
CHIUSDINO	46	56	48	51	40	241	15,36
MONTICIANO	20	23	25	29	24	121	12,33
RADICONDOLI	17	25	23	23	17	105	13,62
MASSA MARITTIMA	123	133	113	125	139	633	11,42
MONTEROTONDO MARITTIMO	37	35	30	22	23	147	14,46
MONTIERI	44	42	35	44	35	200	13,48
ROCCA STRADA	126	131	155	141	129	682	12,34
SUBREGIONE	537	568	560	588	536	2789	11,89

Tav. 6 POPOLAZIONE ATTIVA PER CLASSI DI ATTIVITA': ANNI 1951-1961-1971

COMUNI	1951			1961			1971				
	AGRIC.	IND.	TERZ.	TOTALE	AGRIC.	IND.	TERZ.	TOTALE	AGRIC.	IND.-TERZ.	TOTALE
CASTELNUOVO V.C.	1226	763	203	2192	608	790	244	1642	186	910	1096
MONTEVERDI M.	637	136	86	859	267	207	89	563	108	220	328
POMARANCE	2426	1330	419	4175	1416	1822	539	3777	481	2327	2808
CHIUSDINO	1807	344	207	2358	851	451	232	1534	334	581	915
MONTICIANO	925	138	148	1211	447	180	184	811	205	392	597
RADICONDOLI	1420	167	166	1753	614	152	132	898	220	238	458
MASSA M. (1) e MONTEROTONDO M.	2483	2743	926	6152	1106	2253	968	4327	497	2744	3241
MONTIERI	549	899	193	1641	342	730	226	1298	136	541	677
ROCCASTRADA	2637	2227	699	5563	1933	1621	812	4366	987	2386	3373
SUBREGIONE	14110	8747	3047	25904	7980	8677	3540	20197	3285	10745	14030

(1) Massa Marittima e Monterotondo Marittimo erano ancora insieme nel 1951.

C O M U N I	1951	1961	1971
CASTELNUOVO VAL DI CECINA	55,9	37,0	17,0
MONTEVERDI MARITTIMO	74,2	47,4	32,9
POMARANCE	58,1	37,5	17,1
CHIUSDINO	76,6	55,5	36,5
MONTICIANO	76,4	55,1	34,3
RADICONDOLI	81,0	68,4	48,0
MASSA MARITTINA (1)	40,4	25,5	15,3
MONTEROTONDO MARITTIMO (1)	40,4	40,4	24,4
MONTIERI	33,4	26,3	20,1
ROCCASTRADA	47,4	44,3	29,3
SUBREGIONE .	54,47	39,51	23,41

(1) = Insieme nel 1951.

(1) = Insieme nel 1951.

Tav. 8 INDICE DI SECONDARIETA': ANNI 1951-1961-1971 (%)

C O M U N I	1951	1961	1971
CASTELNUOVO VAL DI CECINA	34,8	48,1	58,8
MONTEVERDI MARITTIMO	15,8	36,8	39,8
POMARANCE	31,9	48,2	63,2
CHIUSDINO	14,6	29,4	32,9
MONTICIANO	11,4	22,2	27,5
RADICONDOLI	9,5	16,9	18,1
MASSA MARITTIMA (1)	44,6	52,1	51,3
MONTEROTONDO MARITTIMO (1)	44,6	48,0	58,6
MONTIERI	54,8	56,3	45,6
ROCCASTRADA	40,0	37,1	41,2
SUBREGIONE	33,77	42,97	76,59 (insieme all'indice di terziarietà)

(1) = Insieme nel 1951.

Tav. 9 INDICE DI TERZIARITÀ: ANNI 1951-1961-1971 (%)

C O M U N I	1951	1961	1971
CASTELNUOVO VAL DI CECINA	9,3	14,9	24,2
MONTEVERDI MARITTIMO	10,0	15,8	27,2
POMARANCE	10,0	14,3	19,7
CHIUSDINO	8,8	15,1	30,6
MONTICIANO	12,2	22,7	38,2
RADICONDOLI	9,5	14,7	33,9
MASSA MARITTIMA (1)	15,0	22,4	33,4
MONTEROTONDO MARITTIMO (1)	15,0	11,6	17,0
MONTIERI	11,8	17,4	34,3
ROCCASTRADA	12,6	18,6	39,5
SUBREGIONE	11,76	17,52	76,59 (insieme all'indice di secondarietà).

(1) = Insieme nel 1951.

Tav. 10 DISTANZE E TEMPI MEDI DI PERCORRENZA

LOCALITA'	Cornate di Gerfalco	Libbiano e Micciano		
	distanza (Km)	Tempo di per- correnza(h)	distanza (Km)	Tempo di per- correnza(h)
FIRENZE	110	1,40	100	1,40
PISA	130	2,20	85	1,20
LIVORNO	115	2	65	1,10
PIOMBINO	60	1,10	80	1,20
GROSSETO	65	1,10	--	--
SIENA	55	1	80	1,20
AREZZO	120	2,10	--	--
CECINA	--	--	30	0,40

Tav. 11 PROPRIETA' TERRIERE DI OLTRE 100 ETTARI

COMUNE	oltre 1000 HA	500-1000	400-500	300-400	200-300	100-200
CASTELNUOVO V.C.	1	1		1	1	2
MONTEVERDI			1	1		
POMARANCE	2	1				7
CHIUSDINO	4	2				
MONTICIANO	2			1	2	1
RADICONDOLI	3	2				3
MASSA MARITTIMA	2	2	1	1		6
MONTEROTONDO M.			2	1	1	1
MONTIERI					1	4
ROCCASTRADA	1	2	1	4	3	3

L'elenco è sicuramente incompleto dal momento che i dati, gentilmente forniti dalle Unioni Provinciali Agricoltori, riguardano solo i proprietari iscritti a tali Organizzazioni: abbiamo non di meno integrato l'elenco con indagini personali sul posto ma di alcune grosse proprietà non siamo stati in grado di conoscere l'estensione e quindi sono state omesse.

Tav. 12 GRANDI PROPRIETA' DELLE COLLINE METALLIFERE

COMUNE	PROPRIETARIO	LOCALITA'	ESTENSIONE (Ha)
CHIUSDINO	Cinelli eredi Scroffa eredi Conte Spalletti Trivelli Marchesa Chigi Musciatelli S.A.S. "Az. Agr. San Galgano" Conte Orsi Bertolini	Tenuta Spannocchia(Frosini) Tenuta Pentolina (Frosini) Frosini Fattoria di Luriano Fattoria di San Galgano Tenuta Montalcinello	1300 1626 1500 oltre 2000 971 650
MONTICIANO	S.p.A. Ligure Toscana Generale Callaini Barsini Guidi Massini Fratelli Ceccherini	Tenuta Il Canile Tenuta Il Santo Scalvava Casale Il Monte Monticiano "	1000 1050 175 250 240 300
RADICONDOLI	Masi Pannocchieschi d'Elci Società Agric. Radicondoli Scatolini Bulgarini d'Elci Vischi e Tosi Fratiglioni	Fattoria di Frosini Fattoria di Anqua Fattoria di Solaio Fattoria di Olli Radicondoli Montingegnoli(Belforte) Fattoria d'Elci Radicondoli	oltre 2000 oltre 1000 700-800 700 circa 1000 150 104 110

**MASSA MARITTIMA**

Montedison	Nicciolata e Capanne	1868
Picc. Opera Div. Provvid.	Tenuta Perolla	1834
	Tenuta Fontino	692
Vecchioni	Tenuta Cicalino	686
Guastini fratelli	Fattoria Tesoro	450
Ceredi	Fattoria Valmora	300
Benassi	Massa Marittima	198
Soc. Immobil. Agricola	Montebamboli	183
Petrocchi	Montebamboli	115
Petrocchi	Montebamboli	100
Ceccarelli	Podere Altini	124
Centro Devoro Marré	Tenuta Silvana	190

ENEL	Lago Boracifero	720
Moranduzzo	Tenuta San Regolo	670
Simoncini	Monterotondo Marittimo	482
Neri	Frassine	317
De Larderel	Tenuta Vecchienna	193

**MONTEROTONDO M.**

Vecchioni	Travale e Gerfalco	300
Masson	Travale	173
Masson	Travale	144
Masson	Travale	150
Orlandini	Montieri	100

**MONTIERI**

ROCCASTRADA	Soc. An. Fond. San Protaso	Tenute Pian di Muro e S. Rossore	1397
	Marrucchi eredi	Tenuta Peruzzo	570
	Cinughi dé' Pazzi	Montemassi	562
	Bernabei	Roccastrada	407
	Bernabei	Roccastrada	316
	Bernabei	Roccastrada	136
	Società Pescaia	Tenuta Pescaria	381
	Falck Levi d'Azzara	Tenuta Monte Lattaia	343
	Gianmotti	Torniella	361
	Candeo Cappellini	Pian dei Volpi	251
	Martinacci	Tenuta Pian dei Bichi	240
	Busnengo	La Cooperativa	200
	Montedison	Tenuta Poggio Oliveto	128
		Ribolla	124

CASTELNUOVO V.C.	Conte de Larderel	Fattoria Vecchienne	oltre 1000
	ENEL	Fattoria Canalino	" 500
	Bresciani	Villanuova	" 250
	Dell'Agnello Frasconi	Castelnuovo	" 100
	Urso Burchianti	"	" 100

MONTEVERDI M.	Soc. Villetta di Monterufoli	Canneto	oltre 400
	Paltrinieri	Tenuta Canneto	" 350

<b>POMARANCE</b>		
Conte D'Albertis	oltre 1500	Fattoria Montegemoli
Fratelli Bicocchi	" 1000	Fattoria S. Ippolito
Grandoli Mugellini	" 500	Fattoria Lanciaia
Sarti Paladini	130	S. Dalmazio
Bianchini	120	Fattoria Palagetto
Bicocchi	150	Pomarance
Biondi Bartolini	150	
Cessa Galli Tassi	"	
Garrone	"	Serrazzano
Castaldi	"	Pomarance

Tav. 13 AZIENDE AGRICOLE, FORME DI CONDUZIONE, SUPERFICIE MEDIA AZIENDALE (DATI COMPLESSIVI):  
ANNI 1961-1970

Tipi di aziende	Superficie agraria e forestale (ha)		Aziende		Superficie media aziendale (ha) 1961	1970
	1961	1970	1961	1970		
<b>Aziende a conduzione con salariati e/o comparteci danti</b>						
	87.611,72	68.606,61	678	256	129	268
<b>Aziende a conduzione diretta</b>						
	42.202,35	56.422,54	4756	4.004	9	14
<b>Aziende a colonia par- zaria</b>						
	23.926,08	7.483,76	1273	346	18	21
<b>TOTALE</b>						
	153.740,15	132.512,91	6707	4606	23	28

Tav. 14 RISERVE DI CACCIA E ZONE DI RIPOPOLOAMENTO E CATTURA (1973)

C O M U N I	RISERVE	ESTENSIONE (ha)	ZONE DI RIPOPO- LAMENTO (ha)
CASTELNUOVO VAL DI CECINA	1	483	455
MONTEVERDI MARITTIMO	2	926	1410
POMARANCE	4	4421	1373
CHIUSDINO	4	3035	--
MONTICIANO	3	1485	--
RADICONDOLI	2	1378	--
MASSA MARITTIMA	5	3341	936
MONTEROTONDO MARITTIMO	1	714	--
MONTIERI	--	--	999
ROCCASTRADA	1	570	3489
SUBREGIONE	23	16353	8662

Tav. 15 DISTRIBUZIONE DELLE TEMPERATURE DELL' ARIA NEL TRENTENNIO 1926-1955.  
MEDIE MENSILI MASSIME E MINIME

MESI	Stazione di Larderello		Stazione di Massa Marittima	
	M	m	M	m
GENNAIO	8,7	2,3	7,4	2,2
FEBBRAIO	9,8	2,7	8,6	2,7
MARZO	12,9	4,8	11,7	4,7
APRILE	16,7	7,6	15,5	7,7
MAGGIO	20,7	10,9	19,9	11,4
GIUGNO	25,7	15,1	24,5	15,4
LUGLIO	28,8	17,6	27,7	18,6
AGOSTO	28,5	17,8	26,7	18,5
SETTEMBRE	25,2	15,5	23,2	15,5
OTTOBRE	19,2	17,3	17,4	10,9
NOVEMBRE	14	7,5	12,1	6,8
DICEMBRE	9,8	4	8,8	3,8
ANNO	18,3	9,7	16,9	9,9
ESTREMI	37,6	-9,2	40	-9,5

Tav. 16 PRECIPITAZIONI ANNUE NEL TRENTENNIO 1921-1950

STAZIONI	DAL 1921 AL 1930			DAL 1931 AL 1940			DAL 1941 AL 1950			MEDIE GENER. mm giorni giorni mm giorni giorni mm giorni giorni
	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	
CASTELNUOVO V. C.	935	70	1103	93	1009	75	1016	80		
LARDERELLO	919	83	996	97	902	79	940	87		
MONTEVERDI M.	896	91	1022	87	893	72	939	80		
MONTEROTONDO M.	870	60	1055	84	957	70	961	71		
MASSA MARITTIMA	775	84	957	94	854	74	899	84		
ROCCATEDERIGHI	884	87	941	100	867	79	899	87		
ROCCA STRADA	865	80	912	95	876	83	885	87		
BOCCHEGGIANO	1112	79	1218	89	1128	85	1153	84		

Tav. 17 TEMPERATURE E PRECIPITAZIONI MENSILI - ANNO 1969

## Larderello (Pomarance)

M E S I	Temperature in C°					Precipitazioni			F.g.
	e s t r e m e		m e d i e		quantità (mm)	totale	max		
	max	min	max	min	mens.				
Dicembre	13,7	-5,0	9,2	2,2	5,7	109,6	32,8		9
Gennaio	13,3	-4,0	9,2	2,5	5,9	158,6	54,4		9
Febbraio	15,0	-5,5	9,2	1,9	5,6	172,2	26,6		20
Marzo	17,5	-0,5	12,5	4,9	8,7	87,0	21,8		10
Aprile	25,6	0,5	17,5	7,0	12,3	33,4	11,2		7
Maggio	30,4	9,4	23,9	12,6	18,3	49,2	17,4		6
Giugno	28,8	6,5	24,2	12,6	18,4	66,2	18,6		8
Luglio	35,6	10,0	29,4	16,6	23,0	68,0	29,6		8
Agosto	34,5	9,5	28,3	16,5	22,4	120,2	50,2		12
Settembre	31,9	11,4	24,6	13,8	19,2	95,0	16,2		10
Ottobre	28,5	6,7	22,4	11,0	16,7	23,0	12,4		3
Novembre	20,8	-1,2	15,7	8,1	11,9	146,4	36,2		13
ANNO	35,6	-5,5	18,8	9,1	14,0	1128,8	54,4		115

## Massa Marittima

Dicembre	15,8	-3,0	14,0	1,9	8,0	107,6	25,2	12
Gennaio	13,5	-3,5	9,3	0,1	4,7	147,0	49,0	9
Febbraio	11,5	-6,0	8,3	0,2	4,3	165,0	38,0	12
Marzo	15,6	0,5	12,8	3,7	8,3	113,2	20,4	16
Aprile	25,0	2,6	18,7	6,7	12,7	53,4	14,8	10
Maggio	29,0	9,0	24,8	12,1	18,5	96,6	25,4	8
Giugno	28,3	9,5	26,1	13,2	19,7	68,4	39,2	6
Luglio	33,5	12,0	30,0	16,6	23,3	26,8	17,8	3
Agosto	32,2	11,0	28,8	16,3	22,6	102,4	29,2	10
Settembre	29,5	11,2	26,2	13,6	19,9	101,0	21,2	12
Ottobre	26,4	9,9	24,5	11,5	18,0	70,0	39,8	2
Novembre	24,3	-2,0	17,2	6,8	12,0	103,4	28,0	11
ANNO	33,5	-6,0	20,1	8,6	14,4	1154,8	49,0	111

Tav. 18 EDIFICI MONUMENTALI VINCOLATI DALLE SOPRINTENDENZE AI MONUMENTI E ALLE  
GALLERIE DI SIENA E DI PISA

Comuni	Edifici
Chiusdino	Abbazia di S. Galgano, Cappella dell'antico cimitero e cappella di Montesiepi, cappella di S.Galgano, avanzi della chiesa di S. Galgano.
Monticiano	Fabbricato del sec. XIV-XV in via V. Emanuele, ex monastero di S. Agostino, avanzi delle Terme di Petriolo, avanzi delle mura medioevali.
Radicondoli	Avanzi della torre medioevale di Anqua, villa d'Elci Pannocchieschi di Anqua.
Massa Marittima	Palazzetto della Zecca, Palazzetto e torre dei conti di Biserno, Palazzo dell'Abbondanza con fonte pubblica, Molinpresso stalle per il bestiame, Palazzetto Bandini, Casa Fedi, Casa Billi, Palazzo Biagioli, Casa Malfatti, tracce di architettura medievale in via Saffi, casa medievale in Via V. Emanuele, picchiotti in bronzo del sec. XVII in via Fiorini, cripta medievale e ruderi di torre nel podere degli Orti, avanzi della chiesa di S. Giovanni nel podere omonimo, antico mulino della Repubblica di Massa del 1314.
Roccastrada	Castello di Montemassi, ruderi della chiesa di S. Salvatore de Juniano, lavabo e camino del sec.XVI in casa di piazza V. Emanuele.
Castelnuovo Val di Cecina	Villa Vecchienne; Torre di Montecastelli.

