



Pomarance



Monteverdi
Marittimo

COMUNE DI POMARANCE
 COMUNE DI MONTEVERDI MARITTIMO
 Provincia di Pisa
 PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE
 ai sensi dell'art.94 della L.R. 65/2014

Sindaco del Comune di Pomarance:

Avv. Ilaria Bacci

Sindaco e assessore all'Urbanistica
del Comune di Monteverdi Marittimo:

Francesco Govi

Assessore all'urbanistica del Comune di Pomarance:

Arch. Paola Pierotti

Responsabile del Procedimento PSI:

Arch. Roberta Costagli

Responsabile del Settore Tecnico
del Comune di Pomarance:

Arch. Roberta Costagli

Responsabili del Settore Tecnico
del Comune di Monteverdi Marittimo:

Arch. Davide Pedrini

Geom. Alessandro Guarguaglini

Garante dell'informazione e della partecipazione:

Arch. Silvia Ribechini

Progettazione Urbanistica

Valutazione Ambientale Strategica VAS:

Arch. Graziano Masetani - STUDIO MASSETANI Architettura & Urbanistica

Arch. Massimo Bartolozzi

Collaboratori:

Pian. Terr. Fabio Mancini

Ing. Mattia Iannuzzi

Pian. Terr. Antoine Tallarico

Laureanda in Architettura Magistrale Veronica Braccini

Indagini agronomiche-forestali:

P.F.M. S.r.l. Società tra professionisti

Dottore Agronomo Guido Franchi

Dottore Agronomo Federico Martinelli

Dottore Agronomo Caterina Poli

Indagini geologiche:

Geoprogetti Studio Associato

Geol. Emilio Pistilli

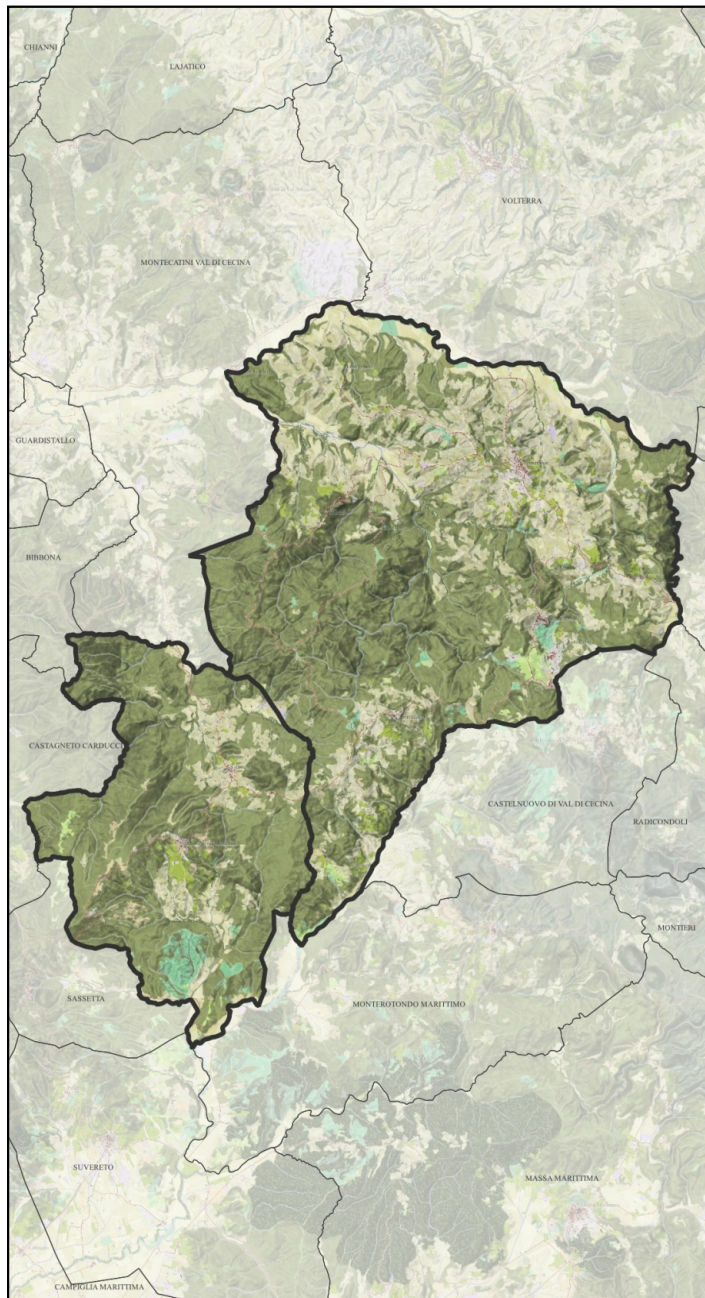
Geol. Sergio Crocetti

Indagini idrauliche:

Ing. Alessio Gabrielli

Indagini archeologiche:

Dott. Federico Salzotti



Adozione

Data: Marzo 2024

Approvazione

Q.C.

Relazione agronomica

02g

Sommario

1. PREMESSA	2
2. L'USO DEL SUOLO E LA SUA DINAMICA	2
<i>L'Uso del Suolo al 2007 di Pomarance e Monteverdi Marittimo</i>	5
<i>Evoluzione dell'uso del Suolo dal 1978 al 2007</i>	8
<i>L'Uso del Suolo al 2022</i>	14
<i>Evoluzione dell'Uso Del Suolo dal 1978 al 2022</i>	18
3. ASPETTI VEGETAZIONALI, FORESTALI, AMBIENTALI	28
<i>La Carta della Copertura Forestale al 2022</i>	28
<i>Le aree incolte</i>	28
4. ATTIVITA' FAUNISTICO-VENATORIA	30
5. LE AREE NATURA 2000 E LE AREE NATURALI PROTETTE	32
6. LA STRUTTURA AGRONOMICA E PRODUTTIVA	34
<i>Analisi Agronomica e produttiva: i Dati Istat</i>	34
7. CARTA DELLE CONDUZIONI AGRICOLE E DELLE ATTIVITÀ CONNESSE	43
8. INCENDI BOSCHIVI	43
9. LE INVARIANTI DEL TERRITORIO RURALE	44
10. CRITICITÀ E POTENZIALITÀ DEL TERRITORIO RURALE	46

1. PREMESSA

Ai nostri giorni, uno dei punti fondamentali e necessari della pianificazione del territorio è la natura e la sua conservazione, obiettivo quest'ultimo raggiungibile solo attraverso un'accurata ricerca ecologica.

Conservare la natura significa mantenere un bene comune che è utile come risorsa economica, come patrimonio culturale e spirituale sia per l'umanità presente sia per quella futura.

Il modo in cui si può attuare un'intelligente gestione di questo patrimonio è ben riassunto nell'ormai celebre frase "occorre utilizzare gli interessi senza intaccare il capitale".

La natura è in grado di rigenerarsi e di offrire i propri frutti, occorre però concederle il tempo necessario perché ciò possa avvenire altrimenti, come sta accadendo, nel giro di pochissime generazioni l'uomo dilapiderà l'immenso capitale che si è costituito attraverso una lentissima genesi durata milioni di anni. Perciò risulta necessario che venga mantenuto il "capitale", assimilabile con tutto ciò che forma il territorio ovvero il substrato roccioso, il suolo e la vegetazione che su esso si impianta ed infine la fauna che da quest'ultima trova sostentamento.

In generale, qualsiasi attività umana, più o meno integrata nel resto della natura, ha trasformato via via i territori nei quali è intervenuta, dando forma a diversi tipi di paesaggio. Le attività antropiche, insieme a molti altri fattori tra i quali quelli climatici, sociali, pedologici etc., hanno rappresentato e rappresentano ancora oggi un elemento di fondamentale importanza nella trasformazione, nella evoluzione e nella conservazione di un ambiente e delle sue peculiarità. In particolare, l'azione dell'uomo ha cominciato ad avere un peso notevole sul territorio fin dalla nascita delle prime forme di agricoltura.

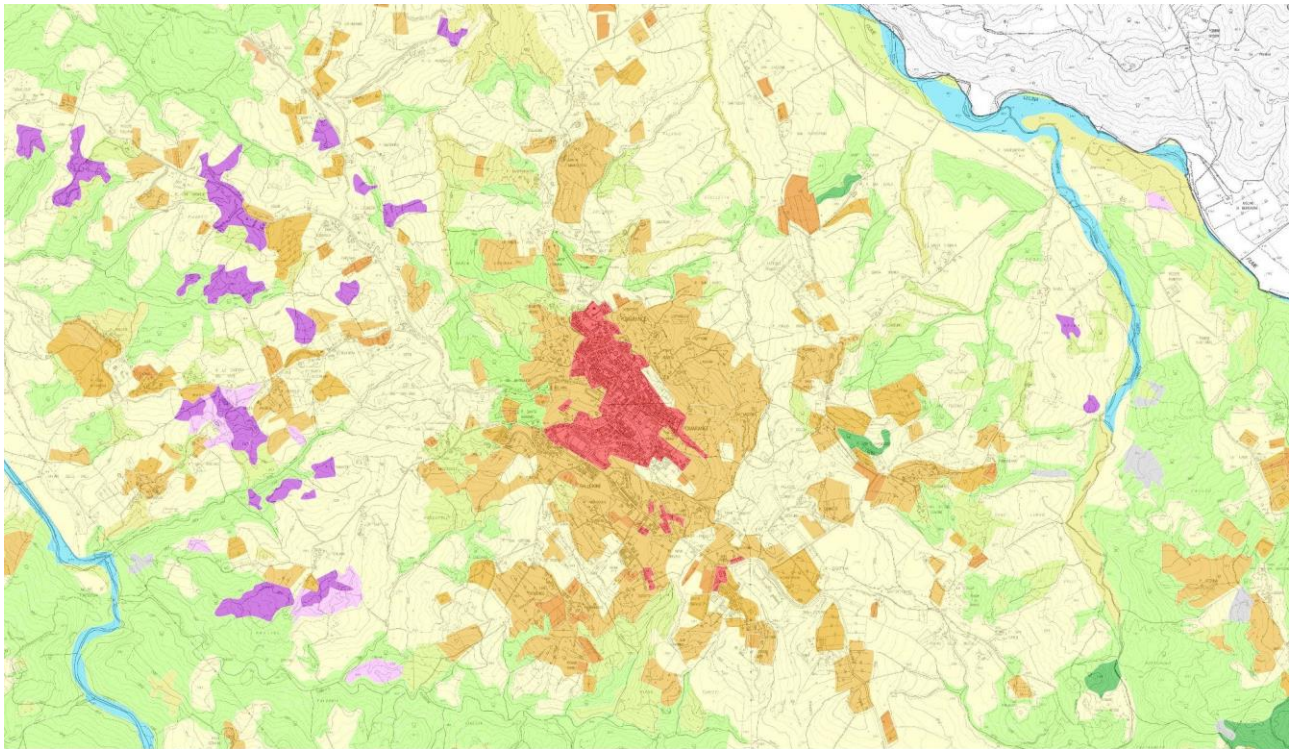
Nel territorio di Pomarance e Monteverdi Marittimo l'azione antropica di trasformazione del paesaggio è determinata soprattutto dalla attività agricola mentre lo sviluppo delle aree urbane ed industriali risulta limitata al contorno dell'assetto urbano storico. Per quanto riguarda l'attività agricola questa è caratterizzata principalmente da ampie superfici a seminativo e, in alcune zone, da oliveti e piccoli vigneti. Il ridotto contesto urbano a fronte di un vasto territorio agricolo forestale rende necessario valutare opportunamente le scelte di gestione delle aree agricole; in particolare dal punto di vista del potenziale ecologico senza dimenticare la pressione della fauna sulla necessità di mantenere corridoi ecologici.

2. L'USO DEL SUOLO E LA SUA DINAMICA

L'Uso del Suolo al 1978

La carta dell'Uso del Suolo al 1978 è stata redatta mediante fotointerpretazione del volo regionale 1978, dopodiché vettorializzata e resa disponibile sul portale Geoscopio regionale.

Di seguito si riporta un estratto cartografico del territorio comunale di Pomarance e di Monteverdi Marittimo.



Codici uso copertura del suolo			
0 - Area non fotografabile	32 - Frutteto in coltura specializzata	53 - Bosco endeo avviato all'alto fusto o arsecciato	81 - Affioramento roccioso
1 - Area urbanizzata (ampliata con aree a bassa densità di urbanizzazione)	33 - Oliveto in coltura specializzata	54 - Castagneto da frutto	82 - Area densa con rovine diffuse
21 - Seminatrici semplici asciutte	34 - Oliveto-vigneto in coltura specializzata	55 - Rimboscimento e novellito	82c - Calanco
22 - Seminatrici semplici irrigue o o aree di bonifica	35 - Vigneto e terra	56 - Viale parafessco, pista da sci, ecc	83 - Dune costiere e spiagge
23F Seminatrici arborate a frutteto ed altri	41 - Pioppeto (ed altri arborei di legno)	57 - Formazione arborea d'argine, di ripa e di golen	84 - Area estrattiva
23m - Seminatrici arborate ad olio e vite	51a - Bosco d'alto fusto di conifere	61 - Pascolo arido e cespugliato	91 - Corso d'acqua e canali
23o - Seminatrici arborate ad olivo	51l - Bosco d'alto fusto di latifoglie	63 - Pascolo arborato	92 - Corpo d'acqua (laghi e incesi artificiali)
23v - Seminatrici arborate a vite	51m - Bosco d'alto fusto misto	65 - Prato-pascolo e prato stabile	Confine comunale
31 - Vigneto in coltura specializzata	52 - Bosco colto	7 - Inculto produttivo	

Figura 1 - Estratto Comune di Pomarance Carta Uso del Suolo 1978.

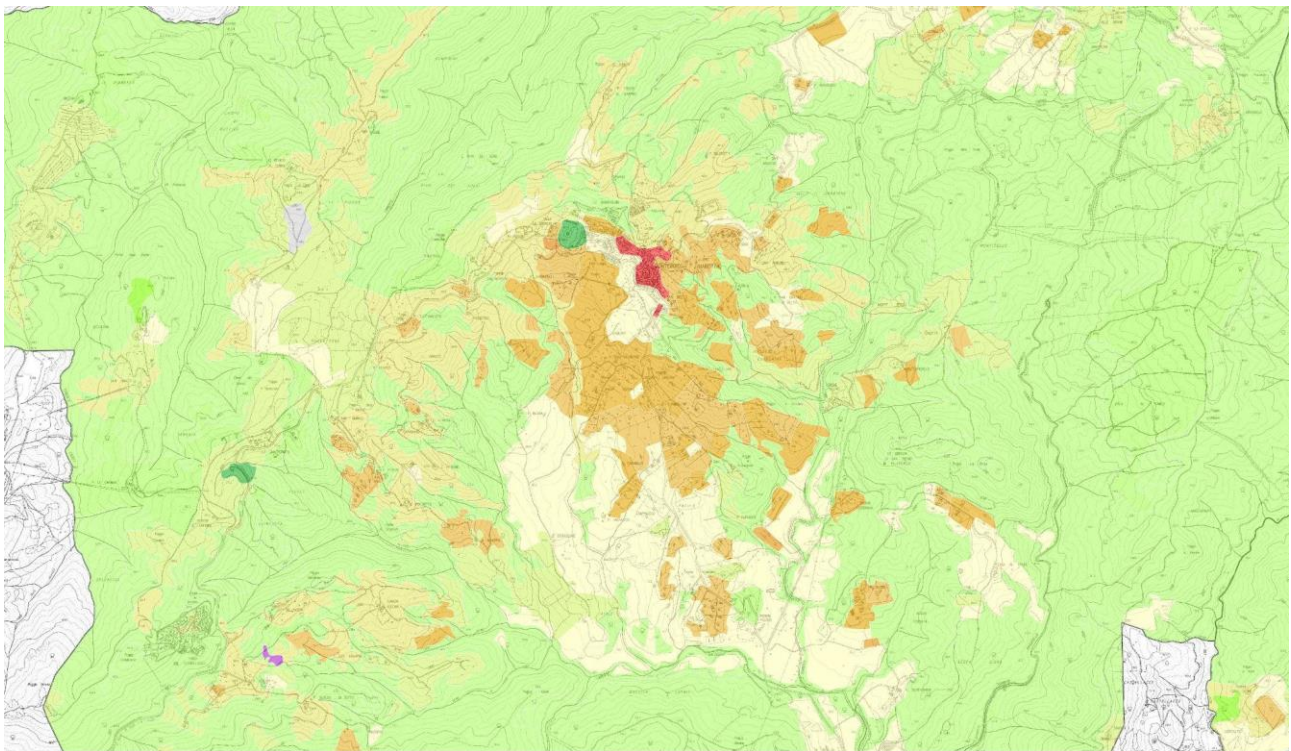
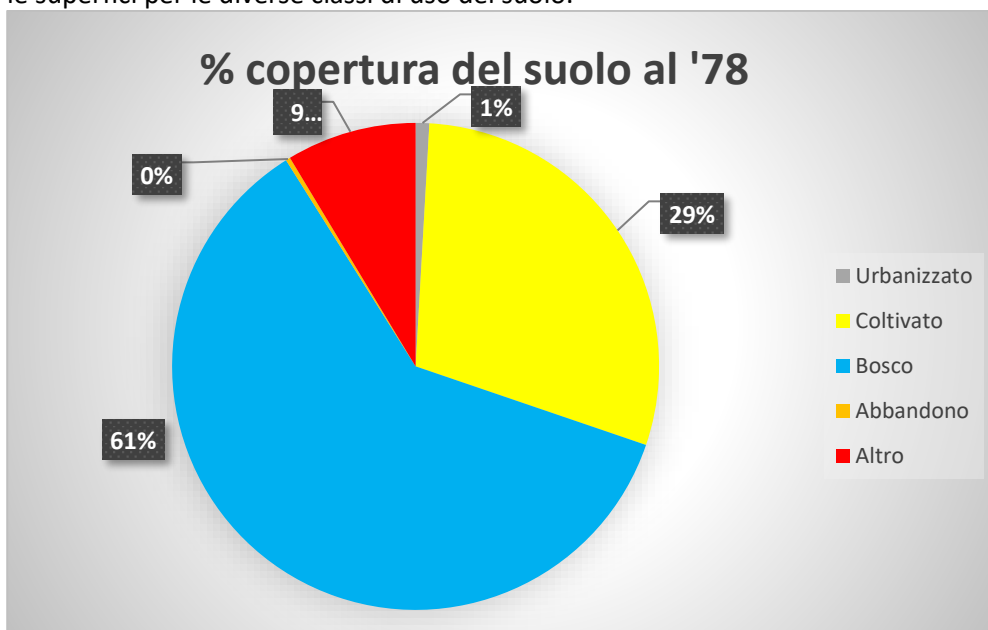


Figura 2 - Estratto Comune di Monteverdi Marittimo Carta Uso del Suolo 1978

L'analisi dei dati vettoriale ha permesso di estrapolare la superficie relativa ad ogni classe di uso del suolo e la propria percentuale di superficie occupata rispetto al totale. Di seguito si riporta un grafico riassuntivo con le superfici per le diverse classi di uso del suolo.



Classe	ha	%
Urbanizzato	294,7494	0,90%
Coltivato	9574,422	29,33%
Bosco	19858,01	60,83%
Abbandono	98,3943	0,30%
Altro	2817,074	8,63%
Totale	32642,65	100,00%

I dati della tabella sopra riportata evidenziano come la classe di uso del suolo più rappresentata a livello di superficie agricola utilizzata (SAU) sia il "Seminativo semplice asciutto" con circa 8.044 ettari, seguito da numerosi utilizzi percentualmente minori, tra i quali si evidenziano sia per importanza di alcune coltivazioni sia per le percentuali comunque di un certo rilievo, l'oliveto in coltura specializzata, pascolo nudo e cespugliato (2.242 ettari), Colture temporanee associate a colture permanenti (1172 ettari), aree a pascolo (2248 ettari), vigneto (200 ettari), seminativo arborato ad olivo (3,36%), vigneto in coltura specializzata (2,89%), incolto produttivo (6,53%).

Le aree boscate complessivamente si attestano su circa 17.735 ettari e rappresentavano la porzione prevalente della superficie intercomunale.

Escludendo le aree urbanizzate e le categorie non riconducibili alla superficie agraria, le altre classi singolarmente non superano l'1%;

Le aree urbanizzate ricoprivano una superficie di quasi 293 ettari.

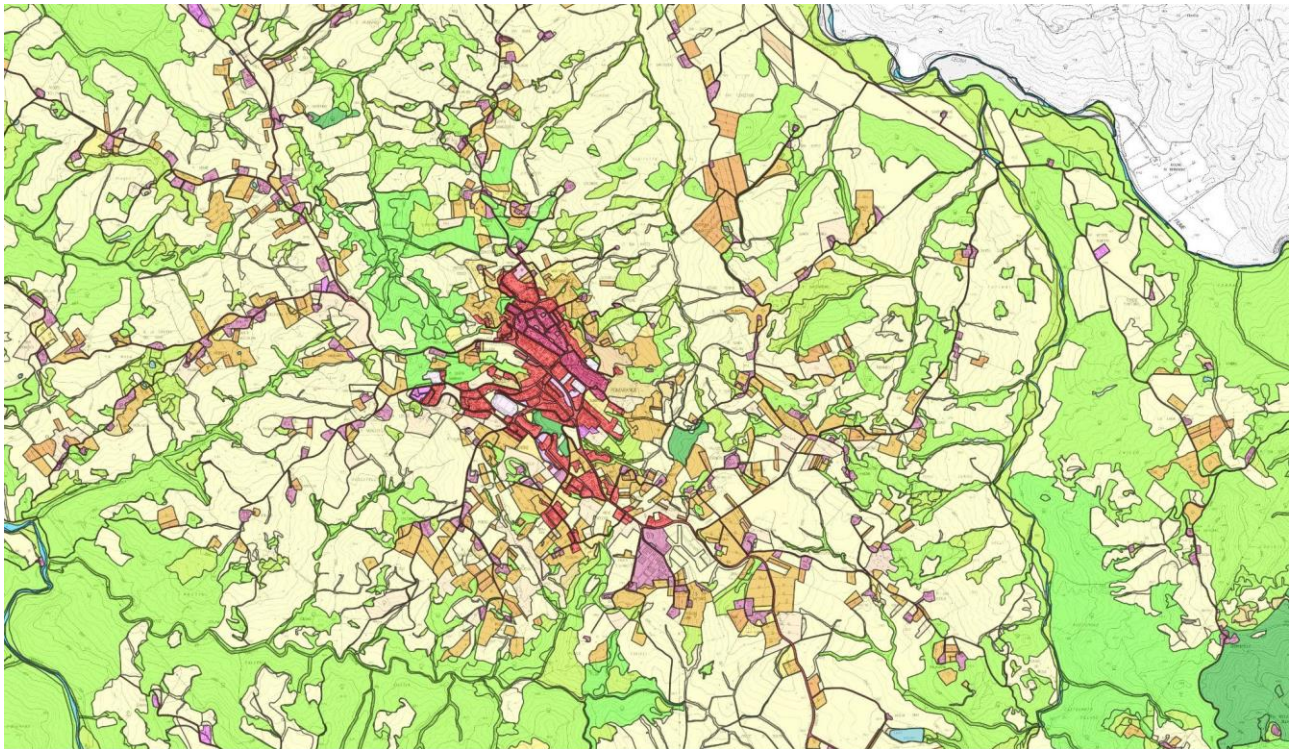
Ad una attenta lettura i dati confermano la predominanza delle superfici boscate seguite dei seminativi semplici asciutti, con una "coda" di altre utilizzazioni tra cui alcune colture importanti del panorama regionale (es. vite e olivo).

Nella ricostruzione al 1978 non rileva alcuna area estrattiva nell'ambito del territorio intercomunale.

Per agevolare la lettura dei dati si fa presente che un punto percentuale corrisponde a circa 325 ettari di superficie.

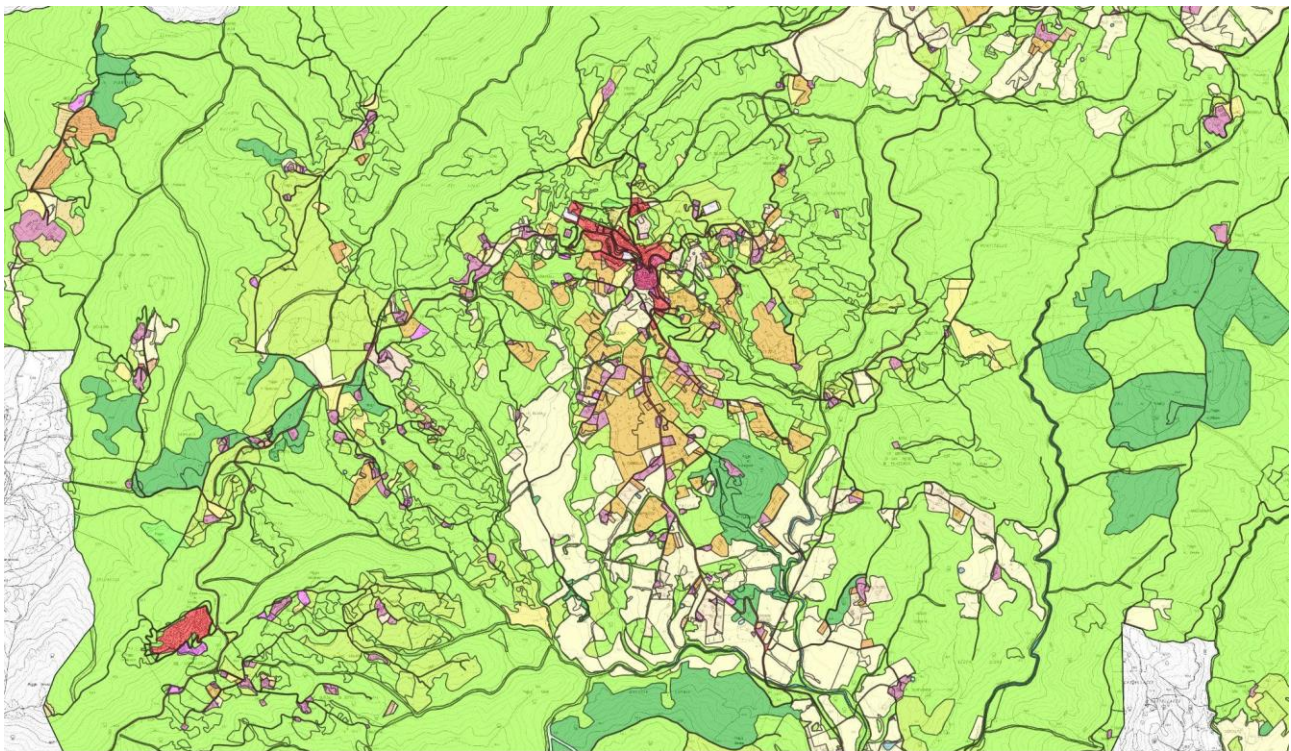
L'Uso del Suolo al 2007 di Pomarance e Monteverdi Marittimo

Di seguito si riporta una tabella di sintesi dell'uso del suolo, rilevato dai dati della fotointerpretazione relativa al volo del 2007.



Confine comunale	113 - Caserri, edifici in costruzione	211 - Prati stabili	324 - Vegetazione boschiva ad avanzata evoluzione
Codici copertura uso del suolo	141 - Aree verdi/bosche	241 - Culture temporanee associate a culture permanenti	331 - Spugne, dune e sabbie
111 - Zone residenziali a tenore continuo	1411 - Caserri	242 - Sistemi colturali e parchi/orti complessivi	332 - Rocce nude, Eolico, rupi, affioramenti
112 - Zone residenziali a tenore discontinuo	142 - Aree ricreative e sportive	243 - Culture agricole con presenza di spazi naturali importanti	333 - Vegetazione rada
1221 - Strade in aree boscate	210 - Stimolati irrigati e non irrigati	244 - Aree agroforestali	338 - Ceneri parafisco
121 - Aree industriali, commerciali e servizi pubblici e privati	2101 - Sere	311 - Boschi di latifoglie	711 - Corsi d'acqua, canali ed altro
122 - Reti stradali, ferrovie ed infrastrutture tecniche	221 - Vigneti	312 - Boschi di conifere	712 - Corsi d'acqua
1221 - Strade in aree boscate	222 - Praterie	313 - Boschi misti	722 - Campi d'acqua
131 - Aree estrattive	2221 - Allevamento	322 - Brughiere e cespugliati	
132 - Discariche, depositi di rifiuti	223 - Oliveti		

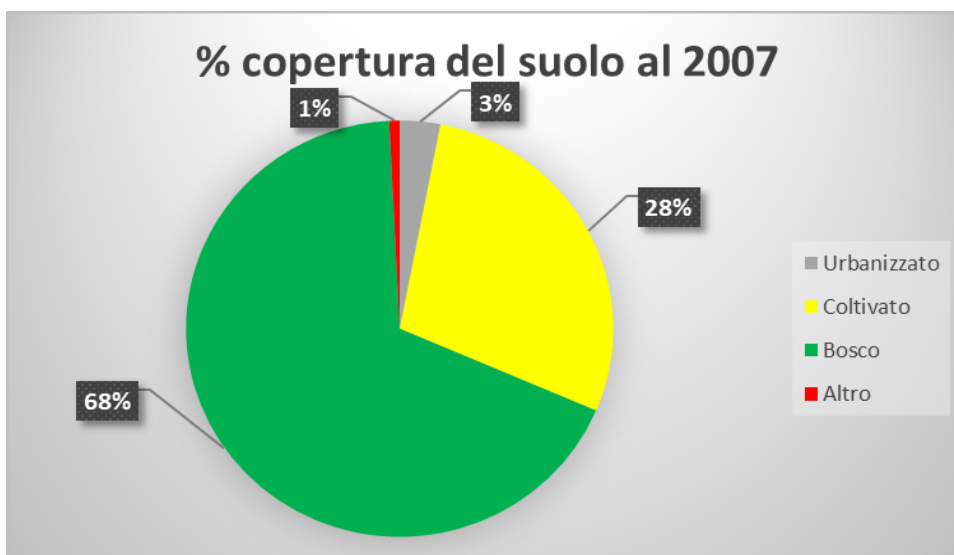
Figura 3 - Estratto Comune di Pomarance Carta Uso del Suolo 2007.