Monteverdi Marittimo

### Abbazia di S. Pietro, Castello di Caselle.

Pomarance

Palazzo Tabarrini in via Mascagni, casa presso la porta massetana, casa in via Costarella, casa in vicolo del Torrino, edificio in via Mascagni, Fattoria Il Palagione, rуderi della Pieve al Morbo, rуderi del convento e della chiesa di S. Michele di Spartaniano, Rocca Sillana, Torre del Castelluccio, villa La Perla, torre e mura castellane di porta volterrana.

## 2) Caratteri generali fisici e antropici

La subregione si presenta nel complesso uniforme dal punto di vista morfologico in quanto costituita da un insieme di rilievi collinari senza individualità, superando in genere i 600-700 m e oltrepassando i 1000 m solo in pochi casi nella parte centrale.

L'altitudine è relativamente modesta, ma a giustificare l'appellativo di Montagne Metallifere dato da alcuni geografi alla regione, almeno nella sua parte meridionale, sta il carattere accidentato e le pendenze notevoli con le quali questi rilievi s'innalzano dalle valli alluvionali, l'aspetto che il territorio presenta per i fossi e i torrenti che precipitano dai rilievi con azione fortemente erosiva, durante i mesi piovosi. Questo carattere almeno parzialmente montano (3) è riscontrabile anche nella vegetazione che ricopre i rilievi: soltanto nella parte occidentale prevalgono le essenze dell'ambiente mediterraneo (lauretum: macchia, sughereta), mentre nell'interno sopra i 400-500 m insieme a tratti di lecceta e di bosco ceduo, formazioni arbustive, talvolta intricate e spinose, talvolta degradate a cespuglietti e pascoli per la millenaria pressione demografica, si incontrano le essenze tipiche dell'ambiente submontano (castanetum: boschi di querce e boschi misti e estesi tratti di castagneto) e non mancano, lungo i fianchi delle Cornate di Gerfalco e del Monte Alto, lembi ristretti del fagetum, dell'orizzonte montano.

Anche le vicende del popolamento umano sono comuni a quelle delle aree collinari e montane della Toscana meridionale e interna: nell'Ottocento, prima che fosse portata a termine la bonifica della Maremma, queste aree erano tra le più densamente popolate della Toscana meridionale: la popolazione si addensava nei centri d'altura, ma non mancavano dimore sparse nei rilievi e anche nei fondovalle ad attestare un antico e continuo processo di appoderamento e di messa a coltura

---

(3) Sono classificati territori montani in tutto o in parte ai sensi degli artt 1 e 14 della Legge 25-7-1952 n. 991 tutti i Comuni della subregione.

di estese superfici presentantesi come chiazze di coltura promiscua e nuda che interrompono la continuità delle aree boscate.

Predominava la grande proprietà, soprattutto nelle fasce altimetriche superiori, ma anche la piccola proprietà, per quanto frammentata in seguito alle divisioni ereditarie, occupava superfici ragguardevoli. La crisi dell'economia poderale, unita alla decadenza delle tradizionali lavorazioni del bosco ha spinto in questi ultimi anni la maggior parte della popolazione ad emigrare, emigrazione accentuata dopo il ridimensionamento, recente e ancora in atto, che ha colpito l'unica attività industriale presente nel territorio, l'industria estrattiva: i giacimenti minerari (pirite, sulfuri misti, lignite) della parte meridionale sono in gran parte abbandonati perché esauriti o non più convenienti da sfruttare, e le emanazioni gassose (soffioni) della parte settentrionale hanno perso gran parte della loro importanza in termini di occupazione di manodopera, in quanto le trivellazioni e i lavori d'impianto sono pressoché terminati.

Dall'ultimo dopoguerra un sensibile spopolamento interessa l'intera subregione: dalle aree e dai piccoli centri d'altura, dalle campagne è in atto una vera e propria fuga che solo in parte si conclude nei capoluoghi di comune o nei pochi centri (Larderello e Ribolla) in espansione.

Nel ventennio 1951-1971 la popolazione è diminuita di oltre il 30% e la più accentuata riduzione si è avuta (con percentuali comprese fra il 40 e il 50%, addirittura il 59,10% a Radicondoli) proprio in quei Comuni (Monteverdi Marittimo, Chiusdino, Monterotondo Marittimo, Montieri) che sono fra i meno densamente popolati delle tre provincie interessate (Tav. 2-3).

La densità di popolazione della subregione risulta di 27 ab/Kmq: accanto a quei Comuni (Castelnuovo Val di Cecina, Massa Marittima e Roccastrada con 37 ab/Kmq, Pomarance con 36) che superano questo indice e hanno in qualche modo contenuto il processo di spopolamento per la presenza di un apparato industriale di una

certa importanza, abbiamo infatti Comuni con una densità di 10 abitanti (Monteverdi Marittimo, Radicondoli), 17 (Monticiano, Monterotondo Marittimo); 20 (Chiusdino) e 24 (Montieri).

Conseguenza più importante del decremento demografico, che interessa prevalentemente i giovani in cerca di lavoro (adeguato spesso al titolo di studio in loro possesso) è il continuo processo di senilizzazione, e in minor misura di femminilizzazione, che non è misurabile per la non disponibilità dei dati del censimento 1971 ma che è stato facilmente verificato in seguito all'indagine espletata 'in loco'. Del resto, quale migliore conferma, anche se limitata al quinquennio 1966-1970, ci sembra significativo riportare i quotienti di natalità e di mortalità: risulta che l'indice di natalità (10,06%), molto basso rispetto alla media nazionale (16%), è sensibilmente inferiore all'indice di mortalità (11,89%), a sua volta molto più alto di quello medio nazionale (9-10%), il che significa uno scarto negativo del movimento naturale dell'ordine di alcune centinaia di unità (2359 nati vivi e 2789 morti) (Tav. 4-5).

Come abbiamo già accennato, è in atto una consistente emigrazione interna dalle tipiche aree di fuga (campagna e centri storici collinari) ai centri capoluogo (Pomarance, Massa Marittima, in particolare), in sviluppo industriale (Larderello), o meglio serviti dalle vie di comunicazione (Ribolla) e situati in posizione più favorevole, in vicinanza di altri centri industriali. C'è da dire che l'emigrazione verso aree esterne è contenuta grazie proprio alla funzione puramente residenziale ("di dormitorio") espletata da Pomarance (in direzione di Volterra e di Cecina), da Monterotondo Marittimo (in direzione di Venturina e di Piombino), da Massa Marittima (in direzione di Scarlino, Gavorrano, Follonica e Piombino), da Ribolla (in direzione di Gavorrano e di Grosseto) e in misura minore da Radicondoli (in direzione di Colle Val d'Elsa e Poggibonsi), da Chiusdino e da Monticiano (in direzione di Siena): da questi centri infatti partono giornalmente consistenti flussi di lavoratori pendolari.

L'emigrazione esterna alla subregione si esplica seguendo diverse direttrici:

dai Comuni della Provincia di Pisa e di Grosseto le correnti migratorie hanno come meta principale la fascia costiera che si estende da Pisa a Grosseto, con particolare riguardo a Cecina, San Vincenzo, Venturina, Piombino e Follonica; dai Comuni della Provincia di Siena le migrazioni interessano Siena e la zona di Colle Val d'Elsa e di Poggibonsi. Pure consistente il numero di coloro che emigrano verso i centri industriali del Valdarno inferiore, Firenze e Prato: trascurabile la attrazione esercitata dai centri dell'Italia settentrionale e dall'estero.

Riguardo alle correnti d'immigrazione, quelle più consistenti e significative provengono per tradizione dalle Regioni del Mezzogiorno e interessano prevalentemente famiglie contadine che occupano, spesso provvisoriamente, parte dei poderei e dei posti di lavoro agricoli liberati dall'esodo della popolazione locale. So prattutto i Comuni delle Province di Pisa e di Siena sono, da alcuni decenni, interessati all'emigrazione dei pastori sardi che prendono in affitto o acquistano cospicue estensioni di aree incolte da destinare a pascolo.

Secondo gli ultimi tre censimenti (Tav. 6), la popolazione attiva è diminuita di 11.874 unità, scendendo dal 41% della popolazione residente (1951) al 35,72% del 1961 e al 32,04% del 1971: quindi al massiccio decremento demografico si accompagna un ancor più accentuato decremento della popolazione in condizione lavorativa, sia in termini assoluti che in rapporto alla popolazione residente (4).

La subregione (soprattutto quei Comuni la cui popolazione residente è andata maggiormente diminuendo nei due decenni intercensuari) aveva nell'immediato dopo-guerra carattere spiccatamente agricolo: l'indice di ruralità raggiungeva l'81% a Radicondoli, il 76,6% a Chiusdino, il 76,4% a Monticiano, il 74,2% a Monteverdi Marittimo. Di contro, nei Comuni di Montieri e di Massa Marittima (allora insieme a Monterotondo Marittimo) l'indice di ruralità era di molto inferiore a quello di

---

(4) Sono dichiarati "zone depresse", in applicazione dell'art. 1 della Legge 22-7-1966 n. 614, i Comuni di Chiusdino e di Roccastrada.

secondarietà, che superava a Montieri il 54%; anche i Comuni di Roccastrada, Castelnuovo Val di Cecina e Pomarance facevano registrare alti indici, legati alla presenza di una ragguardevole attività estrattiva (pirite e solfuri a Montieri e Massa Marittima, lignite a Ribolla) e di sfruttamento delle forze endogene (Castelnuovo Val di Cecina e Pomarance (Tav. 7-8-9).

Nel 1971 al tracollo fatto registrare dal settore primario (5) corrisponde naturalmente l'incremento dell'indice di terziarità (6) e dell'indice di secondarietà, ma in proporzioni tali da non assorbire, come abbiamo accennato, tutta la manodopera espulsa dal settore agricolo. Infatti l'aumento dell'indice di secondarietà non è tanto in relazione all'espandersi delle tradizionali attività estrattive e geotermica che anzi, come vedremo, hanno subito un drastico ridimensionamento, e alla nascita "in loco" dell'industria manifatturiera, la cui importanza in termini di manodopera impiegata è trascurabile (7) quanto alla progressiva im-

---

(5) L'indice di ruralità è sceso dal 54,47% al 23,41%, mantenendo quindi un valore superiore alla media regionale e nazionale (17-18%), soprattutto nei Comuni di Radicondoli (48%), Chiusdino (36,5%), Monticiano (34,3%), Monteverdi Marittimo (32,9%), Roccastrada (29,3%) e Monterotondo Marittimo (24,4%).

(6) L'alto indice di Montieri e di Massa Marittima (34,3% e 33,4%) è spiegabile almeno in parte con l'importanza mineraria e turistica (e amministrativa per ciò che riguarda Massa Marittima) dei due centri, l'indice di Monticiano (38,2%), di Radicondoli (33,9%), di Chiusdino (30,6%) ci sembra dover essere ascrivibile alla crisi manifestatasi nell'economia agricola e alla mancanza di prospettive nel settore secondario che spinge parte della popolazione a cercare un rifugio (visto come ripiego che spesso si rivela precario) nel commercio al minuto e nei servizi.

(7) Circa 200 operai lavorano nelle cave di gesso di Roccastrada e nelle piccole industrie che trasformano questi prodotti in manufatti per l'edilizia, e 200, per lo più donne, in una industria di confezioni: nel Comune di Montieri, a Travale, esiste un piccolo maglificio (una trentina di operaie); nel Comune di Massa Marittima, a Valpiana, si sta costituendo una piccola zona industriale con un centinaio di lavoratori (esiste una fabbrica di mobili per cucina, di parti prefabbricate in cemento, di capannoni metallici, di involucri per detersivi, di margarina, per la lavorazione del marmo e del travertino) e, a Ghirlanda, una piccola fabbrica di abbozzi di pipe da ciocco. Di scarsa im-

portanza assunta dagli spostamenti di mano d'opera pendolare verso centri industriali posti al di fuori della subregione: è il caso di centinaia e centinaia di lavoratori che ogni giorno si recano a Gavorrano, Scarlino, Follonica, Piombino, Cecina, Volterra, Colle Val d'Elsa, Siena e Grosseto.

Connessa alla complessità della costituzione geologica è la presenza nel sottosuolo di molteplici giacimenti minerari e di emanazioni gassose (i soffioni), dai quali la subregione prende il nome, che ne fanno forse la zona mineraria più ricca d'Italia.

E il paesaggio mostra chiaramente i segni inconfondibili dello sfruttamento antico e recente delle risorse del sottosuolo: le miniere ancora coltivate e quelle abbandonate, con la complessità degli impianti di lamiera e di acciaio brunito e gli imponenti scarichi di scorie per lo più ferrose, costituenti collinette sulle più vecchie delle quali già alligna una qualche forma di vegetazione, che non di rado appaiono già erose dalle acque meteoriche e incise in suggestive forme di calanchi rossastri, le numerose cave di gesso, caolino, alabastro, calcari e marmi che aprono squarci biancastri nei fianchi dei colli e interrompono la verde uniformità dei boschi, ma soprattutto lo spettacolo dei soffioni, con le coniche torri di refrigerazione, le imponenti opere di tubatura spesso pensili e i pennaci bianchi che s'innalzano dalle cupole di cemento o sfuggono sibilando dai tubi che li imbrigliano.