Confine comunale	133 - Caselli, edifici in costruzione	231 - Prati stabili	324 - Vegetazione boschiva ad arborea in evoluzione
Codici copertura uso del suolo	141 - Aree verdi/bosche	241 - Culture temporanee associate a colture permanenti	331 - Spiagge, dune e scogliere
111 - Zone residenziali a tenore continuo	1411 - Caselli	242 - Sistemi colturali e parcelle complessi	332 - Rocce nude, fessure, spalti, affioramenti
112 - Zone residenziali a tenore discontinuo	142 - Aree ricreative e sportive	243 - Culture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	333 - Vegetazione rada
1221 - Strade in aree boscate	210 - Semaiole irrigate e non irrigate	244 - Aree agroforestali	338 - Ceneri parafittiche
121 - Aree industriali, commerciali e servizi pubblici e privati	2101 - Sene	311 - Boschi di latifoglie	341 - Corsi d'acqua, canali ed altro
122 - Reti stradali, ferroviarie ed infrastrutture tecniche	221 - Vigneti	312 - Boschi di conifere	312 - Corsi d'acqua
1221 - Strade in aree boscate	222 - Prati	313 - Boschi misti	312 - Boschi misti e coperture
131 - Aree estrattive	2221 - Albero/boschi	322 - Boschi misti	
132 - Discariche, depositi di rifiuti	223 - Oliveti		

Figura 4 - Estratto Comune di Monteverdi Marittimo Carta Uso del Suolo 2007.

L'analisi dei dati vettoriale ha permesso di estrapolare la superficie relativa ad ogni classe di uso del suolo e la propria percentuale di superficie occupata rispetto al totale. Di seguito si riporta un grafico riassuntivo con le superfici per le diverse classi di uso del suolo.



Classe Uso del Suolo	ha	%
Urbanizzato	998,7359	3,06%
Coltivato	9.262,971	28,37%
Bosco	22.123,69	67,78%
Altro	257,9626	0,79%
Totale	32.642,65	100,00%

Rispetto al dato del 1978 sono cambiate le modalità di classificazione sia delle categorie che dei codici identificativi delle classi di Uso del Suolo.

Nell'ambito della SAU, la categoria prevalente rimane quella dei seminativi (irrigui e non irrigui) con 7776 ha, con vigneti (190 ettari) e oliveti (732 ettari) di superfici molto ridotte

Le aree boscate ricoprono oltre circa 21.000 ettari; da segnalare quasi 1.500 ettari a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione. Quest'ultima, come indicato dalla Regione Toscana, identifica tutti quei territori in cui sono presenti "formazioni che possono derivare dalla degradazione della foresta o da rinnovazione della stessa per ricolonizzazione di aree non forestali o in adiacenza ad aree forestali... piuttosto àmbiti misti di rovi, rocce e vegetazione varia che, indipendentemente dalla posizione geografica, renda evidenti le dinamiche di successione ecologica".

Il territorio urbanizzato, compreso l'edificato sparso, risulta intorno ai 1.000 ettari

In sintesi, al 2007 risultano prevalenti le superficie boscate e limitata presenza di oliveti specializzati e vigneti, rimane comunque dominante la classe a seminativo.

Evoluzione dell'uso del Suolo dal 1978 al 2007

Tenuto conto che la metodologia di realizzazione le classi di uso del suolo sono differenti tra i due anni presi in considerazione (1978 e 2007); si riporta di seguito uno schema di ragguaglio delle classi:

Uso del suolo 1978		Classi ragguagliate	Uso del suolo 2007	
Codice	Classi	Nuove classi	Codice	Classi
0	Aree non fotointerpretabili	Aree non fotointerpretabili		
1	Area urbanizzata (ampliata con aree a bassa densità di urbanizzazione)	Area urbanizzata	111	Zone residenziali a tessuto continuo
			112	Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
			121	Aree industriali, commerciali e servizi pubblici e privati
			122	Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche
			1121	Pertinenza abitativa, edificato sparso
			1212	Impianto fotovoltaico
			131	Aree estrattive

			132	Discariche, depositi di rottami
			133	Cantieri, edifici in costruzione
			134	Deposito di legname
			141	Aree verdi urbane
			142	Aree ricreative e sportive
			1411	Cimiteri
21	Seminativo semplice asciutto	Seminativi	210	Seminativi irrigui e non irrigui
22	Seminativo semplice irriguo e/o aree di bonifica			
7	Incolto produttivo	Terreni ritirati dalla produzione	2103	Terreni ritirati dalla produzione
21*	Seminativo semplice asciutto in abbandono			
31	Vigneto in coltura specializzata	Vigneti	221	Vigneti
31*	Vigneto in coltura specializzata in fase di abbandono			
32	Frutteto in coltura specializzata	Frutteti e frutti minori	222	Frutteti e frutti minori
32*	Frutteto in coltura specializzata in fase di abbandono			
33	Oliveto in coltura specializzata	Oliveti	223	Oliveti
33*	Oliveto in coltura specializzata in fase di abbandono			
41	Pioppeto (ed altri arboreti da legno)	Arboricoltura	2221	Arboricoltura
23v	Seminativo arborato a vite	Colture temporanee associate a colture permanenti	241	Colture temporanee associate a colture permanenti
23m	Seminativo arborato ad olivo e vite			
23o	Seminativo arborato ad olivo			
23f	Seminativo arborato ad frutteto ed altri			
23v*	Seminativo arborato a vite in fase di abbandono			
23o*	Seminativo arborato ad olivo in fase di abbandono			
61	Pascolo nudo e cespugliato	Aree a pascolo		Pascoli naturali e praterie

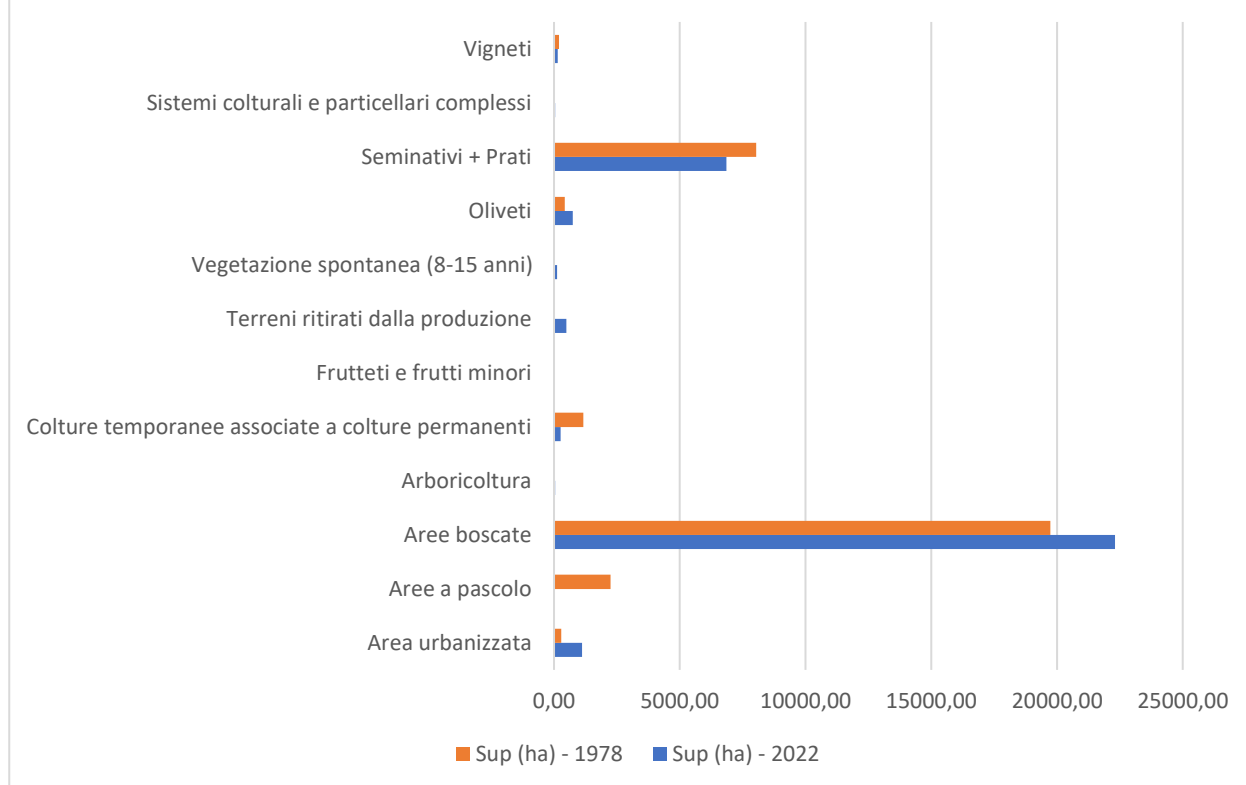
63	Pascolo arborato			
65	Prato-pascolo e prato stabile			Prato stabile
65*	Prato-pascolo e prato stabile in fase di abbandono			
		Aree occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	244	Area Agroforestali
			243	Aree occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
52f	Bosco ceduo denso	Aree boscate	311	Boschi di latifoglie
52r	Bosco ceduo rado			
51f	Bosco d'alto fusto di latifoglie denso			
51lr	Bosco d'alto fusto di latifoglie rado			
52d	Bosco ceduo degradato o aperto			
51cf	Bosco d'alto fusto di conifere denso		312	Boschi di conifere
51cr	Bosco d'alto fusto di conifere rado			
51cd	Bosco d'alto fusto di conifere degradato o aperto			
51md	Bosco d'alto fusto misto degradato o aperto		313	Boschi misti di conifere e latifoglie
51mf	Bosco d'alto fusto misto denso			
51mr	Bosco d'alto fusto misto rado			
53	Bosco ceduo avviato all'alto fusto o invecchiato		1221	Strade in aree boscate
54	Castagneti da frutto			
55	Rimboschimento e novellato			
34	Oliveto-vigneto in coltura specializzata	Sistemi colturali e particellari complessi	242	Sistemi colturali e particellari complessi
		Vegetazione spontanea (8-15 anni)	324	Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione

Dall'analisi e dal confronto delle tabelle degli usi del suolo al 1978 e al 2007 risulta evidente la prevalenza delle aree boscate, che sono aumentate in quasi 30 anni di circa 1.000 ettari. Si è registrata invece una diminuzione di quasi tutte le categorie di coltivazione salvo la nuova definita come vegetazione spontanea che poi ha dato luogo alla nuova superficie boscata come risultante al 2022 e gli oliveti che sono quasi raddoppiati ma mantenendo comunque superfici limitate (744 ettari!).

Classi ragguagliate Comune Pomarance e Monteverdi Marittimo	Sup (ha) - 2022	Sup (ha) - 1978	Sup (ha) - 2007
Area urbanizzata	1109,81	292,53	999,00
Aree a pascolo	1,73	2247,97	0,00
Aree boscate	22310,03	19735,50	20712,51
Arboricoltura	40,68	35,43	67,86
Colture temporanee associate a colture permanenti	263,91	1171,91	282,00
Frutteti e frutti minori	10,00	2,50	11,64
Terreni ritirati dalla produzione	497,01	/	/
Vegetazione spontanea (8-15 anni)	127,22	/	1418,65
Oliveti	744,55	428,98	732,19
Seminativi + Prati	6856,30	8044,19	7776,09
Sistemi colturali e particellari complessi	49,27	/	52,36
Vigneti	149,16	200,86	190,94

Classi ragguagliate Comune Pomarance e Monteverdi Marittimo	Variazione % 1978-2022	Variazione % 2007-2022	Variazione % 1978-2007
Area urbanizzata	279,38%	11,09%	241,50%
Aree a pascolo	-99,92%	/	-100,00%
Aree boscate	13,05%	7,71%	4,95%
Arboricoltura	14,83%	-40,05%	91,56%
Colture temporanee associate a colture permanenti	-77,48%	-6,41%	-75,94%
Frutteti e frutti minori	300,11%	-14,11%	365,86%
Terreni ritirati dalla produzione	/	/	/
Vegetazione spontanea (8-15 anni)	/	-91,03%	/
Oliveti	73,56%	1,69%	70,68%
Seminativi + Prati	-14,77%	-11,83%	-3,33%
Sistemi colturali e particellari complessi	/	-5,90%	/
Vigneti	-25,74%	-21,88%	-4,94%

Confronto classi ragguagliate 1978-2022



Per quanto ai singoli Comuni abbiamo le seguenti classi ragguagliate di uso del suolo. Per Pomarance i dati sono riportati di seguito

Classi ragguagliate	Comune Pomarance	Sup (ha) - 2022	Sup (ha) - 1978	Sup (ha) - 2007
Area urbanizzata		849,56	281,54	770,11
Aree a pascolo		1,59	1302,02	0,00
Aree boscate		14303,24	12559,13	13150,12
Arboricoltura		30,37	31,73	53,55
Culture temporanee associate a colture permanenti		227,04	978,26	233,85
Frutteti e frutti minori		4,25	2,50	2,50
Terreni ritirati dalla produzione		388,99	/	/
Vegetazione spontanea (8-15 anni)		84,56	/	981,80
Oliveti		581,16	274,91	589,33
Seminativi + Prati		5803,76	6537,64	6533,21
Sistemi colturali e particellari complessi		43,33	/	48,64
Vigneti		68,32	196,30	104,87

Classi ragguagliate	Comune Pomarance	Variazione % 1978-2022	Variazione % 2007-2022	Variazione % 1978-2007
Area urbanizzata		201,75%	10,32%	173,53%
Aree a pascolo		-99,88%	/	-100,00%
Aree boscate		13,89%	8,77%	4,71%
Arboricoltura		/	-43,29%	/

Colture temporanee associate a colture permanenti	-76,79%	-2,91%	-76,10%
Frutteti e frutti minori	/	70,05%	/
Terreni ritirati dalla produzione	/	/	/
Vegetazione spontanea (8-15 anni)	/	-91,39%	/
Oliveti	111,40%	-1,39%	114,37%
Seminativi + Prati	-11,23%	-11,17%	-0,07%
Sistemi colturali e particellari complessi	/	-10,92%	/
Vigneti	-65,20%	-34,85%	-46,58%

Di seguito per il Comune di Monteverdi Marittimo

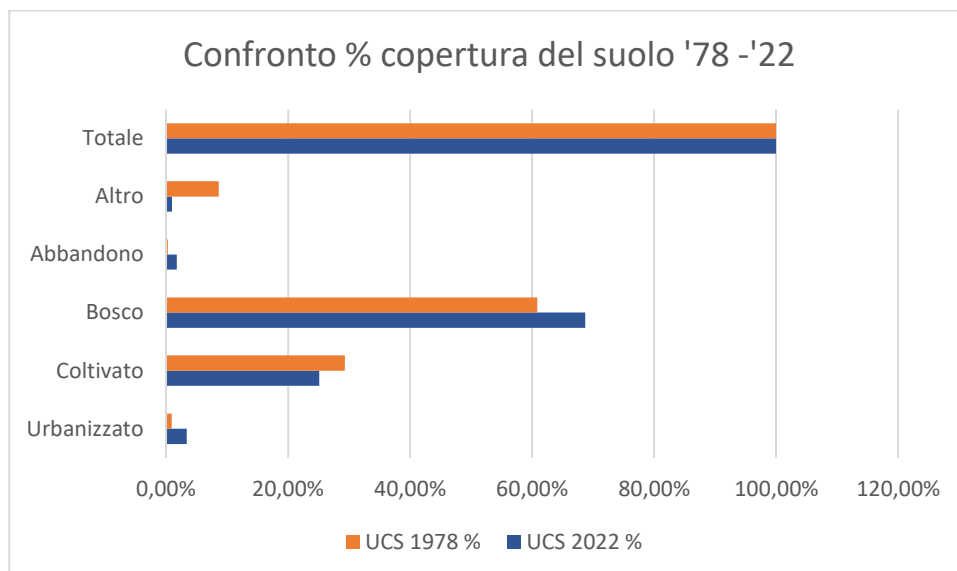
Classi ragguagliate Comune di Monteverdi Marittimo	Sup (ha) - 2022	Sup (ha) - 1978	Sup (ha) - 2007
Area urbanizzata	260,25	10,99	228,89
Aree a pascolo	0,14	945,95	0
Aree boscate	8006,79	7176,37	7562,39
Arboricoltura	10,31	3,70	14,31
Colture temporanee associate a colture permanenti	36,87	193,65	48,15
Frutteti e frutti minori	2,54	0,00	9,14
Terreni ritirati dalla produzione	108,02	/	/
Vegetazione spontanea (8-15 anni)	42,66	/	436,85
Oliveti	163,39	154,06	142,86
Seminativi + Prati	1052,54	1506,55	1242,88
Sistemi colturali e particellari complessi	5,94	/	3,72
Vigneti	80,84	4,56	86,07

Classi ragguagliate Comune di Monteverdi Marittimo	Variazione % 1978-2022	Variazione % 2007-2022	Variazione % 1978-2007
Area urbanizzata	2268,82%	13,70%	1983,37%
Aree a pascolo	-99,99%	/	-100,00%
Aree boscate	11,57%	5,88%	5,38%
Arboricoltura	178,63%	-27,95%	286,74%
Colture temporanee associate a colture permanenti	-80,96%	-23,43%	-75,14%
Frutteti e frutti minori	/	-72,22%	/
Terreni ritirati dalla produzione	/	/	/
Vegetazione spontanea (8-15 anni)	/	-90,23%	/
Oliveti	6,05%	14,37%	-7,27%
Seminativi + Prati	-30,14%	-15,31%	-17,50%
Sistemi colturali e particellari complessi	/	59,84%	/
Vigneti	1673,02%	-6,07%	1787,69%

Le superfici urbanizzate hanno avuto un forte incremento, sia in termini percentuali che di superficie, passando dai 293 ettari al 1978 ai 999 ettari al 2007 per poi arrivare ai 1.110 nel 2022.

Classe	UCS 1978		UCS 2022	
	ha	%	ha	%
Urbanizzato	294,75	0,90%	1.109,79	3,40%

Coltivato	9.574,42	29,33%	8.202,99	25,13%
Bosco	19.858,01	60,83%	22.437,25	68,73%
Abbandono	98,39	0,30%	578,45	1,77%
Altro	2.817,07	8,63%	315,45	0,97%
Totale	32.642,65	100,00%	32.643,93	100,00%



Per quanto alle altre colture arboree le superfici occupate risultano quasi del tutto trascurabili.

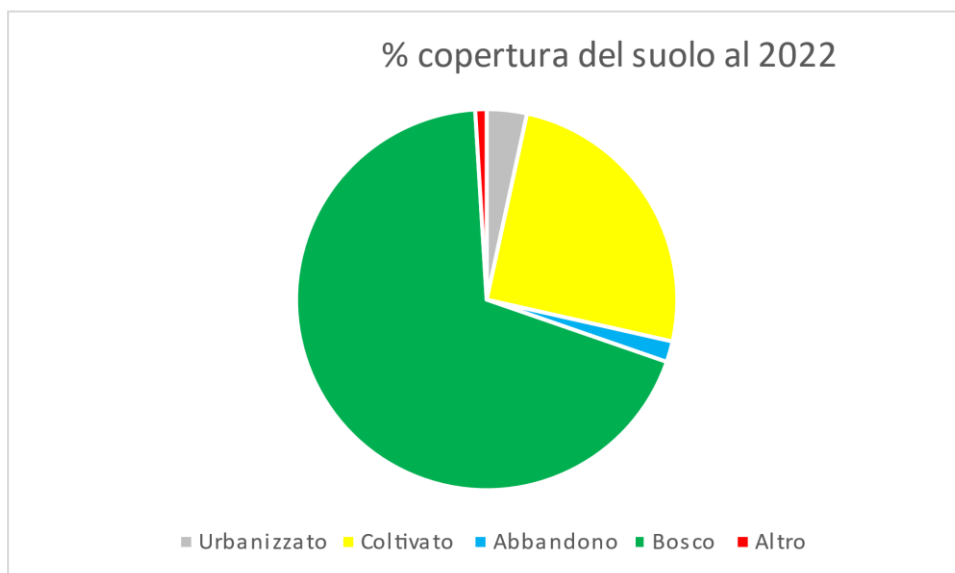
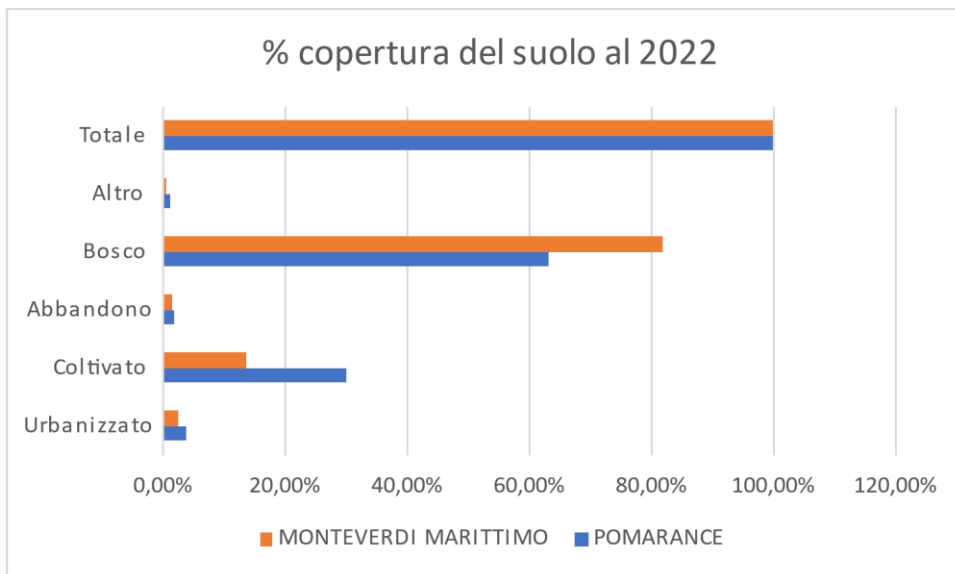
L'Uso del Suolo al 2022

La carta dell'Uso del Suolo è stata redatta attraverso ricognizione e approfondimento dell'uso del suolo all'anno 2019 fornito dalla Regione Toscana, seguita da un'analisi accurata delle ortofoto del 2019 in scala 1: 2.000. Successivamente il lavoro è stato validato con rilievi di campagna effettuati nella primavera del 2023. Il rilievo mediante sopralluoghi diretti di campagna è stato necessario sia per seguire l'evoluzione dell'ultimo anno, nonché per meglio definire quanto interpretato dalla documentazione ortofotografica, poiché le informazioni desumibili dalle fotografie aeree sono di fatto parziali ed inoltre, possono descrivere una realtà superata.

Di seguito si riporta una tabella di sintesi dell'uso del suolo rilevato.

Superficie (ha)						
Comune	Urbanizzato	Coltivato	Abbandono	Bosco	Altro	Totale
POMARANCE	849,56	6.865,15	434,84	14.387,80	271,00	22.808,35
MONTEVERDI MARITTIMO	260,24	1.337,84	143,61	8.049,45	44,45	9.835,59
Totale	1.109,79	8.202,99	578,45	22.437,25	315,45	32.643,93

% copertura suolo						
Comune	Urbanizzato	Coltivato	Abbandono	Bosco	Altro	Totale
POMARANCE	3,72%	30,10%	1,91%	63,08%	1,19%	100,00%
MONTEVERDI MARITTIMO	2,65%	13,60%	1,46%	81,84%	0,45%	100,00%
Totale	3,40%	25,13%	1,77%	68,73%	0,97%	100,00%



La classe di uso del suolo agricolo che interessa maggiormente il territorio comunale di Pomarance e Monteverdi Marittimo è legata ai seminativi, che ricoprono complessivamente una superficie di circa 6856 ha con una riduzione rispetto al 1978 di circa 900 ettari e di circa 1.200 ettari rispetto al 2007. Le altre classi di uso del suolo agricolo rappresentano comunque attività marginali. Gli oliveti occupano una superficie di circa 745 ettari mentre i vigneti non superano i 150 ettari. Le foto che si riportano di seguito mostrano alcuni punti della superficie investita alle classi sopra riportate.





Si rileva in particolare la praticamente assenza delle Aree rappresentate con il codice 242 (50 Ettari circa) sistemi colturali e particellari complessi

Le aree boscate, intese senza caratterizzazione quindi indipendentemente dalla tipologia vegetazionale rilevata, coprono una superficie di circa 22.310 ettari e rappresentano circa i due terzi del territorio intercomunale; alla vista aerea, lo sviluppo boschivo si mostra come una unica macroarea. Con all'interno ampie aree coltivate in presenza dei nuclei abitati maggiori e dei borghi, solo la porzione nord del territorio lungo il fiume Cecina laddove si hanno distese pianure e pendenze non impegnative sono presenti seminativi diffusi comunque sempre ben dotati di corridoi faunistici con esemplari arborei anche di importanza di specie quercine.

Per quanto alla qualità, dei boschi è rappresentato da una prevalenza di latifoglie; si precisa che quest'analisi è stata fatta prevalentemente dalla fotointerpretazione di ortofoto con la riflettanza nell'infrarosso della vegetazione.

In presenza di emergenza del suolo rocciosa come in ambito San Dalmazio, Larderello e Serrazzano si hanno popolamenti di pino e di macchia bassa proprio per la mancanza di uno strato fertile.

Sul territorio dell'ambito intercomunale di Pomarance e Monteverdi Marittimo i nuclei abitativi, Borghi e fattorie si trovano tutte in posizioni strategiche di alta collina derivanti dalla loro storicizzazione. Anche le edificazioni recenti si sono sviluppate lungo i crinali al contorno dei nuclei stessi.

Ad esclusione di alcune fattorie non si ritrovano nell'ambito della valle attraversata del fiume Cecina e torrenti e rii nuclei edificati.

Le aree agricole destinate a coltivazioni promiscue di essenze arboree e ortive, tipiche di una agricoltura di autoconsumo, riconducibili alle classi "Colture temporanee associate a colture permanenti" e "Sistemi colturali e particellari complessi" ricoprono una superficie di circa 300 ha (260+50).

La classe 324 "Vegetazione arborea ed arbustiva in evoluzione", ricomprende gli incolti dagli 8 ai 15 anni che ad oggi non possono essere riconducibili alla definizione di area boscata (L.R. 39/2000 e Reg. Forestale 48/R/2003) e che precedentemente erano dedicati a seminativi o oliveti che con il passare degli anni sono stati ritirati dalla produzione agricola. Questa classe ricopre circa 130 ha, pari a circa il 5% del territorio comunale. La maggior parte di questa superficie è costituita dalle fasce di vegetazione ripariale presenti in alcuni tratti dell'argine del fiume Cecina e Trossa, e da piccole aree sparse per il territorio afferenti alla classificazione di corridoio verde o faunistico che per la loro superficie non possono essere ricomprese fra le aree boscate ai sensi della L.R. 39/2000.

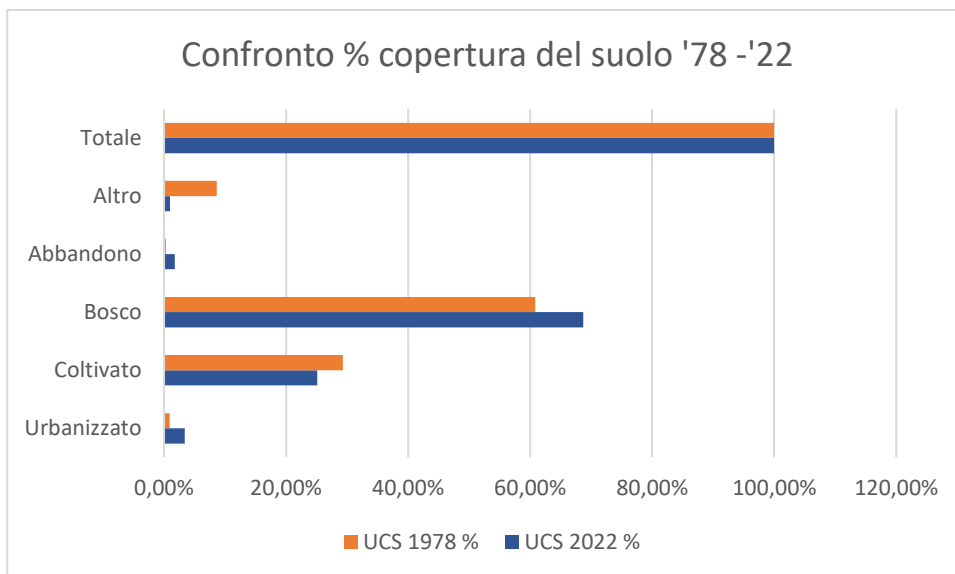
Di seguito si riportano le modalità di indagine che hanno permesso l'individuazione della suddetta classe.