L'area dei soffioni, che comprende i più importanti impianti esistenti al mondo, si estende nella parte settentrionale della subregione e interessa i Comuni di Pomarance, Castelnuovo Val di Cecina, Monterotondo Marittimo, Montieri e ora anche Radicondoli: dei numerosi "lagoni" (laghi di fango dai quali fuoriusciva no, gorgogliando, gas e vapori) che esistevano nella zona fino al secolo scorso

---

segue nota

portanza numerica la manodopera che si dedica all'estrazione e alla lavorazione dell'alabastro a Pomarance (circa 200 unità), dei minerali refrattari a Cetine di Chiusdino e alla lavorazione delle calzature a Monticiano (40 operai).

e già sfruttati nel Medio Evo per l'estrazione dello zolfo, del vetriolo e di altri prodotti, oggi si trova il ricordo nella toponomastica. Le manifestazioni delle forze endogene oggi sono imbrigliate e sfruttate industrialmente solo per alimentare potenti centrali geotermo-elettriche (8) (e in questo hanno tanta più importanza, considerata la povertà della Regione riguardo alle altre fonti di energia: idrocarburi, carbone, metano e forza idraulica) dal momento che, per produrre l'acido borico e altri sottoprodotti indispensabili all'industria chimica, viene usata materia prima importata dalla Turchia.

Nei decenni passati il lavoro di ricerca e di trivellazione, di costruzione e di manutenzione degli impianti permetteva alla Società Larderello di impiegare fino a 3000 dipendenti. Oggi l'ENEL e la Larderello (controllata dall'ENI) occupano circa 1500 dipendenti: l'impiego della manodopera è molto limitato sia nei lavori di trivellazione (che richiedono l'impiego di pochi tecnici e di macchinari automatizzati), ormai ridotti al minimo, sia nei lavori di manutenzione delle centrali e degli impianti esistenti per la lavorazione dell'acido borico. E si teme ancora un ridimensionamento dell'attività dal momento che le ricerche avrebbero escluso la possibilità di rinvenimento di altri importanti soffioni, dopo quello recentissimo di Radicondoli, intorno al quale si sta lavorando per imbrigliarlo e per costruire una centrale, e avrebbero anzi confermata la preoccupazione esistente circa l'entità e la durata delle riserve di vapore ancora nel sottosuolo.

Riguardo ai giacimenti minerari, i Comuni di Massa Marittima e di Montieri (con Gavarrano, non facente parte della subregione) hanno costituito e costituiscono in Italia in modo quasi esclusivo la fonte della produzione mineraria delle piriti, monopolizzata dalla Montedison; dopo un periodo di crisi che ne aveva po-

---

(8) Sono funzionanti le centrali di Larderello e Laghi Rossi di Lustignano in Comune di Pomarance, Sasso Pisano e Castelnuovo Val di Cecina, Lago e Monterotondo Marittimo; è in avanzata costruzione la centrale di Travale, in Comune di Montieri, e sono già iniziati i lavori in località Bancia per la costruzione della centrale di Radicondoli.

sto in forse la stessa possibilità di sopravvivenza (9), si è riusciti a trovare un equilibrio, sia pure precario, mediante la trasformazione "in loco" del minerale (la cosiddetta "verticalizzazione del trattamento") con la costruzione dello stabilimento Montedison del Casone di Scarlino, a sfruttare anche gli ossidi di ferro contenuti nella pirite per produrre, insieme all'acido solforico, le "pelletts" (palline di ferro inviate all'Italsider di Piombino per essere impiegate nei procedimenti della siderurgia) e energia termo-elettrica. Lo stabilimento (insieme al nuovo reparto per la produzione di biossido di titanio, che tante polemiche ha sollevato in Italia e in Francia in seguito agli scarichi, ritenuti nocivi, in mare a largo della Corsica) è uno dei pochi al mondo ad effettuare il trattamento integrale della pirite, con impianti al più alto livello tecnologico; non tutto il minerale estratto a Boccheggiano, Niccioleta e Fenice Capanne (10) viene lavorato a Scarlino: parte della pirite e i sulfuri misti vengono trasportati mediante teleferica a Portiglioni di Scarlino e da qui imbarcati per la Sardegna.

In seguito all'introduzione di moderni macchinari, il processo di estrazione ha raggiunto un livello quasi automatizzato per cui, all'aumento di produzione, ha corrisposto una drastica riduzione di manodopera, resa ancora più grave da "una politica di investimenti tesa a far esaurire ciò che c'è senza preoccuparsi dei giacimenti nuovi dal momento che la Montedison intende dedicarsi alla chimica secondaria (cioè soltanto alla lavorazione e trasformazione dei prodotti)

---

(9) A partire dal 1955 circa affluì in Italia una grande quantità di zolfo a basso costo proveniente dalla distillazione di idrocarburi per cui parve evidente che continuare ad estrarre pirite soltanto per produrre acido solforico sarebbe stato antieconomico.

(10) Nelle miniere di Boccheggiano (Comune di Montieri) e di Niccioleta (Comune di Massa Marittima) viene estratta la pirite, a Fenice Capanne (Comune di Massa Marittima) sulfuri di Piombo, zinco e rame.

perché il campo offre maggiori possibilità di sviluppo. Il settore estrattivo sarebbe una palla al piede. Sul mercato internazionale si trovano piriti portate a destino per cinquemilacinquecento lire la tonnellata mentre le nostre, cavate dalle colline maremmane, costano già sulle settemila lire" (11).

Dei circa 3500 dipendenti che nel 1962 lavoravano nelle tre miniere, alla fine del 1972 ne rimanevano meno di 800: 100 a Boccheggiano, 600 a Niccioleta, 70 a Fenice Capanne (i minatori sono tutti anziani e si prevede la chiusura entro pochi anni) mentre la miniera di Niccioleta è nel colmo della produzione e sembra che il ritmo attuale possa mantenersi per molti anni ancora.

Riguardo ai movimenti pendolari interni alla subregione, la maggior parte di questi (fino ad alcuni anni fa molto consistenti) interessano l'attività miniera: oggi, dopo la chiusura della miniera di lignite di Ribolla e il ridimensionamento delle altre, in seguito al processo di meccanizzazione che ha fatto ridurre sensibilmente il numero degli occupati, sono di dimensioni molto ridotte. Trascu-  
rando gli spostamenti all'interno dei Comuni, il Comune di Pomarance con Larderel-  
lo attrae manodopera da Monteverdi Marittimo e Castelnuovo Val di Cecina; Castel-  
nuovo V.C. da Radicondoli; Massa Marittima da Monterotondo Marittimo e Montieri;  
Montieri da Chiusdino, Roccastrada e Massa Marittima.

(11) M. Mancini, Lasciano le miniere, in "La Nazione" (martedì 14 novembre 1972). Questo nonostante che sia stato scoperto, in località Campiano di Boccheggiano, un nuovo giacimento di pirite, vicino al vecchio che si vuole chiudere, che la stessa Montedison dice essere pari a 25.000.000 di tonnellate, con altri tenori di zolfo e di ferro e tale da assicurare lavoro per almeno 25 anni a 600-700 minatori.

Negli ultimi mesi la Montedison sembra aver trovato un accordo per la cessione delle miniere all'EGAM, società a partecipazione statale.

### 3) Posizione geografica e comunicazioni

La subregione si estende a sud-est di Pisa (130 Km) e di Livorno (115 Km), a ovest di Siena (55 Km), a nord-ovest di Grosseto (65 Km) (12); la relativa lontananza (13) dalle più importanti vie di comunicazione (superstrada Firenze-Siena e Siena-Grosseto, Statale Aurelia, linee ferroviarie Pisa-Roma e Firenze-Siena) la rende raggiungibile dai principali centri che la circondano nei tempi medi di 60-140 minuti, come risulta dalla tabella allegata (Tav. 10).

Il sistema viario più importante è organizzato in senso longitudinale mentre è carente in fatto di collegamenti trasversali: oltre alla Statale 68 Val di Cecina e alla superstrada Siena-Grosseto, che grosso modo delimitano la subregione a nord-ovest e a sud-est, altre strade "di spina" si distaccano dalla Statale Aurelia, che scorre a una certa distanza lungo la costa tirrenica, e penetrano verso l'interno (Statale 398 Val di Cornia da Venturina a Monterotondo Marittimo, Statale 439 da Follonica a Saline di Volterra attraverso Massa Marittima e Pomarance, Statale 441 da Massa Marittima a Siena dopo l'innesto nella Statale 73 Senese-Aretina che da Montepescali raggiunge Siena attraverso Roccastrada e Monticiano). Si avverte sempre più urgente la necessità di un radicale miglioramento di queste infrastrutture principali, dal fondo stradale sconnesso e dal tracciato tortuoso in più punti: soprattutto le Statali 439 e 441, nel tratto Follonica-Massa Marittima-

---

(12) Tra parentesi indichiamo le distanze approssimative calcolate prendendo come punto di riferimento le Cornate di Gerfalco, ubicate in posizione quasi centrale, e i due piccoli centri di Libbiano e di Micciano, al centro delle aree verdi di maggiore interesse.

(13) La superstrada Siena-Grosseto (tratto della futura Tirreno-Adriatica) interessa marginalmente il Comune di Monticiano, nella sua parte orientale presso la confluenza fra i torrenti Merse e Farma; la linea ferroviaria Siena-Grosseto attraversa la parte meridionale del Comune di Roccastrada.

Boccheggiano, appaiono del tutto inadeguate al traffico che vi si svolge (basti pensare all'intenso movimento di pesanti autotreni carichi di piritè che dalle miniere di Boccheggiano e di Niccioleta si dirigono allo stabilimento del Casone di Scarlino). Ma, in considerazione del fatto che le suddette arterie convogliano, soprattutto d'estate, nei centri del litorale livornese e della parte settentrionale di quello grossetano gran parte dei flussi turistici provenienti da Firenze, Siena e Arezzo, è auspicabile il potenziamento del sistema viario mediante la costruzione di una superstrada che da Piombino si raccordi alla Firenze-Siena (14).

Una strada a scorrimento veloce servirebbe certamente a valorizzare i centri dell'interno, attualmente tagliati fuori dal grande traffico; a questo proposito, ci sembra importante ricordare che recentemente è stato approvato dalla Giunta Regionale il progetto del tratto Livorno-Civitavecchia dell'autostrada A 12, con la scelta parziale del tracciato collinare affinché la nuova arteria non si sovrapponga all'Aurelia; questa soluzione oltre a scongiurare il pericolo di rendere ancora più strozzata la fascia costiera dovrebbe contribuire a far rinascere a vita i centri collinari (15).

La rete viaria locale, di fondovalle nelle fasce pedecollinari e di mezza costa nelle parti più interne, risulta organizzata abbastanza capillarmente e quindi sufficientemente adeguata alle esigenze della popolazione residente e del mo-

---

(14) Gli enti locali interessati hanno elaborato due tracciati ben diversi e in conciliabili: per il primo la superstrada dovrebbe collegare Siena con Piombino attraverso Massa Marittima e Follonica, per il secondo (ancora da definire) dovrebbe collegare Colle Val d'Elsa a Piombino attraverso la Val di Cornia e la Val di Cecina.

(15) Circa i caselli che dovrebbero interessare la subregione si fanno i nomi di Cecina, Canneto di Monteverdi Marittimo, Suvereto, Valpiana di Massa Marittima e Braccagni di Grosseto.

yimento turistico potenziale; tenuto conto della morfologia collinare e montuosa della maggior parte del territorio e della localizzazione degli insediamenti umani sulla sommità dei rilievi e lungo i crinali ne derivano comunicazioni necessariamente lente per cui appare necessario il miglioramento e l'ampliamento del fondo stradale soprattutto per alcune arterie non ancora asfaltate, necessarie per raggiungere le aree verdi di maggiore interesse (strada Micciano-Querceto, Montecastelli-Fosini-Gerfalco, Gerfalco-Travale, Anqua-Radicondoli, Belforte-Chiusdino, Lago dell'Accesa-Capanne-Massa Marittima, Valpiana-Montebamboli, ...).

L'effetto è rispetto direttamente alla raccolta di cibi come la carne e la salsiccia con il sistema tradizionale, con la lavorazione di quantità di piccole proprietà contadine suole senza servizi di servizi di macelleria e di pesce (Marittima, Montebamboli, Capanne, Montezuola, Montecatino Terme, Montevendi Pesciolina, Sestina, Montevito e Gualtipesa Val di Cecina); le grandi proprietà sono invece numerose soprattutto nei Comuni di Massa Marittima, Chiusdino, Radicondoli e Sarteano, e diverse superano i 1000 ha (Tav. 11-12). Queste proprietà hanno costituito per la più alta capitale della nobiltà e borghesia senese, fiorentina e pisa nel periodo cinquecentesco e rinascimentale e l'elaborazione di fondovalle e pianeggiante sino ai Comuni di Roccastrada e di Massa Marittima alla fine del Settecento, in seguito alle bonifiche che avevano ridotto i terreni inutili alla coltivazione. I castelli medicei (Anga, Pistoia, Sestina, Fosdinisi, Spianezza, - Sestri, Montebello ecc.) erano dalla fortuna fino a pochi anni fa quasi un gran vario abbandonato testimone, anche attualmente, delle vicende politiche e dalle varie epoche sparse nei palazzi, le rovine e i tracchi dei processi di appaltamento.

Se si accettano le parti pianeggianti e di fondovalle, quasi interamente di colture da coltura primaria e specializzata, poco parte della superficie è ripiena dalla macchia mediterranea e dal bosco verde. Le piccole proprietà sono

1) Proprietà terriera

Nella subregione le proprietà con oltre 50 ha occupano più del 78% della superficie agraria e forestale (61% dell'intera superficie territoriale), e, nonostante l'intervento dell'Ente Maremma che nell'ultimo ventennio ha frantumato il latifondo e ridotto sensibilmente di estensione le grosse fattorie appoderate con il sistema mezzadrile, con la formazione di centinaia di piccole proprietà contadine (nelle parti meridionali dei Comuni di Roccastrada e di Massa Marittima, nei Comuni di Pomarance, Monterotondo Marittimo, Monteverdi Marittimo, Montieri, Monticiano e Castelnuovo Val di Cecina), le grandi proprietà sono ancora numerose soprattutto nei Comuni di Massa Marittima, Chiusdino, Radicondoli e Roccastrada e diverse oltrepassano i 1000 ha (Tav. 11-12). Queste proprietà furono costituite per lo più con capitali della nobiltà e borghesia senese, fiorentina e pisana nel periodo comunale e rinascimentale e (nelle zone di fondovalle e pianeggianti site nei Comuni di Roccastrada e di Massa Marittima) alla fine del Settecento, in seguito alle bonifiche che avevano redento i terreni impaludati: ville rinascimentali e castelli medioevali (Anqua, Fosini, Solaio, Frosini, Spannocchia, Lattaia, Monte Lattaia ecc.) sedi delle fattorie fino a pochi anni or sono e ora in gran parte abbandonate testimoniano, insieme alle numerose case rurali dai vari stili e dalle varie epoche sparse nei poderi, la continuità e l'antichità del processo di appoderamento.