Metodologia per l'identificazione delle aree a "Vegetazione arborea ed arbustiva in evoluzione"

A seguito delle "indagini di campo" necessarie alla validazione della carta dell'Uso del Suolo, è emersa la rilevanza della classe denominata "Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione". Questa classificazione, definita nell'elaborato "Specifiche tecniche per l'acquisizione in formato digitale di dati geografici tematici - La carta dell'Uso del Suolo" redatto dalla Regione Toscana, identifica tutti quei territori in cui sono presenti "formazioni che possono derivare dalla degradazione della foresta o da rinnovazione della stessa per ricolonizzazione di aree non forestali o in adiacenza ad aree forestali... piuttosto ambiti misti di rovi, rocce e vegetazione varia che indipendentemente dalla posizione geografica, renda evidenti le dinamiche di successione ecologica". Si è proceduto al confronto tra le ortofotocarte datate 2000, 2005 e 2016 in modo da determinare il periodo dell'abbandono, in quanto l'art. 3 comma 5 lett. c) della L.R. n. 39/2000 indica il limite temporale di 15 anni oltre il quale un terreno destinato a colture agrarie e/o pascolo soggetto ad abbandono diviene area boscata. In base ai rilievi in campo è stato verificato lo stato dei luoghi e l'effettiva realtà dell'abbandono.

Evoluzione dell'Uso Del Suolo dal 1978 al 2022

La distribuzione spaziale e la dimensione delle classi agricole di uso del suolo non si differenzia in modo rilevante rispetto a quella presente attualmente, confermando una vocazione territoriale orientata principalmente verso i seminativi.



Per eseguire un confronto fra i dati delle tre carte precedentemente illustrate è stato effettuato una omogeneizzazione del dato fra le classi individuate nelle relative legende. La difficoltà nel renderle omogenee sta principalmente nella diversa metodologia di redazione delle tre carte, con l'individuazione di classi differenti effettuate anche a scale differenti. Dal momento che le carte presentano delle classi che descrivono in maniera più o meno particolareggiata differenti classi colturali, abbiamo ritenuto utile una classificazione meno particolareggiata e che permettesse di osservare in maniera più chiara e comprensibile l'evoluzione avvenuta nel territorio intercomunale di Pomarance e Monteverdi Marittimo. Per alcune classi non è stato possibile effettuare un ragguglio, ma ai fini del presente studio il dato complessivo raggugliato lo si può ritenere esaustivo.

Di seguito uno schema del ragguglio delle classi:

Uso del suolo 1954		Uso del suolo 1978		Classi raggugliate	Uso del suolo 2022
Codice	Classi	Codice	Classi	Nuove classi	Codice
		0	Aree non fotointerpretabili	Aree non fotointerpretabili	
		1	Area urbanizzata (ampliata con aree a bassa densità di urbanizzazione)	Area urbanizzata	111
					112
					121
					122
					1121
					1212

					131
					132
					133
					134
					141
					142
					1411
Seminativo	215	21	Seminativo semplice asciutto	Seminativi	210
		22	Seminativo semplice irriguo e/o aree di bonifica		
		7	Incolto produttivo	Terreni ritirati dalla produzione	2103
		21*	Seminativo semplice asciutto in abbandono		
		31	Vigneto in coltura specializzata	Vigneti	221
		31*	Vigneto in coltura specializzata in fase di abbandono		
		32	Frutteto in coltura specializzata	Frutteti e frutti minori	222
		32*	Frutteto in coltura specializzata in fase di abbandono		
		33	Oliveto in coltura specializzata	Oliveti	223
		33*	Oliveto in coltura specializzata in fase di abbandono		
		41	Pioppeto (ed altri arboreti da legno)	Arboricoltura	2221
Consociazione arborea-seminativo	200	23v	Seminativo arborato a vite	Culture temporanee associate a colture permanenti	241
		23m	Seminativo arborato ad olivo e vite		
		23o	Seminativo arborato ad olivo		
		23f	Seminativo arborato ad frutteto ed altri		
		23v*	Seminativo arborato a vite in fase di abbandono		

		23o*	Seminativo arborato ad olivo in fase di abbandono		
		61	Pascolo nudo e cespugliato	Aree a pascolo	
		63	Pascolo arborato		
		65	Prato-pascolo e prato stabile		
		65*	Prato-pascolo e prato stabile in fase di abbandono		
					244
				Aree occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	243
Aree Boscate	300	52f	Bosco ceduo denso	Aree boscate	311
		52r	Bosco ceduo rado		
		51lf	Bosco d'alto fusto di latifoglie denso		
		51lr	Bosco d'alto fusto di latifoglie rado		
		52d	Bosco ceduo degradato o aperto		312
		51cf	Bosco d'alto fusto di conifere denso		
		51cr	Bosco d'alto fusto di conifere rado		313
		51cd	Bosco d'alto fusto di conifere degradato o aperto		
		51md	Bosco d'alto fusto misto degradato o aperto		
		51mf	Bosco d'alto fusto misto denso		1221
		51mr	Bosco d'alto fusto misto rado		
		53	Bosco ceduo avviato all'alto fusto o invecchiato		
		54	Castagneti da frutto		1221
		55	Rimboschimento e novellato		
		34	Oliveto-vigneto in coltura specializzata	Sistemi culturali e particellari complessi	242

				Vegetazione spontanea (8-15 anni)	324
--	--	--	--	-----------------------------------	-----

Tabella 1 - Tabella di ragguaglio delle classi di uso del suolo del 1954 e del 2021 – Intercomunale Pomarance Monteverdi Marittimo

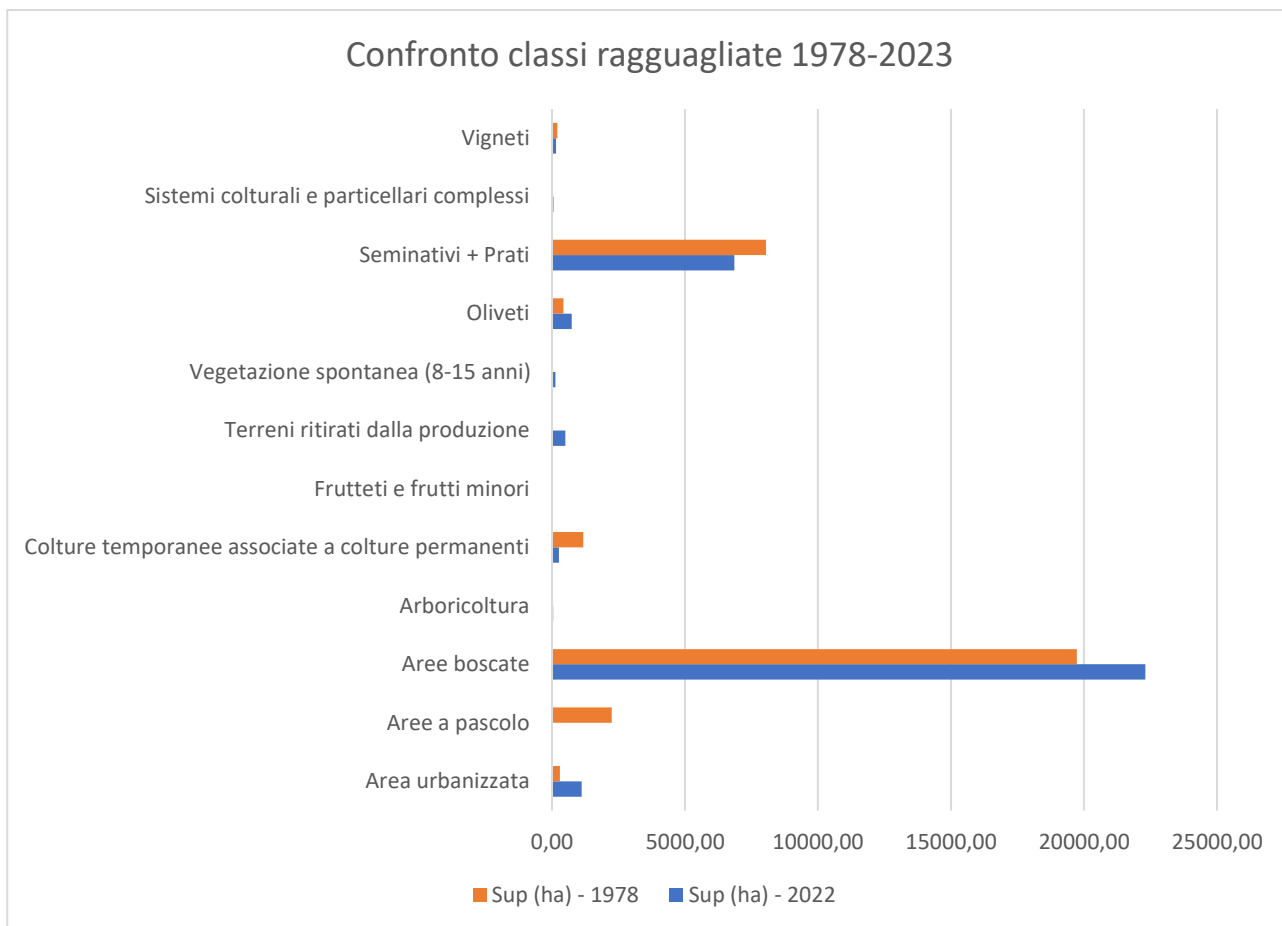
Di seguito si riporta un confronto fra l'uso del suolo 2021, quello al 2007 e quello al 1978, utilizzando le classi ragguagliate:

Classi ragguagliate	Sup (ha) - 2022	Sup (ha) - 1978	Sup (ha) - 2007
Area urbanizzata	1109,81	292,53	999,00
Aree a pascolo	1,73	2247,97	0,00
Aree boscate	22310,03	19735,50	20712,51
Arboricoltura	40,68	35,43	67,86
Colture temporanee associate a colture permanenti	263,91	1171,91	282,00
Frutteti e frutti minori	10,00	2,50	11,64
Terreni ritirati dalla produzione	497,01	/	/
Vegetazione spontanea (8-15 anni)	127,22	/	1418,65
Oliveti	744,55	428,98	732,19
Seminativi + Prati	6856,30	8044,19	7776,09
Sistemi colturali e particellari complessi	49,27	/	52,36
Vigneti	149,16	200,86	190,94

Tabella 2 - confronto dell'uso del suolo del 1978, del 2007 e del 2022 con classi ragguagliate.

Classi ragguagliate	Variazione % 1978-2022	Variazione % 2007-2022	Variazione % 1978-2007
Area urbanizzata	279,38%	11,09%	241,50%
Aree a pascolo	-99,92%	/	-100,00%
Aree boscate	13,05%	7,71%	4,95%
Arboricoltura	14,83%	-40,05%	91,56%
Colture temporanee associate a colture permanenti	-77,48%	-6,41%	-75,94%
Frutteti e frutti minori	300,11%	-14,11%	365,86%
Terreni ritirati dalla produzione	/	/	/
Vegetazione spontanea (8-15 anni)	/	-91,03%	/
Oliveti	73,56%	1,69%	70,68%
Seminativi + Prati	-14,77%	-11,83%	-3,33%
Sistemi colturali e particellari complessi	/	-5,90%	/
Vigneti	-25,74%	-21,88%	-4,94%

Tabella 3 - variazioni % relative alle classi ragguagliate dell'uso del suolo del 1978, del 2007 e del 2022

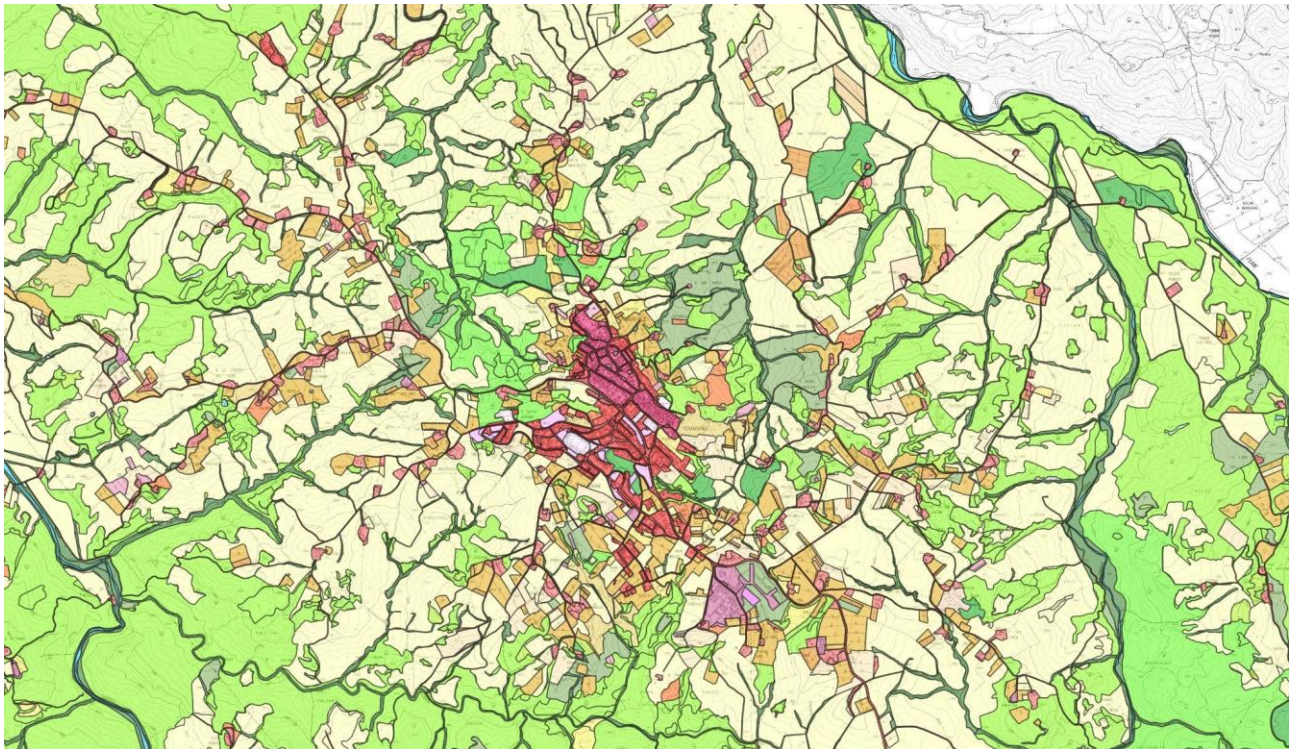


Dall'analisi della tabella di confronto dell'uso del suolo del 1978, del 2007 e del 2022, nonché dalle analisi visiva degli estratti cartografici riportati nei paragrafi precedenti, si può avere una buona visione di quella che è stata l'evoluzione dell'uso agricolo del territorio comunale.

Il dato più rilevante che si evince dalla tabella è il cospicuo aumento delle aree urbanizzante che aumentano di circa il 280%, dal 1978 al 2022. Dal 2007 al 2022 il dato è pressoché stabile con un aumento di circa l'11%, probabilmente perché, come nella maggior parte delle aree del paese, il grande sviluppo urbano si è concentrato tra il 1995 e il 2007. L'aumento delle aree urbane ha portato anche alla diffusione di piccole aree adibite ad orto, per autoconsumo oppure come orti cittadini.

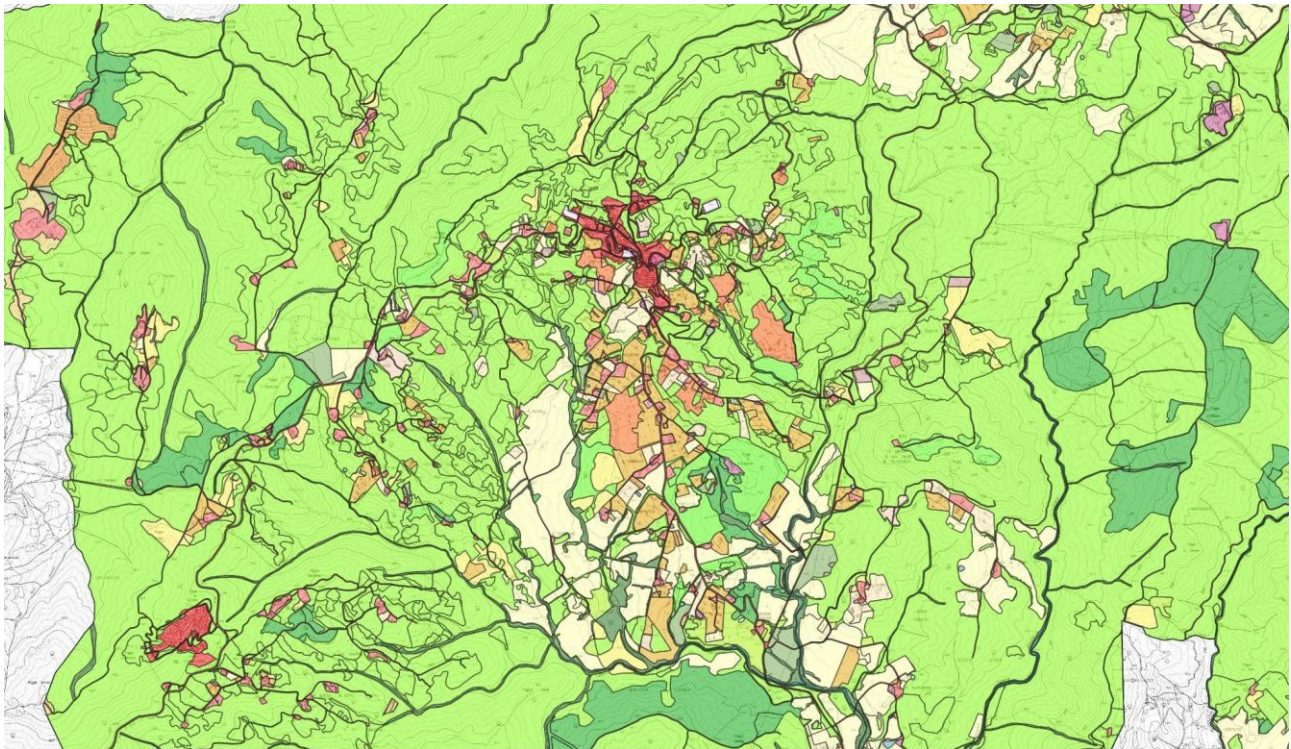
Le aree boscate mostrano un leggero incremento ma da considerare come rimaste stabili. Infatti, considerando la localizzazione delle aree boscate nel Comune, si ritiene che l'espansione urbana non sia la principale responsabile di questa variazione. Per quanto riguarda l'espansione che si registra fra il 2007 ed il 2022, questa è dovuta alla rivalutazione di alcune aree che al 2007 risultavano nella classe 324 (Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione). Si tratta principalmente di quelle aree afferenti a latifondi che per difficoltà di lavorazione sono state via via abbandonate.

Di seguito si riportano alcuni estratti delle carte di uso del suolo al 1978 ed al 2022.



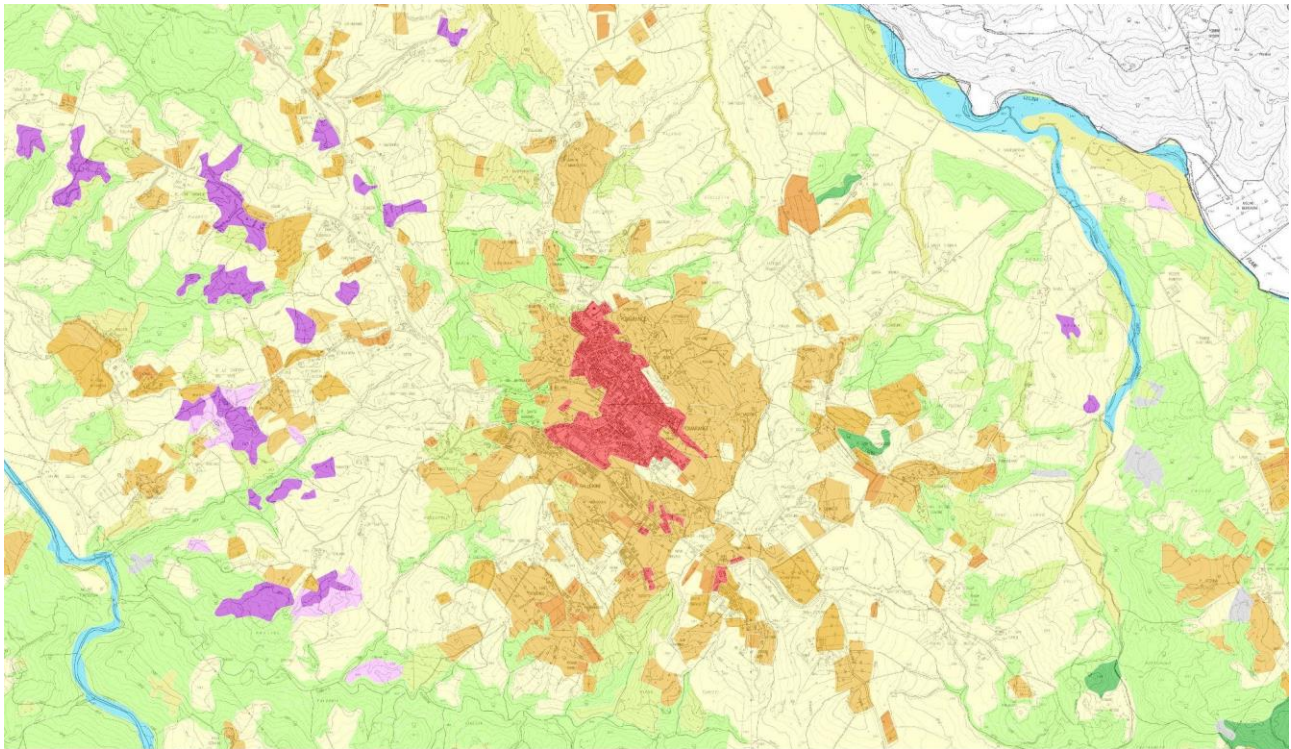
Codici uso copertura del suolo				
111 - Zone residenziali a tessuto continuo	141 - Aree verdi/basce	243 - Colture agrarie con presenza di spazi outdoor importanti	331 - Spiagge, dune e sabbie	1411 - Cimitero
112 - Zone residenziali a tessuto discontinuo	142 - Aree ricreative e sportive	244 - Aree agriforestali	332 - Rocce nude, fessure, affioramenti	2101 - Sere
121 - Aree industriali, commerciali e servizi pubblici e privati	210 - Simulanti a riga e non a riga	311 - Boschi di latifoglie	333 - Vegetazione rada	2103 - Facoli
122 - Rottami/abiti, ferrovie ed infrastrutture tecniche	221 - Vigneti	312 - Boschi di conifere	711 - Corsi d'acqua, canali ed idrovi	2201 - Spigoli in stato di abbandono
131 - Aree attive	222 - Frutteti	313 - Boschi misti	512 - Corsi d'acqua	2221 - Arborea ciliata
132 - Discariche, depositi di rottami	223 - Oliveti	321 - Parchi naturali e parchi	1121 - Fortificazione abitativa, edificio spazio	2231 - Oliveti in stato di abbandono
133 - Cantieri, edifici in costruzione	231 - Prati stabili	322 - Bosaglia e cespugliati	1212 - Inquinato Eterobioico	3111 - Vegetazione ripariale
	241 - Colture impastinate associate a colture permanenti	324 - Vegetazione bordiera ed arbustiva in evoluzione	1221 - Stende in aree boscate	
	242 - Sistemi culturali e patrimoniali complessi			

Figura 5 - Estratto Carta della copertura del suolo al 2022 - Comune di Pomarance



Confine comunale	141 - Aree verdi/basce	243 - Colture agrarie con presenza di spazi outdoor importanti	331 - Spugne, dune e sabbie	1411 - Cimitero
Codici uso copertura del suolo	112 - Aree ricreative e sportive	244 - Aree agriforestali	332 - Rocce nude, fessure, rupi, affioramenti	2101 - Saree
111 - Zone residenziali a tenore continuo	210 - Similprati a riga e non a riga	311 - Boschi di latifoglie	333 - Vegetazione rada	2103 - Tacioli
112 - Zone residenziali a tenore discontinuo	221 - Vigneti	312 - Boschi di conifere	711 - Corsi d'acqua, canali ed idrovi	2201 - Spigoli in stato di abbandono
121 - Aree industriali, commerciali e servizi pubblici e privati	222 - Prati	313 - Boschi misti	712 - Corsi d'acqua	2221 - Arborea ciliata
122 - Reti stradali, ferroviarie ed infrastrutture tecniche	223 - Oliveti	321 - Parchi naturali e protetti	1121 - Fortificazione abitativa, edificio spazio	2231 - Oliveti in stato di abbandono
131 - Aree attigue	231 - Prati stabili	322 - Boscaglie e cespuglieti	1212 - Inquinato Eterobiotico	3111 - Vegetazione ripariale
132 - Discariche, depositi di rifiuti	241 - Colture temporanee associate a colture permanenti	324 - Vegetazione bordiera ed arbustiva in evoluzione	1221 - Stende in aree boscate	
133 - Cantieri, edifici in costruzione	242 - Sistemi colturali e particolari complessi			

Figura 6 - Estratto Carta della copertura del suolo al 2022 - Comune di Monteverdi Marittimo



Codici uso copertura del suolo			
0 - Area non fotografabile	32 - Frutteto in coltura specializzata	53 - Bosco endeo avviato all'alto fusto o arsecciato	81 - Affioramento roccioso
1 - Area urbanizzata (inghiastata con aree a bassa densità di urbanizzazione)	33 - Oliveto in coltura specializzata	54 - Castagneto da frutto	82 - Area densa con rovine diffuse
21 - Seminatrici semplici asciutte	34 - Oliveto-vigneto in coltura specializzata	55 - Rinfocimento e novellito	82c - Calanco
22 - Seminatrici semplici irrigue o o aree di bonifica	35 - Vreata e terra	56 - Viale parafisco, pista da sci, ecc	83 - Dune costiere e spiagge
23F Seminatrici arboree a frutteto ed altri	41 - Pioppeto (ed altri arborei di legno)	57 - Formazione arborea d'argine, di ripa e di goleni	84 - Area estrattiva
23m - Seminatrici arboree ad olio e vite	51a - Bosco d'alto fusto di conifere	61 - Pascolo amio e cespugliato	91 - Corso d'acqua e canali
23o - Seminatrici arboree ad olivo	51l - Bosco d'alto fusto di latifoglie	63 - Pascolo arboreo	92 - Corpo d'acqua (laghi e incesi artificiali)
23v - Seminatrici arboree a vite	51m - Bosco d'alto fusto misto	65 - Prato-pascolo e prato stabile	□ Confine comunale
31 - Vigneto in coltura specializzata	52 - Bosco colto	7 - Inculto produttivo	

Figura 7 - Estratto Carta della copertura del suolo al 1978 - Comune di Pomarance

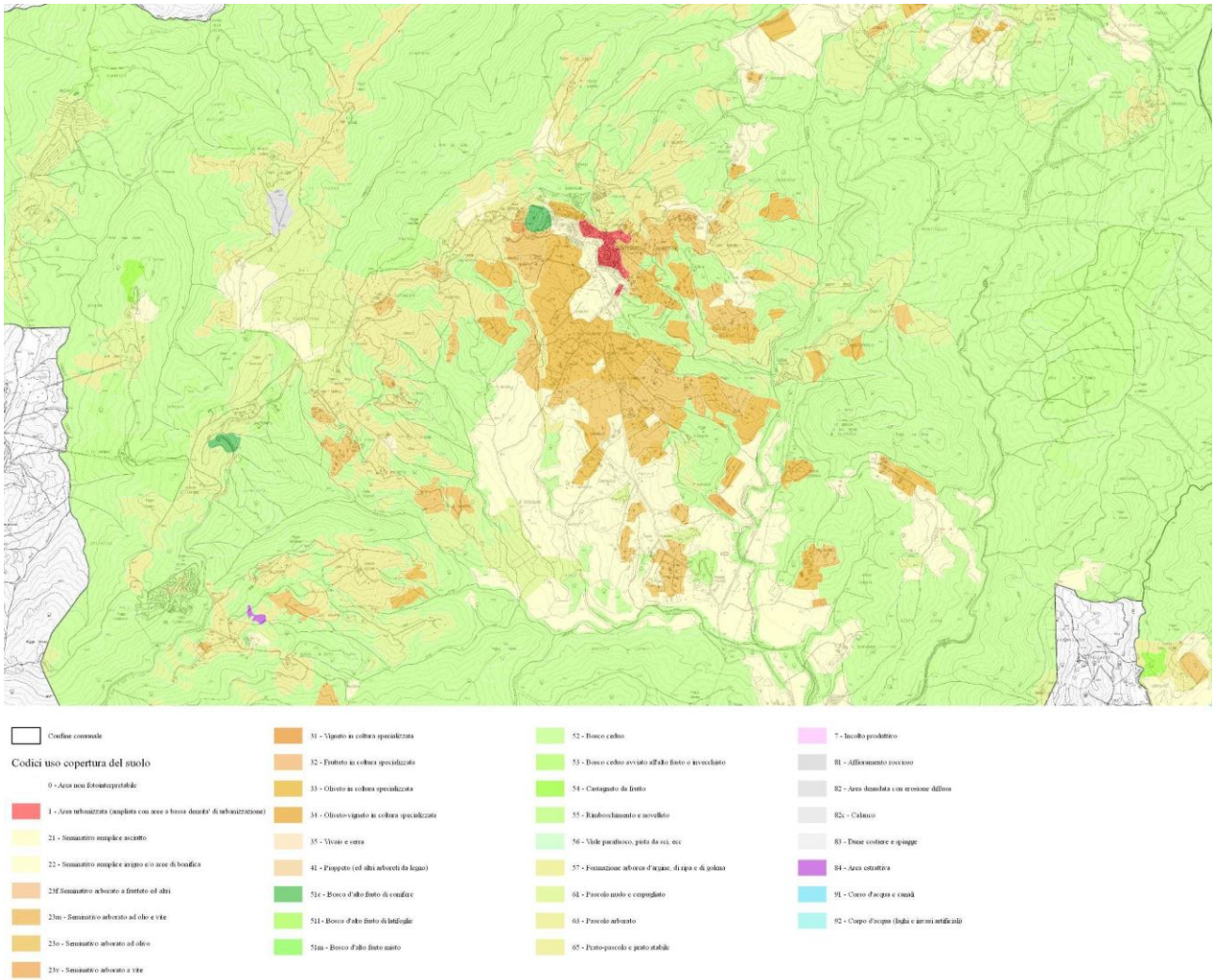


Figura 8 - Estratto Carta della copertura del suolo al 1978 - Comune di Monteverdi Marittimo

I dati analizzati vanno comunque interpretati e messi in relazione alle differenti modalità di redazione delle carte, alla metodologia di ragguglio, nonché all'analisi visiva degli stessi; in particolare per quanto riguarda le differenze fra la carta del 1978 e quella del 2021. Infatti la carta al 1978 è stata redatta a scale superiori rispetto a quella del 2022 pertanto, aree urbanizzate di piccole dimensioni, come le pertinenze abitative e l'edificato sparso, non sono state mappate. Inoltre nella carta al 1978 manca il rilievo delle reti stradali.