Se si eccettuano le parti pianeggianti e di fondovalle, quasi interamente ricoperte da colture promiscue e specializzate, gran parte della superficie è ricoverta dalla macchia mediterranea e dal bosco ceduo. Le piccole proprietà sono

molto numerose nelle aree collinari, intorno agli insediamenti umani, ma interessano superfici molto ristrette per il noto processo di polverizzazione in seguito a suddivisioni ereditarie cui sono soggette: le aziende con meno di 10 ha infatti rappresentano soltanto il 7,9% della superficie agraria e forestale (6,2% della superficie territoriale) mentre la superficie media, sempre relativa alle aziende con meno di 10 ha, risulta di 3,2 ha (Tav. 13).

Molto limitate di numero e di estensione sono le proprietà dei Comuni (fanno eccezione il Comune di Monteverdi Marittimo, che possiede circa 1000 ha di bosco, e di Massa Marittima che possiede circa 700-800 ha di terreni per lo più boschivi), degli Usi Civici e degli Enti ecclesiastici che un tempo, per la presenza di numerose abbazie e conventi famosi, erano ragguardevoli; una grande importanza rivestono invece, ai fini della nostra ricerca in quanto quasi interamente superfici boscate, le proprietà dell'Azienda di Stato per le Foreste Demaniali che negli ultimi anni si sono ampliate notevolmente fino a raggiungere il 15,9% dell'intera superficie territoriale (25.173 ha). Le proprietà demaniali non costituiscono superfici omogenee, ma corpi separati e localizzati in diseguale misura (16) nei vari Comuni per cui ampie prospettive di sviluppo si presentano particolarmente in quei Comuni (Montieri, Chiusdino, Radicondoli) che sono maggiormente interessati a una politica delle aree verdi, sia per la presenza di aree di alto interesse dal punto di vista paesistico (esempio le Cornate di Gerfalco) sia per la degradazione economica che li caratterizza: spopolamento demografico, ritiro delle colture e fine dello sfruttamento del bosco, predominio della grande e media proprietà.

---

(16) Variano dal 35,8% della superficie territoriale nel Comune di Monterotondo Marittimo, al 27,2% di Massa Marittima, al 26,6% di Radicondoli, al 20,3% di Monteverdi Marittimo, al 15,8% di Monticiano, al 13,1% di Pomarance, al 9,7% di Chiusdino, al 6,8% di Roccastrada, all'1,8% di Castelnuovo Val di Cecina, allo 0,2% di Montieri.

## .2) Foreste e manto vegetale

Il bosco (sia esso macchia, ceduo o alto fusto) è una componente fondamentale del paesaggio della subregione dal momento che il 43,49% dell'intera superficie territoriale (68.601 ha su 157.741) è ricoperta da varie forme di vegetazione: le percentuali di boscosità più elevate sono riscontrabili nei territori collinari e montani dell'interno (17) mentre le poche aree pianeggianti e i fondovalle fanno registrare, naturalmente, valori molto inferiori in quanto attualmente sono trasformati per lo più in terreni agrari.

L'antichità del popolamento e la pressione demografica, il dicioccamento di ampi tratti di bosco al fine di ricavarne terreno agricolo, il pascolo e gli incendi e infine il largo sfruttamento economico del bosco per la produzione di legna da ardere e da costruzione, ciocco e carbone (18) hanno in gran parte distrutto o profondamente alterato la vegetazione originaria che, per i limiti altimetrici, per il clima e per la posizione geografica della subregione si può definire di transizione comprendendo i due orizzonti del lauretum e del castanetum, con qualche sporadica presenza di specie appartenenti all'orizzonte del fagetum (per lo più in forma di cedui di faggio, che si presentano sotto forma di boscaglia formata da esemplari cespugliosi, in aree ristrettissime del Poggio di Montieri e del

---

(17) Il Comune di Monticiano ha il 63,08% della sua superficie ricoperta da boschi, Monteverdi Marittimo ha il 61,20%, Radicondoli ha il 59,63%, Chiusdino ha il 51,81%, Montieri ha il 46,79%, Pomarance ha il 41,82%, Roccastrada ha il 40,90%, Massa Marittima ha il 35,02%, Castelnuovo Val di Cecina ha il 28,59%, Monterotondo Marittimo ha il 16,61%.

(18) Non è certo da sottovalutare il ruolo che lo sfruttamento dei giacimenti minerali ha giocato, fin dall'epoca degli Etruschi, riguardo alla distruzione del manto vegetale: basti pensare alle enormi quantità di legna e di carbone occorrenti per alimentare il processo di fusione dei minerali, alle travi per costruire le impalcature delle gallerie ....

Monte Alto).

Il manto vegetale, nelle sue varie forme, presenta vaste aree continue, interrotte qua e là, soprattutto intorno ai centri abitati e nei fondovalle, dalle colture nude e arborate fra le quali del resto si presentano quasi sempre piccole oasi di bosco.

La tipica vegetazione delle aree pianeggianti è la macchia mediterranea, bosaglia formata prevalentemente da forme arbustive e suffruticose (ginepro, erica, lentisco, corbezzolo ...), che dalla costa penetra verso l'interno e si estende fin sopra i 400-500 m assumendo, via via che si passa a una maggiore frequenza di forme arboree sempreverdi (leccio e querce da sughero, talvolta costituenti tratti abbastanza estesi), carattere di bosco ceduo semplice o misto (forteto).

Nelle fasce superiori dell'interno, fino all'orizzonte delle praterie-pascolo, il bosco assume un carattere più spiccatamente submontano e al sottobosco e alle forme arboree sempreverdi (che pure si spingono talvolta molto in alto mescolate alle latifoglie) si compenetrano sempre più abbondantemente, fino a prevalere nettamente, gli alberi a foglie caduche (castagno e varie essenze quercine), costituendo il bosco composto o promiscuo. Soprattutto i boschi misti di cerro e di roverella fanno assumere aspetto particolare a vaste aree collinari, d'inverno, quando le foglie secche, anziché cadere, rimangono attaccate alla pianta.

Misto al bosco ceduo, il castagno si presenta su terreni silicei e arenacei in tratti molto meno estesi rispetto all'area che ricopriva fino ad alcuni decenni or sono, quando questa pianta svolgeva un ruolo economico fondamentale nella vita delle popolazioni della collina e della bassa montagna: anche per effetto del cancro corticale, che insieme allo spopolamento montano è la causa principale del notevole arretramento fatto registrare dall'area del castagno, solo in parte sono piante ancora oggi in produzione e quindi non sempre hanno un aspetto curato, il soprassuolo si presenta di regola intricato e ai maestosi esemplari da frutto

va sostituendosi il ceduo che è ancora utilizzato (sempre meno col trascorrere del tempo) in tagli periodici esclusivamente per travi e pali di sostegno.

Dal momento che nella subregione l'alto fusto si identifica principalmente con il castagno (19) appare evidente come sia importante e urgente, ai fini di una politica delle aree verdi, operare per porre un freno al processo di decadimento di questa specie con interventi volti alla demanializzazione, presupposto necessario per intervenire con speranze di successo nel processo di ricostituzione dell'alto fusto. Attualmente tratti in qualche caso ancora cospicui di castagno sono sparsi attorno a quasi tutti i piccoli centri collinari dell'interno (Prata, Boccheggiano, Sassofortino, Roccastrada, Roccatederighi, Torniella, Belagaio, Scalvia, Monticiano, Montieri, Gerfalco, Travale, Ciclano, Chiudino, Gallerarie, Fosini, Castelnuovo Val di Cecina, Monterotondo Marittimo, Sasso Pisano, Serrazzano) in posizione quindi facilmente raggiungibile per la presenza di numerose strade.

Dal momento che il bosco ceduo ha perduto quasi completamente l'importanza economica che gli derivava fino a qualche anno fa dalla utilizzazione in turni di taglio e dallo sfruttamento come legna da ardere, ciocco e carbone è necessario lo studio di altre forme di utilizzazione di questo patrimonio, tenendo conto in primo luogo dell'importanza che assume ai fini della stabilizzazione idrogeologica e dell'equilibrio climatico di vasti territori e nello stesso tempo non dimenticando la necessità di fruizione ai fini di una utilizzazione socio-turistica, non escludendo, naturalmente ove possibile, forme di sfruttamento agro-silvo-pastorale con creazione di aziende faunistiche e zootecniche, esperimenti positivamente

---

(19) Aree ristrette d'alto fusto sono ubicate nel Comune di Monteverdi Marittimo (proprietà comunale di Macchia Lupaia: querce e pini), di Monticiano (compleso demaniale di Tocchi, per lo più pineta), di Roccastrada (sughereta che si estende fra le fattorie di Lattaia e di Monte Lattaia).

te intrapresi soprattutto dall'A.S.F.D. (20).

Andrà quindi favorito il lento processo spontaneo di riconversione del bosco ceduo semplice in composto e in fustae e, ove esistono i presupposti, operare con rimboschimenti per trasformare terreni ex agricoli e pascolativi e aree boschive degradate in seguito a incendi (21) in boschi d'alto fusto. L'opera di rimboschimento, che sta assumendo particolare impulso in questi ultimi tempi, è condotta quasi esclusivamente dall'A.S.F.D. su terreni di proprietà demaniale e prevede la forestazione di estese superfici di macchia mediterranea degradata e di terreni cespugliati: i rimboschimenti vengono attuati quasi essenzialmente con quelle conifere (Pino Marittimo, Pino Domestico, Pino d'Aleppo, abete ecc.) che sono più rispondenti alle esigenze nazionali, dal momento che permettono a lunga scadenza (circa 80 anni) una produzione di legname da lavoro. Secondo dati avuti dagli Ispettorati Ripartimentali delle Foreste e riferiti al giugno 1972 nei quattro Comuni della Provincia di Grosseto risultano rimboschiti 2894 ha di cui 1958 già costituiti da pinete adulte; superfici poco estese sono invece interessate al rimboschimento nei Comuni di Monteverdi Marittimo, Pomarance e Castelnuovo Val di Chiana.

(20) L'A.S.F.D. ha realizzato aziende pilota con indirizzo faunistico in località Marsiliana (allevamento di cinghiali, caprioli, daini, fagiani, tacchini selvatici), Palazzo e Cornocchia-Pentolina (starne, fagiani, cinghiali); aziende pilota a carattere zootecnico a Marsiliana (allevamento allo stato brado di bovini di razza maremmana, suini e ovini), Palazzo, Cornocchia-Pentolina e Tocchi (allevamento di suini e di bovini di razza chianina). E' in progetto la costituzione di un'azienda a carattere zootecnico (allevamento suino e ovino) nel complesso di Belagaio.

(21) Nell'arco di tempo compreso fra il 1961 e il 1971 gli incendi divampati nella subregione (almeno quelli ufficialmente registrati) sono stati 224: le superfici boscate bruciate ammontano a migliaia e migliaia di ettari. Soltanto nel 1971 sono andati distrutti, nei quattro Comuni della Provincia di Grosseto, 756 ha di vegetazione.

cina (circa 250 ha) e nei Comuni di Chiusdino e di Radicondoli (alcune centinaia di ettari) mentre nel Comune di Monticiano (complesso di Tocchi) le resinose in gran parte già ad alto fusto coprono un'area di oltre 800 ha.

### 3) Utilizzazione agraria e situazione sociale delle campagne

Il processo di trasformazione che investe le campagne della subregione da circa 20-25 anni ha apportato conseguenze socio-economiche e strutturali molto complesse: del decremento demografico e della diminuzione degli addetti in agricoltura, del fenomeno di senilizzazione e di femminilizzazione della popolazione agricola abbiamo già trattato nel paragrafo 2 (parte prima); l'esodo rurale ha determinato una diminuzione della superficie agraria e forestale (Tav. 13) che soltanto nell'ultimo decennio intercensuario (1961-1970) ha superato il 13% (21.227 ha), e ha interessato in varia misura la subregione, risultando più marcata nelle fasce collinari superiori dove è in atto un vero e proprio ritiro delle colture dal momento che oltre ai campi a seminativo nudo anche quelli a coltura promiscua con viti e olivi sono sempre più trascurati e in via di abbandono, sfruttati marginalmente come pascoli dai pastori che vi si insediano, per lo più stagionalmente.

Sempre nel periodo 1961-1970 il decremento numerico interessa tutte le forme di conduzione (2101, pari al 31% del totale), ma particolarmente le aziende a colonia parziale appoderata (72%), in crisi già nel decennio 1951-1961 e ormai quasi scomparse, e a conduzione con salariati e/o compartecipanti (52%), che nel decennio 1951-1961 si erano invece sensibilmente diffuse, raggiungendo un assetto evidentemente quanto mai precario, in seguito alla riforma fondiaria e al crollo

del sistema mezzadrile.

Per ciò che riguarda le aziende dirette coltivatrici, nettamente predominanti rispetto alle altre forme di conduzione anche in seguito all'attuazione della Legge n. 590 sulla riforma fondiaria, c'è da dire che il decremento relativamente contenuto (15%) nasconde una realtà preoccupante che va ben oltre il dato numerico: le famiglie si sono progressivamente assottigliate di numero non per processo naturale (come è avvenuto dove è stato attuato il processo d'industrializzazione dell'agricoltura), cioè il progressivo ridursi del fabbisogno di lavoro manuale in dipendenza dell'adozione delle nuove tecnologie e del sempre più largo ricorso ai mezzi meccanici, ma per perdita dei membri più giovani che, per inserirsi nell'industria e nei servizi, settori maggiormente più remunerativi, o sono emigrati o continuano ad abitare (di regola solo temporaneamente) nel podere, spostandosi giornalmente con movimenti pendolari verso il luogo di lavoro e dedicando quindi alla cura dei campi solo parte del tempo libero.

Il fenomeno di invecchiamento a cui la popolazione agricola va incontro è veramente allarmante: dal momento che in molte aziende a prestare opera è rimasto il solo titolare, anziano e senza successori, è lecito pensare che (senza forze di ricambio giovani) fra non molto ci si troverà di fronte a più estesi fenomeni di abbandono di terre (22), al dilatarsi delle forme estensive di esercizio dell'agri-

(22) Secondo l'ultimo censimento dell'agricoltura dei 4606 titolari di aziende (compresi quindi i 256 titolari di aziende con salariati che in parte dovrebbero dedicarsi esclusivamente alla conduzione dell'azienda e in parte agli altri settori economici) solo 3073 si dedicano esclusivamente alle loro aziende: 303 prestano la loro attività lavorativa prevalentemente presso altre aziende agricole e 1230 in altri settori economici, dedicando all'agricoltura i ritagli di tempo (part-time), eventualmente con la collaborazione di altri familiari.

coltura anche perché gran parte delle proprietà contadine sono di estensione molto limitata. Se da una parte questo fenomeno è incoraggiato dalla politica governativa (in ottemperanza alle direttive comunitarie) per gli aspetti positivi, dal momento che l'uscita degli anziani libera vaste estensioni di terreno (in molti casi peraltro non adatto a un'agricoltura moderna) con cui ingrandire le aziende meglio attrezzate contermini, la cui economia risente delle insufficienti dimensioni, non bisogna sottovalutare l'ulteriore preoccupante depauperamento demografico cui sarà inevitabilmente soggetta la subregione che non è in grado di offrire possibilità alternative di lavoro negli altri settori economici alla popolazione che abbandona i campi.