3. ASPETTI VEGETAZIONALI, FORESTALI, AMBIENTALI

La Carta della Copertura Forestale al 2022

La carta della copertura forestale è stata redatta con le stesse metodologie descritte per la carta dell'uso del suolo. Le classi individuate sono di seguito riportate:

- Bosco latifoglie;
- Bosco di conifere;
- Bosco misto di latifoglie e conifere.

La localizzazione dei boschi sul territorio è ubiquitaria e si riduce solo in prossimità dei nuclei abitati. Dall'estratto proposto di seguito si può visualizzare la localizzazione delle diverse tipologie di bosco.

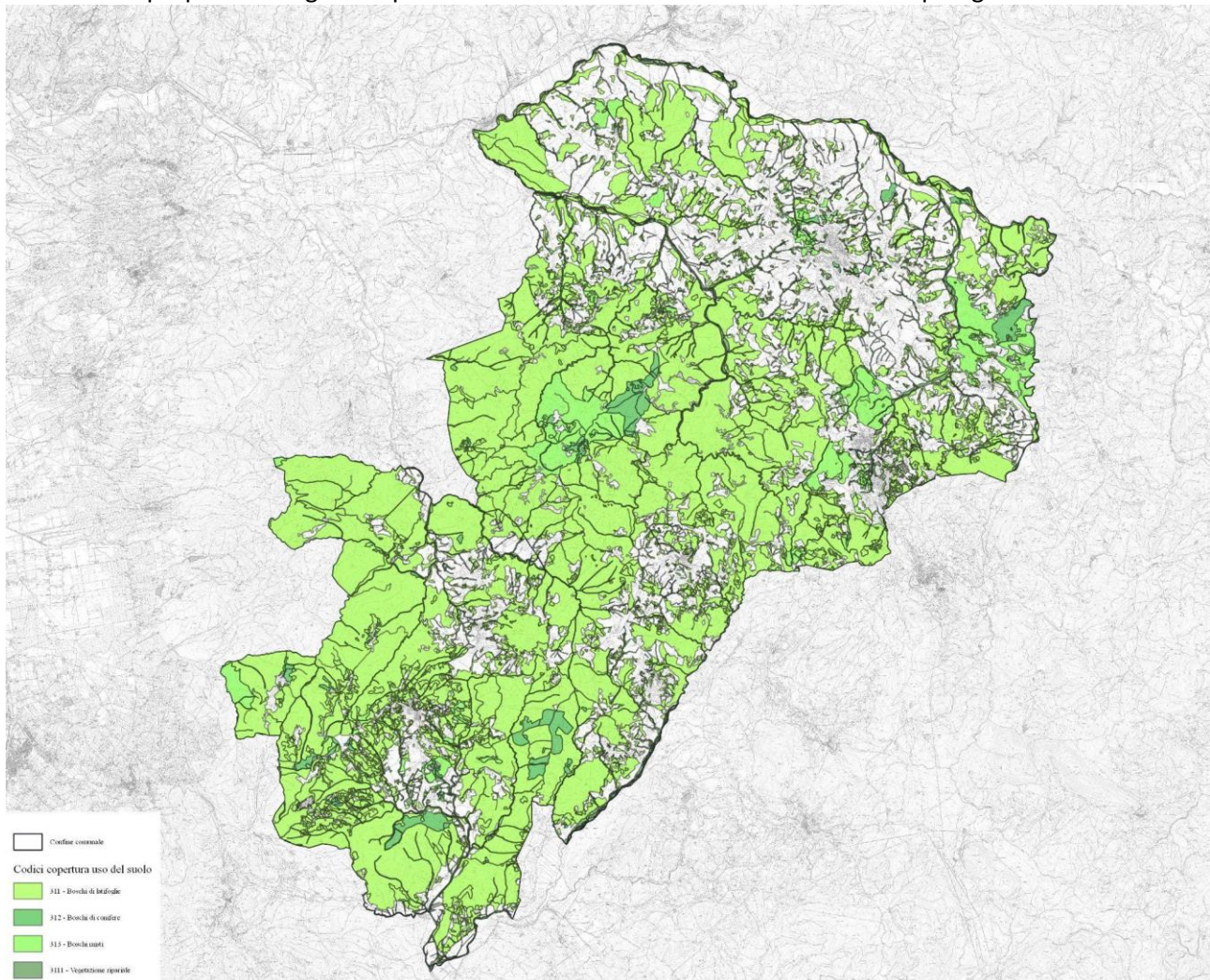


Figura 9 - Carta copertura forestale.

Le aree incolte

Il territorio intercomunale evidenzia la presenza di alcune aree in abbandono, che sono state inserite nella classe 2103 nella carta di Uso del Suolo. Queste aree risultano ritirate dalla produzione agricola per un periodo inferiore a 15 anni; valutazione effettuata dall'osservazione delle ortofoto satellitari storiche, e non presentano una vegetazione arbustiva tale da farle rientrare nella classe 324 "Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione". È stata rilevata la presenza di vegetazione infestante tipica dei terreni coltivati, con un basso grado di biodiversità, ed in alcune zone si può riscontrare un grado di rinaturalizzazione più avanzato. Alcune di queste aree sono piccole superfici poste in prossimità dei centri urbani. Probabilmente sono state abbandonate in quanto rimaste intercluse nel processo di ampliamento dei centri urbani, e la loro dimensione rende poco conveniente la gestione da parte delle aziende agricole.

Di seguito si riporta una carta con l'indicazione delle aree incolte.

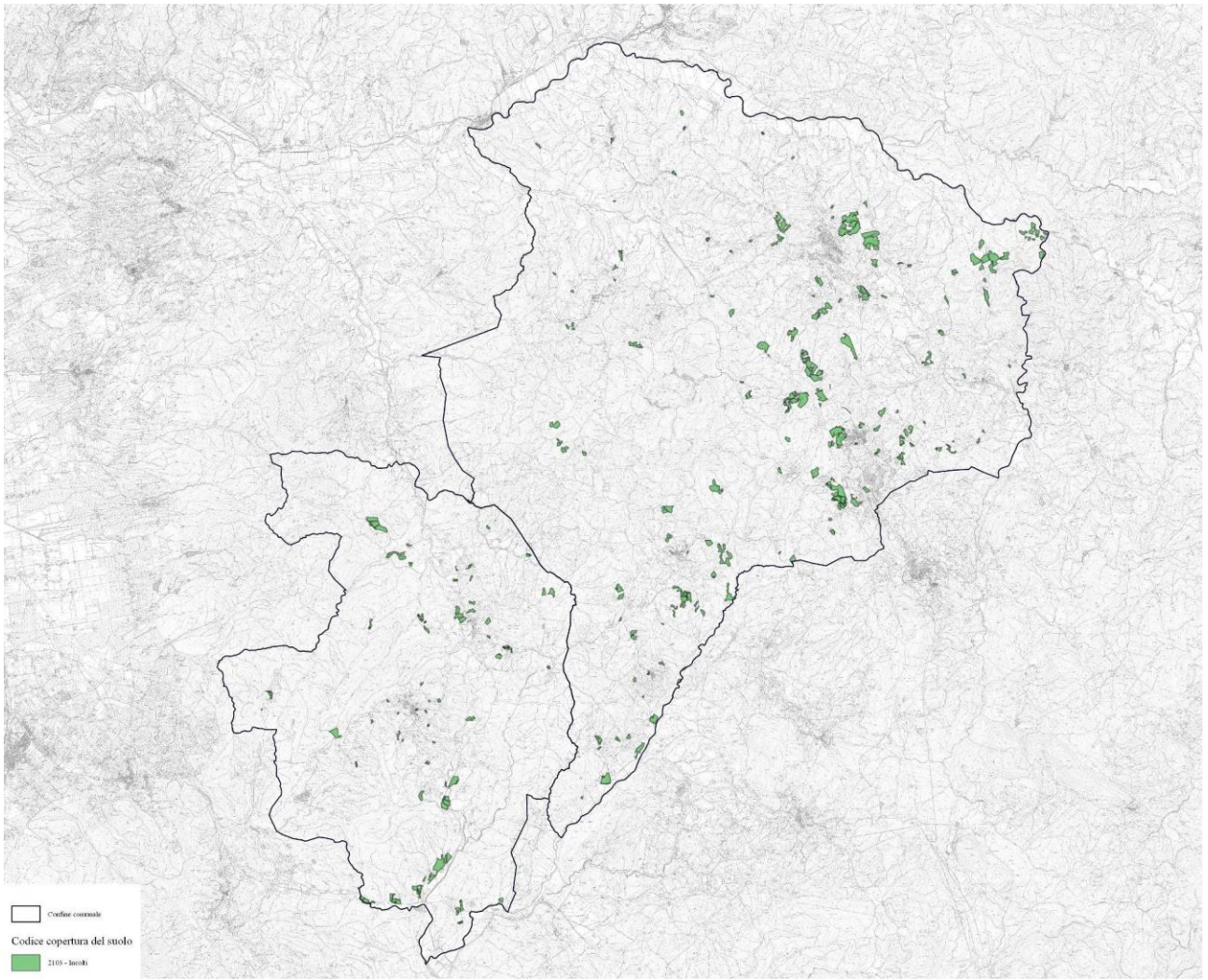


Figura 10 - Carta delle aree incolte, evidenziate in verde.

4. ATTIVITA' FAUNISTICO-VENATORIA

Il territorio comunale di Pomarance e Monteverdi Marittimo ricade nell'Ambito Territoriale di Caccia Pisa EST. Nel territorio comunale di Pomarance e Monteverdi Marittimo risultano presenti istituti privati e pubblici di caccia. Quelli privati sono rappresentati dalle aziende faunistico venatorie (AFV) e dalle aziende agriturismo venatorie (AAV), tra le quali: AFV Montegemoli, AFV Villetta Canneto, AAV Sant'Ippolito e AAV Consalvo. Tra quelle private vi sono Oasi di Protezione, ZRC, ZRV e Riserve: OASI la Bandita, OASI Poggio di Granchio, Riserva Foresta di Berignone, Riserva Foresta di Monterufoli Castelli, ZRC Rio Arbiaia, ZRV Pomarance, ZRV La Doccia, ZRV San Dalmazio, ZRV Canneto, ZRV Serrazzano, ZRV Lustignano, ZRV Vecchienne, ZRV Monteverdi e ZRV Badia Aiale.

L'elenco soprastante mostra l'estrema pressione che questa attività ha sul territorio e l'importanza che la pressione faunistica riveste nell'economia locale. Le superfici interessate dal Piano Faunistico Venatorio interessano il 42% dell'intero territorio intercomunale.