E' evidente come tutte le forme di conduzione, in particolar modo le aziende con salariati e braccianti, che occupano la maggior parte della superficie agraria e forestale (quasi il 52%, con superficie media di 268 ha rispetto ai 129 del 1961), usufruiscono almeno in parte dei terreni resi disponibili per ampliarsi: le dimore rurali abbandonate (23), alcune delle quali vengono saltuariamente abitate dai pastori o utilizzate relativamente alle stalle e ai fienili, per lo più situate in posizione elevata, sparse nei poderi, sono in larga misura disponibili come seconda abitazione, rimedio per certi aspetti criticabile ma il solo che allo stato attuale può salvare dal disfacimento un patrimonio edilizio dalle linee sobrie e ben inserito nell'ambiente per colori e materiali, che va salvaguardato.

Nella subregione, soprattutto nelle aree collinari dove prevalgono per estensione le grandi proprietà (le piccole sono rilevanti per numero ma troppo modeste per superficie) è particolarmente diffuso l'ordinamento cerealicolo estensivo che occupa gran parte dei 54.034 ha costituenti la superficie agricola utiliz-

---

(23) Secondo un'indagine del 1967 circa 250 solo nel Comune di Massa Marittima.

zata (S.A.U., il 40,7% della superficie agraria e forestale e il 34,2% della superficie territoriale), dislocata nei dintorni dei centri e delle borgate rurali collinari e nelle poche aree pianeggianti e vallive lungo i maggiori corsi d'acqua, mentre gran parte del territorio, come abbiamo visto, è occupato da varie forme di bosco (51,7% della superficie agraria e forestale e 43,5% della superficie territoriale). Si tratta per lo più di un'agricoltura condotta ancora con metodi tradizionali molto povera e di scarsa redditività, nelle aree di media e di alta collina, per la bassa fertilità dei terreni (24), per la configurazione accidentata del suolo (25) e anche per il clima non del tutto favorevole (26): vaste superfici sono lasciate a pascolo e a incolto produttivo, i seminativi cerea-

- 
- (24) La subregione è caratterizzata dalla presenza di terreni molto vari ma, se si eccettuano quelli di origine alluvionale che occupano le poche aree pianeggianti formate dai fiumi Cecina, Cornia, Pecora e Bruna nonché piccole oasi sparse qua e là intorno ai corsi d'acqua minori, poveri e quindi poco adatti alle coltivazioni in quanto scarsamente provvisti di sostanze umifere e con modesto tenore di fosforo, potassio e calcio: è il caso di quasi tutte le frange pedecollinari e collinari superiori, costituite da terreni sabbiosi, rocciosi scolti e calcarei pesanti brecciosi e, in minor misura, argillosi, soprattutto nei Comuni di Pomarance, Castelnuovo Val di Cecina e Roccastrada.
- (25) Un problema importante da risolvere, ai fini dello sviluppo produttivo agricolo e dell'economia generale delle aree interessate, riguarda il dissesto idrogeologico dei bacini imbriferi e dei corsi d'acqua ad essi sottesi. Quasi tutti i terreni delle fasce pedecollinari e di media e alta collina sono soggetti a fenomeni di degradamento sia per l'eccessiva acclività, sia per la natura del suolo costituito in gran parte da terreno molto friabile e incoerente. I numerosi corsi d'acqua assumono, nei periodi di piena, un regime torrentizio provocando danni, col dilavamento, ai terreni agricoli e originando erosioni che pregiudicano la stabilità delle pendici, spesso interessate a movimenti franosi, come testimonia la frana che nel 1969 provocò tanti danni all'abitato di Roccastrada.
- (26) La lunga siccità estiva ostacola le colture foraggere, ortofrutticolte, del mais anche per le difficoltà inerenti l'irrigazione; nelle valli interne e esposte a nord la brina e le gelate tardive ostacolano soprattutto le colture orticolte e danneggiano gli olivi.

licoli sono per lo più nudi nelle fasce collinari superiori, poco estesi quelli ar  
borati (con filari di viti, presenti un po' dovunque, e di olivi, più frequenti  
nei versanti esposti a ovest e a sud), rare sono le foraggere, le piante indu  
striali (girasoli) e i frutteti e gli impianti specializzati (pochi tratti a vi  
gneto).

Il patrimonio zootecnico che fino a pochi anni fa era molto consistente di  
numero (ovini e bovini) e basato per lo più sullo sfruttamento brado e semibrado  
dei pascoli naturali e del bosco con poche foraggere, indispensabili per integrare  
il pascolo nei periodi di siccità e di freddo eccessivo, si è enormemente ri  
dotto, anche se attualmente sembra in lieve ma costante ripresa (in quanto visto  
unica alternativa valida all'abbandono dei campi) soprattutto riguardo agli ovini:  
si sta infatti registrando una discreta immigrazione di pastori, per lo più sar  
di, che prendono in affitto e acquistano i terreni abbandonati delle fasce alte  
triche superiori.

Non mancano nella subregione esempi di importanti trasformazioni culturali ef  
fettuate negli ultimi anni, ma queste riguardano quasi esclusivamente le grandi  
aziende a conduzione con salariati e con braccianti, localizzate nelle strette fa  
sce di terreni alluvionali, i più idonei per fertilità, per conformazione del suo  
lo e per possibilità irrigue al sorgere di un'agricoltura industrializzata. Nelle  
arie pianeggianti dei Comuni di Massa Marittima, Roccastrada e Pomarance, accanto  
alla tradizionale agricoltura a ordinamento estensivo e alle colture promiscue,  
compaiono così superfici sempre più estese a ordinamento intensivo e coperte da  
colture specializzate: dei circa 2200 ha a vigneto, 2800 a oliveto e 120 a frutte  
to esistenti per lo più nei Comuni suddetti quasi la metà sono costituiti ormai  
da nuovi impianti specializzati (viti e olivi a palmetta, peschi e peri in filari  
posti a distanza tale da permettere la meccanizzazione delle operazioni cultura-  
li); più di 300 ha di colture ortive (27), estesi tratti coltivati a piante indu-

---

(27) Nel Comune di Castelnuovo Val di Cecina stanno sorgendo numerose serre dove si coltivano ortaggi primaticci sfruttando il calore dei soffioni.

striali e a colture foraggere avvicendate (circa 7500 ha), box metallici con recinti per l'allevamento razionale e semibrado di bovini da carne e da latte (circa 10.000) di razza Chianina, Frisona, Simmenthal fanno assumere un aspetto nuovo al paesaggio agrario.

Da questo fenomeno di trasformazione del regime agricolo i piccoli coltivatori restano quasi completamente esclusi sia per la mancanza di capitali e per la limitata estensione delle proprietà, che per l'assenza di un sufficiente spirito associativo: sono stati costituiti a Valpiana, per iniziativa degli stessi agricoltori e dell'Ente Maremma, una cantina sociale, un impianto caseario e un frantoio (per citare solo i più importanti) (28), ma queste iniziative, seppur positive, non sono certo sufficienti ad avviare un serio processo di riconversione culturale. Senza una politica di incentivi che spinga i piccoli coltivatori al cooperativismo e che miri a risolvere il problema dell'irrigazione (29) non si potrà certo pensare a frenare il veloce processo di depauperamento umano e sociale in cui versano le campagne, che necessitano anche di interventi volti a sollevare le attrezzature civili e sociali dalle precarie condizioni in cui si trovano: le abitazioni rurali sono spesso fatiscenti, prive di servizi igienici, di riscaldamento, di luce

---

(28) Esiste anche un frantoio sociale a Pemarance e a Monterotondo Marittimo. Diversi agricoltori usufruiscono anche della cantina sociale di Montepescali, del consorzio ortofrutticolo e della cooperativa produttori latte di Follonica.

(29) Evidentemente gran parte del territorio collinare non si presta alla pratica irrigua, ma anche nelle aree pianeggianti l'irrigazione è nel complesso poco diffusa: pochi i laghetti collinari e gli invasi, pochi i pozzi, sono usate per lo più le acque dei corsi d'acqua. Eppure in vaste aree sembra accertata la presenza di falde freatiche e artesiane: inoltre vi è la possibilità di usare le acque meteoriche scorrenti in superficie mediante invasi (sono in progetto un grande invaso in Val di Merse, uno nel Comune di Castelnuovo Val di Cecina sbarrando il corso del Pavone e uno a Frassine, in Val di Cornia) dove i terreni collinari sono dotati di una discreta percentuale di argilla.

e di acqua potabile, le comunicazioni con i centri abitati sono lente per la mancanza di strade poderali o per il cattivo stato di queste, per cui ne deriva la difficoltà di poter usufruire per larghi settori di popolazione rurale di scuole, attrezzature sanitarie, circoli culturali, impianti sportivi e locali di ritrovo, del resto non sempre disponibili nei paesi vicini.

#### 4) Situazione floristica e biotopi: riserve di caccia

Avendo già trattato dettagliatamente del mantello vegetale esistente, ci limiteremo a elencare alcuni biotopi di particolare importanza che devono essere salvaguardati: è il caso di alcune stazioni eterotopiche di Fagus silvatica presenti nei Comuni di Chiusdino, Montieri e Roccastrada la prima delle quali non ancora cartografata e segnalate dalla pubblicazione della Società Botanica Italiana e dal CNR (30), e di una stazione di Taxus baccata nella valle del Farma, in Comune di Roccastrada: i numerosi esemplari di tasso dalle dimensioni notevoli, mescolati a castagni, lecci, cerri e roverelle corrono gravi pericoli di distruzione a causa del taglio indiscriminato cui tuttora sono sottoposti per ricavarne legna da ardere e carbone, per cui è auspicabile un sollecito intervento di vincolo.

L'esercizio venatorio è favorito dal carattere boscoso e ad agricoltura estensiva di gran parte della subregione: anche per la presenza di vaste superfici

---

(30) La prima stazione di faggio è segnalata dal CNR nella zona di Chiusdino, e costituirebbe un relitto della recente glaciazione. Tuttavia indagini successive non sono riuscite a delimitare esattamente l'area che attualmente rimane indefinita. La stazione eterotopica di Montieri si estende per circa 10 ha, in mezzo al bosco ceduo, nelle fascie altimetriche superiori del Poggio. Anche nel Monte Alto, fino alla vetta (797 m), per circa 120 ha il bosco ceduo si alterna con tratti di faggio.

demaniali adibite a bandita (oltre 25.000 ha) e di zone adibite a ripopolamento a nimale (oltre 8500 ha) non costituenti aree continue e omogenee ma frazionate (il che indubbiamente favorisce l'uscita della selvaggina nei territori liberi circo-stanti e nelle numerose riserve private), la selvaggina è ancora relativamente ab bondante: insieme a fagiani, starne, caprioli, lepri e uccelli migratori i cin-ghiali costituiscono forse la maggiore attrattiva per numerosi cacciatori pro-venienti dalle Province di Firenze e di Arezzo, oltre che da Pisa, Siena e Grosseto.

Le riserve di caccia esistenti (Tav. 14) sono 23 per complessivi 16.353 ha: del tutto assenti nel Comune di Montieri, poco estese a Castelnuovo Val di Cecina, Monterotondo Marittimo, Roccastrada e Monteverdi Marittimo, occupano superfici rag-guardevoli a Pomarance, Chiusdino, Massa Marittima, Monticiano e Radicondoli, cioè in quei comuni dove è ancora considerevole la grande proprietà che, dopo la crisi della mezzadria, tutta o in parte è trasformata in riserva. Negli ultimi anni so-no diminuite di numero e di estensione per la revoca o il mancato rinnovo dei permessi: purtroppo la politica delle autorità venatorie provinciali mira "tout court" all'abolizione delle riserve private (che pure, nonostante l'anacronistica condizione di privilegio, hanno il merito di permettere una qualche forma di ri-produzione della fauna) senza prevedere contemporaneamente una estensione delle bandite per proteggere quella selvaggina che, come l'esperienza dimostra, viene distrutta non appena la riserva si apre a tutti i cacciatori.

Le difformità esistenti fra le varie Province in materia di calendario e di regolamentazione venatoria (31) e la mancanza di una legge regionale favoriscono

(31) Per fare un esempio basterà dire che in Provincia di Grosseto la caccia è per messa (1972-73 e 1973-74) nei giorni di martedì, giovedì e domenica mentre le Province di Siena e Pisa lasciano libertà di scelta ai cacciatori (tre giorni qualsiasi alla settimana escluso il martedì e il venerdì) per cui nulla vie-ta di cacciare, nell'arco di una settimana, tre giorni in Provincia di Siena o di Pisa e altri tre giorni in quella di Grosseto.

notoriamente abusi incontrollabili per cui le disposizioni di "caccia controllata" emanate dai Comitati Provinciali per la Caccia restano spesso inosservate anche per la mancanza di un numero adeguato di guardie. Dal momento che non si pone il problema dell'abolizione della caccia, sarebbe auspicabile allargare le superfici adibite a bandita e a ripopolamento affidandole all'A.S.F.D. In tal modo si potrebbe, forse, porre un freno anche all'attività distruttrice dei bracconieri.

Insieme alla caccia dovrebbe essere salvaguardata anche la pesca che, con la costruzione di laghetti artificiali e di vivai, potrebbe assolvere un ruolo di una certa importanza in termini di tempo libero e di reddito: attualmente la fauna ittica, pressoché distrutta nei corsi d'acqua (alto corso del Cecina, Cornia e loro affluenti) in seguito all'attività incontrollata dei pescatori, è presente quasi esclusivamente nel lago dell'Accesa, riserva di pesca gestita dalla F.I.P.S. (carpe, tinche ...).

##### 5) Clima in relazione all'uso turistico

Il clima di un territorio così relativamente limitato non presenta caratteri peculiari e tali da conferire una propria individualità alla subregione. Si può tuttavia affermare che l'esposizione in direzione del Mar Tirreno delle principali vallate che si dipartono dai rilievi delle Cornate permette ad aree abbastanza estese di fruire di un clima sostanzialmente mite per l'influenza mitigatrice del mare, che assume caratteri più spiccatamente di transizione fra il marittimo e il continentale via via che ci si inoltra verso l'interno e si sale sui rilievi. Infatti, nonostante che punte estreme tipiche della continentalità non siano casi

eccezionali neppure nelle aree occidentali (32), la temperatura media annua si aggira intorno a 13-14° mentre la temperatura minima dei mesi più freddi (media dei quattro mesi invernali) intorno a 4° e quella dei mesi più caldi (media dei quattro mesi estivi) intorno a 25-27°.

Nelle aree più settentrionali e interne le temperature (e vedremo anche le precipitazioni) sono più tipiche dell'ambiente continentale con forti escursioni termiche giornaliere e stagionali e lunghi periodi di siccità; non essendo disponibili dati per l'assenza di stazioni meteorologiche possiamo accennare solo alle caratteristiche principali: le temperature invernali sono relativamente basse ma non rigide (sembra che la media dei quattro mesi più freddi sia di poco inferiore a 2°) mentre le estati sono calde e aride (la media dei quattro mesi più caldi supera i 30°).

Naturalmente nelle aree montane il clima è più tipicamente montano con inverni freddi caratterizzati da frequenti nevicate, estati relativamente fresche anche per gli improvvisi violenti temporali.

Riguardo ai venti la subregione beneficia dell'Appennino che fa da parziale barriera all'afflusso delle correnti aeree fredde provenienti da nord e nord-est (soprattutto la tramontana che spira in autunno e inverno e interessa in particolar modo le aree più settentrionali chiuse ad ogni influenza dei venti marini) mentre le aree esposte a sud e a ovest sono interessate, nel periodo estivo, dalle brezze di mare che mitigano sensibilmente la temperatura e, in primavera e in autunno, dal libeccio e dallo scirocco, venti ricchi di salsedine e apportatori di piogge.

---

(32) A Larderello si sono registrate più volte negli ultimi 40 anni temperature invernali oscillanti fra -6 e -9° Centigradi (a Massa Marittima perfino -12° nel 1963) e nei mesi estivi temperature superiori a 36-37° con una punta eccezionale di 40° a Massa Marittima nel 1945.

Anche la piovosità media annua rivela valori assai diversi aumentando via via che ci si sposta dalle aree periferiche (nel trentennio 1921-1950 885 mm di pioggia a Roccastrada, 899 a Massa Marittima, 939 a Monteverdi Marittimo, 940 a Laderello, 961 a Monterotondo Marittimo) a quelle più interne e montuose (1016 mm a Castelnuovo Val di Cecina, 1153 a Boccheggiano): la stazione pluviometrica di Travale, ai piedi delle Cornate di Gelfalco, ha registrato negli ultimi anni medie superiori a 1300 mm (Tav. 15-16-17). Questi indici di per sé abbondanti se paragonati alla quantità di pioggia caduta sul litorale livornese e grossetano (non più di 700-800 mm annui) risultano insufficienti ai fini dello sfruttamento agricolo del territorio in quanto irregolarmente distribuiti nelle varie stagioni. Mentre nelle aree di pianura e di bassa collina le precipitazioni sono abbondanti nelle stagioni autunnale e invernale, modeste in primavera e quasi del tutto assenti d'estate, per cui la siccità si protrae, non di rado, fino ad autunno inoltrato, sulle fasce altimetriche superiori sono più uniformemente distribuite anche nelle stagioni primaverile ed estiva.

Riguardo all'uso turistico del territorio, il clima è sostanzialmente favorevole in tutte le stagioni anche se, naturalmente, il soggiorno estivo è il più indicato, soprattutto sulle fasce collinari e montane, mentre quello invernale è limitato (le precipitazioni nevose sono relativamente abbondanti ma alternate a piogge) dall'assenza di un vero sistema montuoso che raggiunga, come l'Amiata, quote ben più alte dei 1000 m e atte a favorire l'innevamento, per cui viene impedita ogni possibilità di sports sciistici.

PARTE TERZA. CONCLUSIONI E PROPOSTE

1) Fenomeni naturali singoli e aree di particolare interesse paesistico per valori naturali e culturali

Non esistono nella subregione fenomeni naturali singoli di particolare interesse (33), ad eccezione di alcuni biotopi già segnalati (stazioni di Taxus baccata nel Comune di Roccastrada e di Fagus silvatica nei Comuni di Roccastrada, Chiusdino e Montieri): importanza ai fini di uno sfruttamento turistico, ha indubbiamente il lago dell'Accesa, di proprietà comunale, trasformato in riserva di pesca, e i laghetti artificiali di Chiusdino e di Gerfalco (34).

(33) Nel Massetano sono localizzate, oltre a numerose doline e a vaste depressioni di probabile origine carsica, numerose grotte e grotticelle che possono presentare un interesse archeologico, oltre che geologico: è il caso di una serie di anfratti, a sala unica e ad andamento orizzontale, situati in località Vado all'Arancio (a poca distanza dalla Statale Massa Marittima-Follonica), in una vallecola torrentizia ricoperta da una folta macchia dove pochi anni fa sono stati rinvenuti reperti preistorici e fossili di grande importanza. Da segnalare, come curiosità, in località Gole di Boccheggiano lungo la statale, le collinette rossastre di scorie di ferro e di pirite che, erosse e incise dalle acque, presentano un caratteristico aspetto calanchiforme.

(34) Il lago dell'Accesa, che ha come emissario il Bruna, pare sia alimentato da una sorgente posta al fondo del lago stesso: è uno specchio di acqua limpida di quasi 4 km di circonferenza ubicato fra campi coltivati e un boschetto in una vallata fra le colline di Massa e la piccola catena delle Serre, a breve distanza dai borghi minerari abbandonati di Pesta e di Forni dell'Accesa: il laghetto di Chiusdino, ottenuto sbarrando il corso del Merse in località Venne di Ciciano, a valle della strada statale e a poca distanza dall'abbazia di S. Galgano, è alimentato da varie sorgenti che anche nella stagione estiva conservano un'abbondante portata: largo 30 m e lungo 80 circa è circondato da un boschetto i cui alberi in alcuni punti toccano l'acqua con le fo-

Le risorse principali sono i valori paesistici d'insieme presenti nella stessa configurazione morfologica (gruppi collinari e montani, separati da profonde incisioni vallive, che senza ordine apparente si snodano in varie direzioni, dai quali si può spaziare la vista in direzione delle colline interne e delle pianure costiere), nell'origine e conformazione dei terreni (calcari, argille, macigni, trachiti, alluvioni, etc.) e nell'aspetto vegetale, per la presenza di estese superfici ricoperte da varie forme di vegetazione, dalla macchia mediterranea ai boschi cedui ai boschi di alto fusto (castagneti, leccete e sugherete, conifere di recente rimboschimento).

Alcune aree di recente rimboschimento, in gran parte di piante stranieri e della fattoria (Gennato, La Villotta), utilizzati come riserva

Alcune aree molto ristrette sono soggette al vincolo panoramico della Soprintendenza ai Monumenti e Gallerie di Siena per valori naturali e monumentali: è il caso della sughereta di Lattaia, del duplice filare di querci e cerri secolari di Belagaio (Comune di Roccastrada), dell'area circostante l'abbazia di S. Galgano e la cappella di Montesiepi, e il comprensorio di Frosini (Comune di Chiusdino), e la fattoria Palagetto (Comune di Pomarance), tipici esempi di paesaggio rurale toscano con inseriti notevoli complessi monumentali, e dell'area delle Terme di Pe-

segue nota

gliie diffondendo una piacevole frescura, tanto che i turisti sono sempre numerosi; il laghetto di Gerfalco, situato in un castagneto a valle, a circa metà strada fra Montieri e Gerfalco è alimentato da alcune sorgenti, è stato ottenuto nei secoli scorsi mediante uno sbarramento, attraverso il quale uno scarico alimentava un vecchio mulino situato più in basso: non più curato dopo la chiusura del mulino, ha attualmente una circonferenza di poco inferiore a un chilometro, il livello dell'acqua si è abbassato ed è ridotto quasi ad una pozzanghera.

triolo (35).

Ma altre e più estese sono le aree meritevoli di interventi di tutela e che in parte si prestano all'uso pubblico e allo sviluppo socio-turistico programmato:

1) La vasta area del paesaggio ondulato e collinare che culmina nel Monte Gabbra (558 m) e nel Monte di Canneto (555 m) e si estende fra la sinistra del torrente Trossa (affluente del Cecina) nel Comune di Pomarance e la sponda sinistra del torrente Massera (affluente del Cornia) nel Comune di Monteverdi Marittimo: il territorio si presenta per lo più ricoperto da boschi cedui ma non mancano tratti di alto fusto e tratti di conifere di recente rimboschimento, in gran parte di proprietà demaniale e delle fattorie (Canneto, La Villetta), utilizzati come riserve di caccia. Quasi tutta l'area, in modo particolare la parte meridionale, è carat-

---

(35) Riportiamo in sintesi le motivazioni dei vincoli:  
il duplice filare di alberi di alto fusto di Belagaio, per la maestosità di insieme, caratterizza il paesaggio circostante di un'attraente nota verde; le querce da sughero di Lattaia hanno, con la loro folta vegetazione la cui varietà costituisce una rarità per la regione, un notevole interesse pubblico formando una nota verde di conspicuo carattere di bellezza naturale; l'area circostante l'abbazia di San Galgano e la cappella di Montesiepi ha un notevole interesse pubblico perché caratterizzata da pianure coltivate e da colline boscose che fanno cornice a due bellissimi complessi monumentali e costituisce un quadro naturale godibile da più punti accessibili al pubblico, inoltre l'area è interessata da tipiche case rurali che, unite ai monumenti e alla vegetazione tipica toscana, caratterizzano in maniera omogenea; il comprensorio di Frosini è un territorio collinare ricco di oliveti, vigneti e radure coltivate e boschive che incorniciano complessi monumentali e tipici insediamenti rurali (Frosini, Spannocchia, Pentolina) componendo notevoli quadri panoramici; la zona di Petriolo, con avanzi di edifici e di fortificazioni delle antiche terme, si trova sotto un viadotto della superstrada Siena-Grosseto, nel fondovalle alla confluenza fra il Merse e il Farma, circondata da boschi, con tratti di vegetazione di alto fusto, e da una riserva di caccia; circa l'area di Palagetto, le motivazioni del vincolo concernono il paesaggio rurale toscano (colture promiscue e a seminativo modo con tratti di bosco, edifici sparsi nei poderi, superfici ondulate dalle quali si può spaziare la vista per larghissimi tratti).

terizzata dal ritiro delle colture: le case rurali mezzadrili delle fattorie sono abbandonate e i terreni sfruttati a pascolo: nella Val di Trossa opera invece la piccola proprietà coltivatrice in quanto zona di riforma fondiaria. Scarsa è la popolazione, anche nei due unici e interessanti centri d'altura: Libbiano e Micciano.

2) Le Cornate di Gerfalco, dalla caratteristica forma a schiena di dromedario in quanto formate da due punte (1060 e 1014 m) separate da un collo intermedio, e il vicino Poggio di Montieri (1051 m), dai quali dipartono per opposte direzioni tre vallate e altrettanti bacini idrografici (Cecina, Cornia e Merse), formano un insieme unico, per la Toscana meridionale, dal punto di vista orografico e vegetale: di grande interesse per il vastissimo panorama che si allarga in ogni direzione, per la varietà dei terreni e della vegetazione (terreni nudi dove emergono macigno, calcare e scisti argillosi si alternano a pascoli e a tratti di terreni ricoperti da vegetazione degradata e da vaste estensioni di bosco ceduo di cerro, roverella e faggio dove è in via di ricostituzione l'alto fusto, e di castagneti), per la presenza di numerose case rurali abbandonate lungo i fianchi settentrionali (fattoria e castello di Fosini) e orientali delle Cornate, di un laghetto e di numerose sorgenti di acqua potabile (36), della sorgente di acque termominerali delle Galleraie (37) e, infine, di tre borghi medioevali (Gerfalco, Travale e Mon-

(36) Dalle Cornate e dal Poggio di Montieri nascono tutte le sorgenti (Riccetti e Folavento con portata di 1,5-2 l/s; Casa Nacchi con 3-4 l/s; Acero con 4,5 l/s; Lame con 2,5 l/s; Sambuca con 2 l/s) che alimentano gli acquedotti di Montieri, Gerfalco, Travale, Boccheggiano, Radicondoli, Chiusdino e di altri paesi.

(37) I Bagni delle Galleraie, ormai semidiroccati e inattivi da circa un decennio, sono situati lungo il corso del Cecina (vi si accede mediante una straduncola in pessime condizioni, dalla strada Travale-Radicondoli). Recentemente il Comune di Radicondoli, altri 6 Comuni della Provincia di Siena e l'Amministrazione Provinciale hanno costituito un Consorzio chiedendo alla Regione la concessione delle acque solforose (indicate, come la quasi totalità delle altre

tieri) ottimamente conservati e già stazioni di soggiorno estivo di una certa importanza.

Riguardo ai valori monumentali e storico-culturali singoli o d'insieme presenti nella subregione, sono noti quelli sottoposti a vincolo monumentale dalle Soprintendenze di Siena e di Pisa (Tav. 18). Da parte nostra segnaliamo alcune ville e fattorie, castelli, pievi e conventi in quanto un elenco completo richiederebbe un vero e proprio censimento (quanto mai necessario per accettare testimonianze inestimabili di civiltà in larga misura presenti e soggette attualmente all'incuria e all'offesa degli uomini e del tempo) che non è possibile fare in questa fase di ricerca preliminare e che potrà essere, almeno parzialmente, fornito in seguito ad accordi con l'Istituto di Urbanistica. Presentano particolare interesse, sia per i valori storico-architettonici sia per quelli panoramici per il paesaggio rurale e boschivo in cui sono immersi, numerose ville-fattorie (Solaio, Montebamboli, Marsiliana, Monte Lattaia e Lattaia, Luriano e Pentolina, Lanciaia e

---

segue nota

sorgenti presenti nella subregione, per la cura delle artriti) e trattando lo acquisto degli edifici con i proprietari. Altre sorgenti di riconosciute qualità minerali e termominerali, e quindi di potenziale interesse turistico-termale, sono presenti nel Comune di Chiusdino (Vene di Ciciano), Monticiano (Bagni di Petriolo, acqua del Macereto), Radicondoli (sorgente del Bagno, Santa Chiara ecc.), Massa Marittima (Venelle, Lago dell'Accesa, sorgente dell'Aronna), Montieri (Gole di Boccheggiano), Monterotondo Marittimo (Terme di Bagno-lo, Acqua Forte, Pelaghe, Vetriolo, Vetulonia), Pomarance (Acque di S. Michele, La Perla ecc.). Attualmente queste sorgenti (che potrebbero essere adeguatamente sfruttate e costituire una ragguardevole fonte di reddito per le popolazioni, fungendo nello stesso tempo da richiamo turistico dal momento che sorgono per lo più fra la vegetazione in posizione panoramica), che nel passato hanno avuto una certa rinomanza, sono fortemente decadute, abbandonate o frequentate in alcuni casi per lo più dalla popolazione delle zone circostanti; è il caso delle Terme di Petriolo, situate fra la vegetazione di alto fusto in una angusta gola attraversata dal Farma (sfruttate soprattutto nel Medio Evo, fino a pochi mesi fa l'unica locanda praticava un'apertura limitata alla stagione invernale per accogliere i numerosi cacciatori e i turisti do-

S. Ippolito e Monterufoli), castelli sedi di fattorie (Castelletto, Anqua, Spannocchia, Frosini, Fosini, Montegemoli), castelli e rocche (Castello della Marsiliana e Rocca Sillana), pievi romaniche (di Monticiano e di S. Dalmazio), insieme ad altri castelli e castellari, pievi e chiese (38) dei numerosi centri storici d'alta e di ripiano, che presentano molti elementi architettonici medioevali e rinascimentali nel complesso ben conservati: basta fare il nome di Massa Marittima (la "gemma della Maremma", caratteristica città medioevale con le vie strette, gli archi e le imponenti fortificazioni e soprattutto l'asimmetrica e suggestiva piaz

segue nota

menicali, dal momento che i bagni erano in cattive condizioni: attualmente, per iniziativa dell'Associazione Lloyd Adriatico proprietaria delle terme, è in fase di costruzione un nuovo grande stabilimento balneare con relativa attrezzatura alberghiera. E' stato invece bocciato dalla Soprintendenza, in quanto sull'area vige il vincolo paesistico, il progetto di costruzione di circa 30 villette), delle Terme di Bagnolo, ubicate a quasi 600 m di altitudine in posizione panoramica fra castagneti a poca distanza da Monterotondo Marittimo, e dei Bagni La Perla di Larderello che, sufficientemente attrezzati, fanno registrare un certo movimento.

- (38) Molto frequentato da fedeli e da turisti il santuario di Frassine (Comune di Monterotondo Marittimo) con la "sacra immagine" della Madonna scolpita su un tronco di cedro del Libano (XII sec.). Testimonianze medioevali ragguardevoli sono costituite dai ruderi della Badia di S. Pietro in Palazzolo (VIII sec.), situata su una cima boscosa vicino a Monteverdi Marittimo, e dal convento di San Michele, su un ripido colle ricoperto da una folta vegetazione, nel Comune di Pomarance. Numerose sono anche le aree archeologiche di età etrusco-romana, come quella intorno al lago dell'Accesa e a Perolla di Massa Marittima, a San Dalmazio di Pomarance, sul monte Vitulonio di Monterotondo Marittimo presso i ruderi medioevali di Castiglion Bernardi; da non trascurare i numerosi pozzi di miniere etrusche, romane e medioevali ancora visibili soprattutto nella zona di Niccioleta e di Serrabottini di Massa Marittima.

za nella quale si affacciano la cattedrale e i più importanti edifici dallo stile romanico, gotico e rinascimentale), del borgo turrito di Montecastelli, di Boccheggiano, Gerfalco, Travale, Roccatederighi, Canneto, "castelli" che conservano intatta la struttura originaria.

## 2) Situazione urbanistica e attuali tendenze di sviluppo

Premesso che lo studio dei centri abitati e degli strumenti urbanistici(39) viene effettuato dall'Istituto di Urbanistica, ci sembra utile accennare alle tendenze di sviluppo in atto nella subregione in vista e in previsione di un nuovo assetto del territorio ai fini di una politica delle aree verdi.

(39) Se si eccettuano i Comuni di Roccastrada, che ha approvato fin dal 1971 Il Programma di Fabbricazione (e che del resto ha sentito l'esigenza di riprendere, con delle varianti, il Piano Regolatore del 1968), di Pomarance e di Monteverdi Marittimo, che hanno approvato rispettivamente il Piano Regolatore e il Programma di Fabbficazione recentemente, tutti gli altri sono ancora sprovvisti di strumenti urbanistici anche se, si assicura, quelli elaborati, di solito dopo un "iter" travagliato, e attualmente all'esame della Regione dovrebbero essere approvati celermente. Nel complesso le previsioni di sviluppo ci sembrano troppo ottimistiche: Comuni in forte decremento demografico (es. Monticiano) prevedono in pochi anni il raddoppio della popolazione residente senza che, allo stato attuale, si intravvedano elementi tali da giustificare una inversione di tendenza, vaste sono le aree destinate, un po' da tutti i Comuni, a ipotetiche zone industriali, al contrario c'è da dire, che, ad eccezione di Pomarance (il cui P.R.G. prevede alcune aree verdi, interessanti paesisticamente, vincolate: Rocca Sillana e San Dalmazio, colle e ruderì di San Michele, paesaggio rurale a nord di Pomarance, e la costituzione di un vasto parco attrezzato e sfruttabile dal punto di vista socio-turistico, di cui parleremo), nessun Comune ha in progetto parchi territoriali o zone di particolare interesse naturalistico e culturale vincolate. I pochi "parchi" attrezzati o le aree verdi vincolate, di estensione molto limitata,

I centri abitati sorgono quasi esclusivamente in posizione elevata, arroccati sulla sommità dei rilievi o lungo i crinali ad attestare l'antico bisogno di difesa dai nemici e dalla malaria che incombeva dalle pianure e dalle valli impaludate. Sono insediamenti per lo più di epoca medioevale che, nonostante le distruzioni e le modifiche apportate dagli uomini e dal tempo (in particolar modo sono le nuove costruzioni in stridente contrasto per le masse e i colori non inseriti nell'ambiente) conservano ancora strutture e spesso monumenti singoli assai interessanti (40).

---

segue nota

sono ubicati sempre ai margini degli insediamenti e non sempre hanno lo scopo di svolgere un ruolo di protezione e di distacco fra vecchi centri e nuove aree di espansione, che si collegano (come nei Comuni di Chiusdino e di Radicondoli) alle vecchie strutture edilizie.

- (40) Per effetto del decremento demografico che interessa da circa due decenni quasi tutti gli insediamenti della subregione, l'attività edilizia è scarsa: solo Larderello-Montecerboli, Massa Marittima e, in minor misura, Ribolla si sono ampliati notevolmente negli ultimi anni, tutti con caratteristiche di centri operai sviluppatisi intorno alle industrie: infatti il primo è sorto in un'area ondulata e basso-collinare intorno alle grandi centrali geotermoelettriche dell'ENEL, gli altri due si sono sviluppati (nel caso di Ribolla si potrebbe dire che è sorto "ex novo") in funzione dell'attività estrattiva largamente praticata nei dintorni. Ma se il ridimensionamento occupazionale fatto registrare dalle miniere di pirite non ha rallentato il ritmo di sviluppo del centro storico di Massa Marittima, che ha assunto nuova importanza come centro residenziale (oltre che amministrativo e culturale) a causa della vicinanza con l'industria di Scarlino e di Piombino, la chiusura delle miniere di lignite ha sensibilmente frenato l'accrescimento topografico e umano di Ribolla, trasformatosi da centro minerario in centro agricolo e con funzioni di "dormitorio". Molto limitata l'espansione edilizia a Pomarance, Serazzano, Castelnuovo Val di Cecina, Montieri, Prata, Roccastrada, Sassoferino e Roccatederighi, determinata quasi esclusivamente dal pensionamento degli operai dell'ENEL o dei minatori che investono i loro risparmi in villette e appartamenti.

Il problema dei centri storici si pone in termini di sistemazione e di risanamento degli edifici fatiscenti, di valorizzazione dei monumenti storico-artistici da una parte e dall'altra di creazione di nuove possibilità di lavoro e di vita sociale per gli abitanti dopo che il tracollo dell'economia agricola e boschiva e la crisi dell'industria estrattiva, sulle quali si reggevano, hanno determinato un massiccio esodo della popolazione residente: la larga disponibilità di case abbandonate atte ad essere rese abitabili senza modifiche vistose favorisce la costituzione di un turismo stagionale e di fine settimana (41) di provenienza cittadina (in molti casi "di ritorno", da parte di emigrati che hanno conservato la proprietà dell'abitazione) che non potrà non svilupparsi ulteriormente via che i centri storici saranno dotati dei servizi e delle attrezzature indispensabili, talvolta ancora mancanti o insufficienti. Anche numerose case rurali abbandonate presenti nella subregione sono assai ricercate in quanto si prestano in molti casi ad essere trasformate in seconda abitazione con qualche lavoro di sistemazione (42).

(41) In quasi tutti i centri d'altura numerose vecchie abitazioni sono state acquistate e riadattate da cittadini, provenienti per lo più da Firenze e da Siena e dai centri costieri (soprattutto Cecina e Piombino): in particolare Montecastelli di Castelnuovo, Ciciana di Chiusdino, Tocchi e Scalvaia di Monticiano, quasi spopolati, sono stati recentemente scoperti e trasformati in "isole" fiorentine (il primo) e senesi (gli altri).

(42) In molti casi, nelle vecchie fattorie mezzadrili, i fabbricati non sono in vendita né utilizzati o comunque curati per cui si assiste all'inevitabile rovina di questo prezioso patrimonio. Anche molti stranieri si sono insediati nelle case rurali: particolarmente numerosi i Tedeschi nella ex fattoria di Bruciano e in altri poderi di Castelnuovo Val di Cecina e gli Inglesi nelle campagne di Sassoftware e di Roccatederighi.

### 3) Proposte generali per l'uso e la tutela delle aree verdi

Fine della ricerca è quello di offrire un contributo all'Amministrazione Regionale affinché sia avviato a soluzione, in considerazione delle esigenze socio-economiche della popolazione, il problema della fruizione delle aree verdi e nello stesso tempo della conservazione degli insiemi ambientali di particolare interesse per assicurare la trasmissione alle future generazioni di un patrimonio che, una volta deteriorato, non sarebbe più ricostituibile. Sottponiamo quindi all'esame della Regione le seguenti proposte, tenendo presente che la carta allegata è provvisoria (i limiti delle aree hanno valore indicativo e saranno precisati in seguito a verifica con l'Istituto di Urbanistica e con la Regione stessa):

- 1) Creazione di parchi territoriali destinati alla conservazione assoluta o all'uso parziale di aree verdi d'interesse paesistico;
- 2) costruzione e sistemazione di una rete stradale sufficientemente scorrevole per facilitare l'accesso a tali aree;
- 3) individuazione di vaste aree da vincolare alla caccia per permettere un ripopolamento di animali, ciò anche in previsione dell'abolizione delle riserve di caccia;
- 4) istituzione di vincoli globali per piccole aree intorno a monumenti storici o naturali (riserve storico-paesistiche).

1) La subregione si trova in posizione decentrata circondata da territori scarsamente popolati, relativamente lontana da Firenze, Pisa e gli altri centri del Valdarno sia per la distanza che per la mancanza di rapide vie di comunicazione; la vicinanza della parte centro-meridionale con Siena e Grosseto (unite recentemente dalla superstrada che lambisce appena la parte orientale della subregione) e la costruzione dell'autostrada Livorno-Civitavecchia, con la scelta del tracciato col-

linare e dei caselli di Cecina, Canneto di Monteverdi Marittimo, Suvereto, Valpiana di Massa Marittima e Braccagni di Grosseto che interessano la parte occidentale e settentrionale della subregione, potrà giocare, in un prossimo futuro, un ruolo positivo ai fini di un'accorta valorizzazione turistica del territorio, con ciò intendendo turismo residenziale estivo e di fine settimana (43) e, soprattutto, turismo excursionistico giornaliero (ciò anche per l'importanza che rivestono le strade statali Volterrana, Sarzanese, Massetana e Senese-Aretina quali direttive obbligate per le correnti turistiche provenienti da Firenze e da Siena e dirette sul litorale livornese e grossetano). E' certo che l'attrazione che altre aree collinari e montane, già attrezzate turisticamente (in particolar modo l'Amiata), esercitano nei confronti della popolazione dei due più grandi centri della Toscana meridionale limita sensibilmente il ruolo turistico al quale può aspirare la subregione: anche la formula "turismo mare-monti", sulla quale puntano non poche speranze le Amministrazioni di alcuni Comuni (Monteverdi Marittimo, Massa Marittima ecc.) non potrà che riscuotere successi modesti (44) data la lontananza dal mare rispetto ad altri Comuni collinari litoranei (Montescudaio, Guardistallo, Bibbona, Castagneto Carducci, Sassetta, Campiglia Marittima ecc.).

---

(43) Questo ruolo in modesta misura è già svolto soprattutto da Firenze, Siena e dai centri di piccola e media dimensione della Val di Cecina e del litorale tirrenico (Cecina, Piombino, Follonica ecc.), caratterizzati da un certo sviluppo turistico-balneare e industriale.

(44) E' auspicabile sollecitare la realizzazione di quelle iniziative che possono attrarre l'interesse dei turisti stagionali e giornalieri, quali itinerari comprendenti visite a centri e a monumenti d'interesse storico-culturale, a fattorie e a modelli di paesaggio agrario, alle miniere, al museo mineralogico e archeologico di Massa Marittima, e allestire mostre di prodotti tipici dell'agricoltura e dell'artigianato locale, iniziative sportive, gastronomiche, folcloristiche ecc.

Ciò premesso proponiamo la costituzione di due parchi territoriali, che chiameremo di Monterufoli e delle Cornate, con il duplice fine di proteggere aree interessanti paesisticamente (trasformandole in parchi faunistici e di conservazione e di ricostituzione della vegetazione) e di renderle fruibili al pubblico mediante la creazione di attrezzature turistiche in zone periferiche e di estensione limitata.

Nel caso del primo parco, si tratta di un paesaggio di media bellezza (esteso migliaia di ettari con superfici basso-collinari ricoperte per lo più da boschi cedui e da tratti di alto fusto: una vasta area verde appena intaccata dall'accolturamento e dal popolamento, dal momento che la crisi dell'assetto mezzadriile, predominante fino a pochi anni fa, ha determinato l'abbandono della maggior parte dei poderi soprattutto nella parte meridionale, rendendo disponibile un alto numero di case rurali isolate e di fattorie.. Attrattive: pesca, possibilità di escursioni a piedi e a cavallo nei boschi e nelle campagne, nell'area archeologica di S. Dalmazio, alle centrali geotermiche e ai soffioni di Larderello) per valori singoli ma altamente interessante per valori di insieme, anche in relazione alla prospettiva di assicurare un più ampio e più sicuro "habitat" alla fauna, protetta dalla continuità delle proprietà demaniali e, più relativamente, dalle riserve private e dal regime della grande e media proprietà esistente nell'area. La realizzazione del progetto del Comune di Pomarance, che prevede lo sbarramento del Trossa e la creazione di un vasto lago artificiale (da destinare a riserva di pesca e non a pratica irrigua) attorno al quale creare, in aree ristrette, delle attrezzature turistiche (sono disponibili decine di fabbricati rurali abbandonati, fra cui la fattoria di Valli e, al centro del parco, di Monterufoli, di proprietà demaniale, che potrebbe ospitare un ostello della gioventù; si potrebbe creare un campeggio e sperimentare forme di agriturismo), creerebbe un "polmone" di verde attrezzato assai necessario data la vicinanza con l'area di Larderello, caratterizzata da un alto sviluppo industriale che ha determinato una radicale trasforma-

zione del paesaggio e un alto grado d'inquinamento dei corsi d'acqua che defluiscono nel Cecina.

Nel caso del secondo parco, che comprende un vasto paesaggio alto-collinare e montano di grande valore d'insieme (per altitudine e aria balsamica, clima mite d'estate, castagneti e vegetazione d'alto fusto, sorgenti d'acqua fresca e sorgente termominerale delle Galleraie, laghetto di Gerfalco da ampliare e trasformare in vivaio di pesca ecc.) da proteggere, si tratta di programmare uno sviluppo socio-turistico, che è già iniziato limitatamente ai centri di Gerfalco, Montieri e Travale, che miri principalmente ai fini sociali (colonie di soggiorno montano estivo per bambini e studenti, lavoratori e pensionati) che sfrutti per quanto possibile l'ampia disponibilità di abitazioni rurali abbandonate (nel solo versante nord-occidentale delle Cornate, a Fosini, sono disponibili più di 30 case rurali in discrete condizioni che sembrerebbero interessare una società inglese) ridimensionando il programma di sviluppo di edilizia residenziale: pur riaffermando in via generale che, per ciò che riguarda i centri storici, si dovrà valutare caso per caso, dopo un approfondito e quanto mai necessario studio-censimento, si propone di rendere soggetto a più rigida disciplina ogni intervento edilizio (che deve lasciare inalterati almeno gli elementi architettonici esterni) a Montieri, Travale e Gerfalco e, per questi ultimi, applicare il vincolo "non aedificandi". Qualche insediamento potrà essere localizzato a monte, sopra la strada che dalla statale massetana conduce a Montieri e lungo la strada per Gerfalco.

Altre aree di estensione più limitata da attrezzare (campeggio, forme di agriturismo, possibilità di equitazione ...) sono quelle del lago dell'Accesa (appartenente al Demanio e alla Montedison: sono disponibili i due borghi minerati semiabbandonati di Pesta e di Forni, nelle vicinanze escursioni alla miniera di Fenice Capanne, alle miniere etrusche, romane e medioevali di Serrabottini ...) e del laghetto di Chiusdino (appartenente alla fattoria di Luriano).

2) Fermo restando il discorso sull'esigenza di una superstrada (Colle Val d'Elsa-Piombino o Siena-Follonica-Piombino) che avvicinerebbe sensibilmente i centri e le aree verdi delle Colline Metallifere (e la costa) a Firenze, Siena e all'Italia centro-settentrionale, dal momento che si dovrebbe saldare a Suvereto (o a Valpiana) con l'autostrada A 12, occorre migliorare il fondo stradale delle Statali Sarzanese e Massetana, attualmente in condizioni assai disagevoli, e di alcune strade comunali e vicinali (Montecastelli-Solaio, Radicondoli-Anqua-Fosini-Gerfalco, Chiusdino-Radicondoli, Micciano-Querceto-Ponteginori, Gerfalco-Travale, Valpiana-Lago dell'Accesa-Massa Marittima), che collegano le aree verdi più interessanti.

3) La presenza, in misura cospicua, dell'Azienda di Stato per le Foreste Demaniali che, come abbiamo visto, possiede varie aree è una sicura garanzia per poter portare avanti con successo una politica di interventi in materia di rimboschimenti dei terreni ex agricoli, dei pascoli e dei terreni a vegetazione degradata onde assicurare un solido assetto idrogeologico a terreni che, anche recentemente, hanno pagato duramente con inondazioni, smottamenti e frane il lungo processo di indiscriminato disboscamento; per poter operare con successo è auspicabile che l'A.S.F.D. continui la politica di accorpamento di terreni ex agricoli e boschivi collinari, in particolar modo di quelli confinanti con le attuali proprietà demaniali per poter creare superfici omogenee e sufficientemente vaste sulle quali costituire "ex novo" (o potenziare quelle già esistenti) aziende a indirizzo faunistico (allevamenti di selvaggina per ripopolamento animale, oltremodo necessaria dato l'attuale depauperamento) e zootecnico, per sfruttare mediante allevamento brado e semibrado di bovini di razza maremmana, di ovini e di suini i terreni agricoli abbandonati e i boschi, senza pericolo di danneggiamenti.

Premesso che anche i due parchi territoriali proposti dovranno essere, natu-

ralmente, vincolati alla caccia, in particolare proponiamo di costituire le seguenti aree di ripopolamento animale (parchi faunistici):

a) Montebamboli (zona collinare ricoperta da boschi e da colture cerealicole, caratterizzata dalla piccola proprietà dell'Ente Maremma nella parte orientale e dalle fattorie di media dimensione altrove) è un'isola di libera caccia circondata da ogni lato dalle foreste demaniali, per cui si verificano abusi e fenomeni di bracconaggio: è necessario vincolare tutta la zona, insieme ad aree che confinano e si incuneano nelle proprietà demaniali (San Regolo di Frassine, Cicalino, Campo al Santo, Ghirlanda, Val Mora) dove sono presenti altrettante riserve di caccia: sarebbe un'incongruenza aprire queste zone alla caccia una volta abolite le riserve.

b) vincolare le attuali riserve di Pentolina-Frosini, Spannocchia, Poggio Mallechi e Il Santo (con accorpamento o vincolo di aree minori) confinanti con i complessi demaniali di Pentolina, Tocchi e Montepescini in modo da rendere più omogenee le bandite, attualmente dai limiti irrazionali;

c) vincolare le riserve di Fontino, Perolla, Castel di Pietra e la zona di ripopolamento di Ribolla;

d) vincolare la riserva di caccia di Bagnolo, in modo da costituire un'unica area col complesso demaniale di Belagaio.

4) Per la presenza piuttosto consistente di monumenti storico-culturali e di valori paesistici d'insieme (sono assenti invece monumenti naturali di particolare interesse (45), si rende necessaria l'istituzione di vincoli globali che siano in

---

(45) Naturalmente i biotopi accertati (stazioni di faggio di Montieri, Roccastrada e Chiusdino, e stazione di tasso di Roccastrada) andranno salvaguardati con la costituzione di riserve naturali.

grado di mantenere integro (46) un patrimonio che ogni giorno deve sostenere l'as  
salto del tempo e degli uomini.

Tralasciando di fare un elenco (che non potrebbe non essere incompleto e che sarà fornito congiuntamente all'Istituto di Urbanistica) dei singoli monumenti storici (e dei centri storici ...) da porre sotto vincolo globale, proponiamo i seguenti valori paesistici d'insieme (riserve storico-paesistiche):

- a) Frosini e San Galgano, come modelli di ambiente rurale con inseriti notevoli valori monumentali (vincolati dalla Soprintendenza di Siena);
- b) fattoria di Monte Lattaia: estendere il vincolo panoramico, attualmente limitato a circa 30 ha di sughereta, all'intera fattoria (gli edifici, riadattamento di un antico convento, sorgono su una collinetta ricoperta da colture promiscue e specializzate);
- c) villa "Le Querci" di Monteverdi Marittimo con esteso parco d'alto fusto (lecci e sughere);
- d) colle boscoso con ruderi del convento e dei bagni termali di S. Michele e vicina fattoria di S. Ippolito (vincolo previsto dal P.R.G. del Comune di Pomarance);
- e) Rocca Sillana, area archeologica di S. Dalmazio (vincolo previsto dal P.R.G. del Comune di Pomarance) e Montecastelli con il colle dove sorge (paesaggio agrario: colture promiscue e nuovi vigneti specializzati).

---

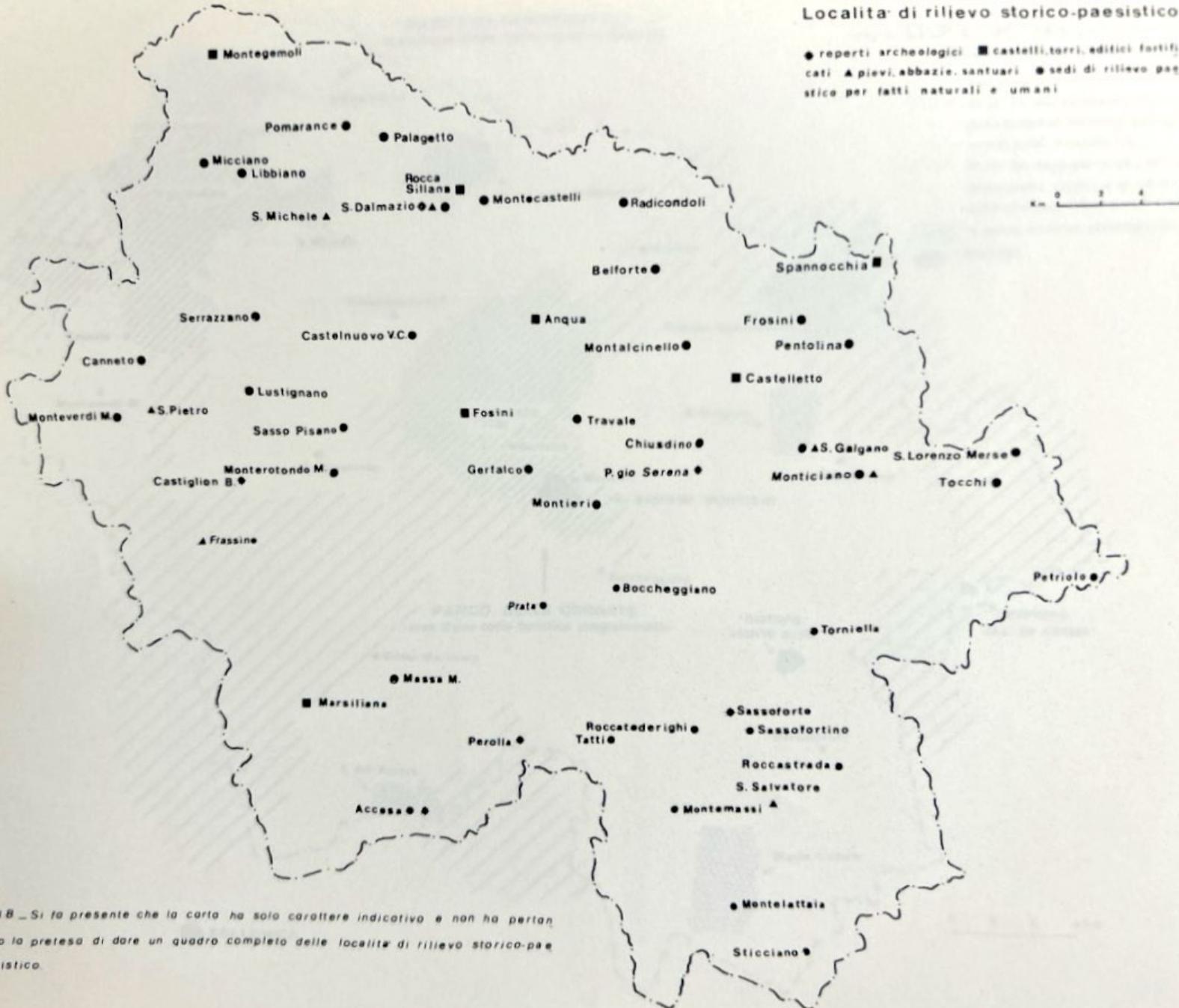
(46) A tal uopo è evidente che non basta il semplice vincolo panoramico o monumenta  
ta della Soprintendenza: basta assistere al veloce dissolversi, nell'incura  
ria più completa, di ciò che resta dell'abbazia di S. Juniano, di S. Pietro in Palazzolo, della Rocca Sillana ... basta assistere alla costruzione di un enorme capannone prefabbricato in metallo a pochi metri dall'abbazia di S. Galgano...

# Fig.1 - COLLINE METALLIFERE

Località di rilievo storico-paesistico

● reperti archeologici ■ castelli, torri, edifici fortificati ▲ pievi, abbazie, santuari • sedi di rilievo paesistico per fatti naturali e umani

Km 0 2 4 6



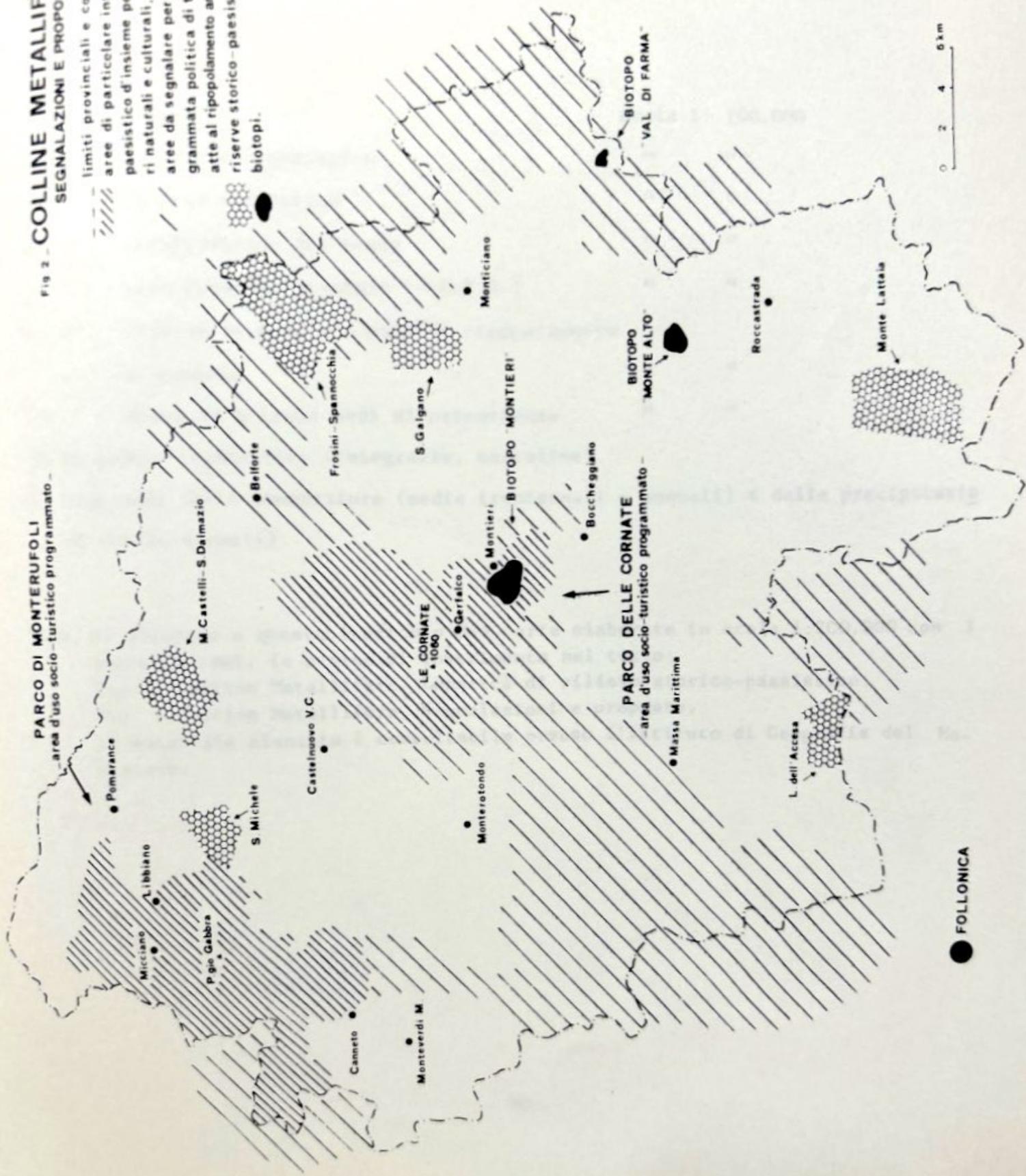
N.B. - Si fa presente che la carta ha solo carattere indicativo e non ha pertanto la pretesa di dare un quadro completo delle località di rilievo storico-paesistico.

**PARCO DI MONTERUFO LI**

**PARCO DI MONTERUFOOLI**  
area d'uso socio-turistico programmato -

## COLLINE METALLIFERE: SEGNALAZIONI E PROPOSIZIONI

limiti provinciali e comunali, aree di particolare interesse paesistico d'insieme per valori naturali e culturali, aree da segnalare per una programmata politica di tutela e attre al ripopolamento animale, riserve storico-paesistiche, biotipi.



Allegati (elenco)

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1) Carta forestale   | scala 1: 100.000 |
| 2) " vincolo idrogeologico   | " "              |
| 3) " vincolo paesistico  | " "              |
| 4) " utilizzazione del suolo   | " "              |
| 5) " aree demanio forestale (A.S.F.D.)   | " "              |
| 6) " riserve di caccia e zone di ripopolamento<br>e cattura  | " "              |
| 7) " distanze e tempi medi di percorrenza  | " "              |
| 8) Materiale fotografico (fotografie, cartoline).  |                  |
| 9) Diagrammi delle temperature (medie trentennali e annuali) e delle precipitazioni (medie annuali). |                  |

N.B. Si allegano a questo fascicolo due carte elaborate in scala 1:200.000 con i seguenti temi, in ordine di inserimento nel testo:

Fig. 1 Colline Metallifere. Località di rilievo storico-paesistico:

Fig. 2 Colline Metallifere. Segnalazioni e proposte.

Il materiale elencato è consultabile presso l'Istituto di Geografia del Magistero.

Finito di stampare nel Novembre 1973  
Dall'Opera Universitaria — Servizio Centro Stampa  
Via S. Gallo, 25/A — Firenze