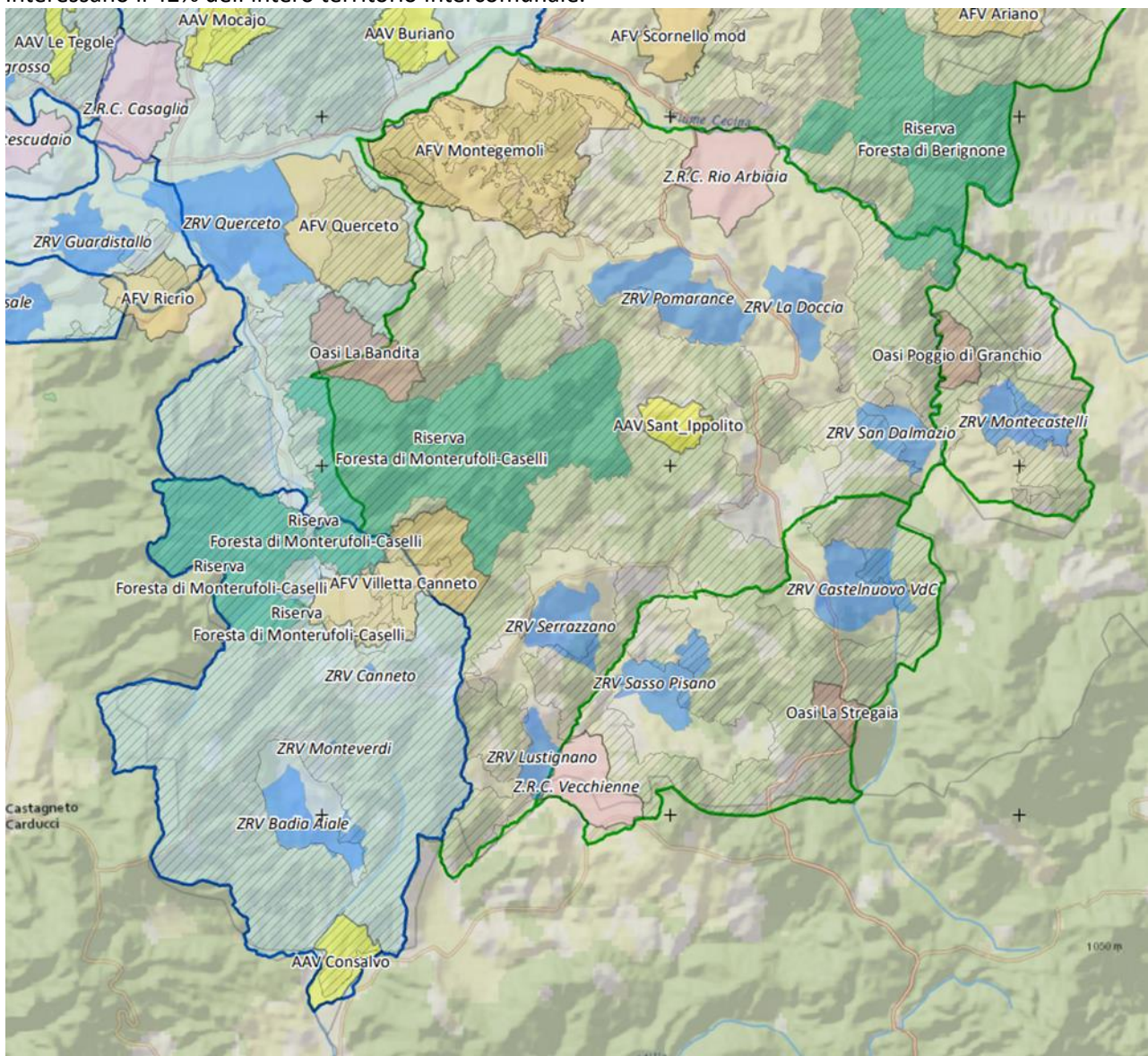
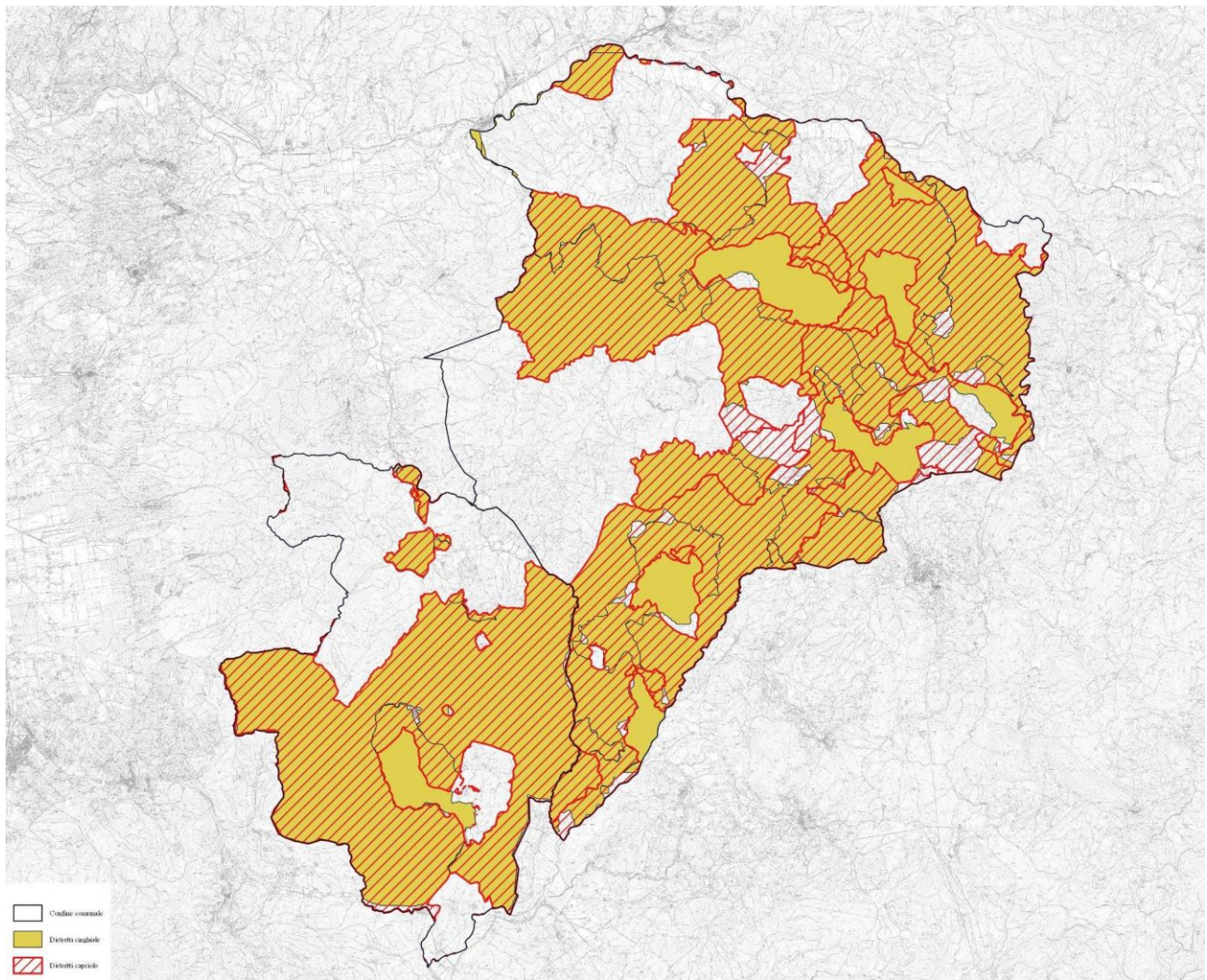


Figura 11 - estratto carta istituti venatori ATC Pisa Est

Di seguito la mappa delle aree vocate alla caccia al cinghiale e al capriolo



Zone Piano Faunistico Venatorio	Superficie (ha)
Fondi chiusi	8
Zone di rispetto venatorio	2.506
Zone di ripopolamento e cattura	592
Oasi di protezione	1.089
Divieti di caccia demaniali	5.617
Aziende faunistico venatorie	3.183
Aziende agriturismo venatorie	528
Aree addestramento cani	144
Totale	13.666

5. LE AREE NATURA 2000 E LE AREE NATURALI PROTETTE

All'interno del territorio intercomunale sono presenti due siti d'interesse comunitario classificati dalla Rete Natura 2000. Nello specifico:

- ZPS – ZSC coincidenti “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori”, con codice IT5170007, sovrapposta alla Riserva Regionale Foresta di Berignone, ricadente in parte sul territorio comunale di Pomarance;
- ZPS – ZSC coincidenti “Complesso di Monterufoli”, con codice IT5170008, sovrapposta alla Riserva Naturale Statale Caselli e alla Riserva Regionale Forestale di Monterufoli – Caselli, ricadente in parte sul territorio comunale di Pomarance e in minor parte su quello di Monteverdi Marittimo.

Il Sito denominato “Fiume Cecina da Berignone a Ponteginori” ha un'estensione di circa 1.908,77 ha ed interessa il territorio del Comune di Pomarance. Solamente una porzione di questo è compresa all'interno della Riserva Naturale Provinciale “Foresta di Berignone”.

Il Sito comprende ampie aree di pertinenza fluviale del Fiume Cecina (tratto di medio e basso corso), caratterizzate da alveo e terrazzi fluviali ghiaiosi, con vegetazione ripariale arborea, arbustiva ed erbacea, e aree agricole circostanti.

I principali habitat che lo compongono sono i seguenti:

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat. 2000	All. Dir. 92/43/CEE
Pratelli di erbe graminoidi e erbe annuali (<i>Thero Brachypodietea</i>) (1).	34,5	6220	AI*
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i>	44,17	92A0	AI
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> (1).	32.441		

Al suo interno sono presenti le seguenti specie vegetali:

- *Thymus acicularis* var. *ophiolicus* - Specie endemica dei substrati ofiolitici toscani.
- *Stachys recta* ssp. *serpentina* - Specie endemica dei substrati ofiolitici toscani.
- Altri popolamenti floristici caratteristici dei substrati ofiolitici (ad esempio *Alyssum bertolonii*).

Sono, inoltre presenti, popolamenti floristici dei substrati ofiolitici, in loc. Masso delle Fanciulle (con *Alyssum bertolonii*, *Stachys recta* var. *serpentina*, *Thymus striatus* subsp. *ophiolicus*). Ecosistema fluviale a dinamica naturale, di elevato interesse naturalistico, con alvei ciottolosi e terrazzi fluviali con garighe a *Helichrysum italicum*.

Relativamente agli animali, invece, le specie di maggior interesse presenti nel Sito sono:

- (All) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua).
- (All*) *Euplagia [=Callimorpha] quadripunctaria* (Insetti, Lepidotteri).
- (AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Il sito comprende aree di caccia per coppie nidificanti nelle aree forestali circostanti.
- (AI) *Burhinus oedicnemus* (occhione, Uccelli) – Nidificante, area di rilevante importanza per la specie.
- (AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante, segnalata anche in anni recenti.

Gli obiettivi di conservazione del sito sono:

- Mantenimento/miglioramento dei livelli di naturalità delle fasce ripariali con terrazzi fluviali ghiaiosi (EE).
- Miglioramento della qualità delle acque e mantenimento del deflusso minimo vitale nel periodo estivo (EE).
- Tutela delle stazioni di importanti specie di avifauna nidificante (Occhione e Averla cenerina) (E).
- Mantenimento del mosaico costituito da vegetazione dei greti, garighe e boscaglie (E), ed eventuale riqualificazione delle formazioni ripariali ove necessario (M).
- Tutela delle stazioni ofiolitiche (M).
- Miglioramento dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci (M).

g) Eventuali programmi a medio termine di recupero/ampliamento dell'alveo a scapito di coltivi interni alle aree di pertinenza fluviale (B)

Il Sito denominato "Complesso di Monterufoli" ha un'estensione di circa 5.035,85 ha ed interessa in parte il territorio del Comune di Pomarance ed in parte il territorio del Comune di Monteverdi. Solamente una porzione di questo è compresa all'interno della Riserva Naturale Provinciale "Foresta di Monterufoli – Caselli". Il Sito è caratterizzato da un'area in prevalenza collinare con morfologia accidentata. Sono presenti affioramenti rocciosi ofiolitici (serpentine, diabasi) e, profonde incisioni vallive. L'area è prevalentemente occupata da boschi cedui di leccio e macchie sempreverdi, estese garighe con ginepri su litosuoli, boschi misti di latifoglie decidue a dominanza di cerro. Sono diffusi anche i rimboschimenti di conifere (a pino marittimo, pino nero, pino d'Aleppo). I principali habitat che lo compongono sono i seguenti:

Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000	Cod. Corine	Cod. Nat. 2000	All. Dir. 92/43/CEE
Praterie dei pascoli abbandonati su substrato neutro-basofilo (<i>Festuco Brometea</i>).	34,32 – 34,33	6210	AI*
Creste e versanti con formazioni discontinue semirupestri di suffrutici, suffrutici succulenti e erbe perenni (<i>Alyssa alyssoidis-Sedion albi</i>)	34,11	6110	AI*
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus</i> sp.pl.	32,13	5210	AI
Boscaglie a dominanza di <i>Juniperus oxycedrus</i> ssp. <i>oxycedrus</i> dei substrati serpentinosi (1).	32.131	5211	AI
Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i>	44,17	92A0	AI
Garighe a <i>Euphorbia spinosa</i> (2).	32.441		

(1) Sottotipologia di habitat non presente nella L.R. 56/2000, con nome di cui al Progetto RENATO.

(2) Habitat non indicato nella scheda Natura 2000.

Al suo interno sono presenti le seguenti specie vegetali:

- *Euphorbia nicaeensis* ssp. *prostrata*- Endemismo serpentinicolo della Toscana. E' specie abbastanza rara con areale frazionato, presente solo su alcuni substrati ofiolitici.
- *Thymus acicularis* var. *ophiolicus* - Specie endemica dei substrati ofiolitici toscani.
- *Stachys recta* ssp. *serpentina*– Specie endemica dei substrati ofiolitici toscani.
- Altri popolamenti floristici caratteristici dei substrati ofiolitici (*Alyssum bertolonii*, *Asplenium cuneifolium*, *Cheilanthes marantae*, *Stipa etrusca*, *Minuartia laricifolia* var. *ophiolitica*).
- Presenza di *Dictamnus albus*.

Il Sito riveste un notevole valore in quanto area forestale vasta e continua, con valori medi o elevati di naturalità, alta biodiversità e con disturbo antropico molto scarso. Svolge inoltre un significativo ruolo di area "sorgente" (source) per numerose specie forestali. Sono presenti boschi termofili a dominanza di rovere, un sistema di corsi d'acqua di elevato valore naturalistico, con presenza di bacini idrografici caratterizzati da scarso disturbo antropico e con emergenze geomorfologiche.

Relativamente agli animali, invece, le specie di maggior interesse presenti nel Sito sono:

- (All) *Bombina pachypus* (ululone, Anfibi).
- (All*) *Canis lupus* (lupo, Mammiferi).
- (AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente con diverse coppie
- I corsi d'acqua, stagionali o permanenti, uniti alla rete di pozze di abbeverata e lavatoi, ospitano popolamenti di Anfibi ricchi di specie.

Gli obiettivi di conservazione del sito sono:

Conservazione degli habitat caratteristici degli affioramenti ofiolitici (EE).

b) Mantenimento/incremento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo antropico (E).

- c) Mantenimento o recupero delle praterie e dei coltivi abbandonati (E).
- d) Mantenimento/incremento dell'eterogeneità del mosaico ambientale e in particolare della presenza dei diversi stadi evolutivi delle successioni ecologiche (M).
- e) Mantenimento/recupero delle formazioni forestali di pregio (M).

6. LA STRUTTURA AGRONOMICA E PRODUTTIVA

Analisi Agronomica e produttiva: i Dati Istat

In questo capitolo indichiamo le avvertenze tratte dal "Fascicolo del 7° Censimento Generale dell'Agricoltura del 2020 - Caratteristiche strutturali delle aziende agricole per facilitare e rendere maggiormente chiara l'interpretazione dei dati con lo scopo di effettuare una corretta analisi.

Per il suddetto Censimento l'unità di rilevazione considerata è l'azienda agricola e zootecnica così definita: "unità tecnico-economica, costituita da terreni, anche in appezzamenti non contigui, ed eventualmente da impianti e attrezzature varie, in cui si attua, in via principale o secondaria, l'attività agricola e zootecnica ad opera di un conduttore (persona fisica, società, ente) che ne sopporta il rischio sia da solo, come conduttore coltivatore o conduttore con salariati e/o compartecipanti, sia in forma associata". L'ISTAT, ai fini dell'individuazione delle aziende agricole, fa riferimento alle attività economiche di tipo agricolo e/o zootecnico considerate dal Regolamento (CE) n. 1166/2008 adattate alla realtà nazionale mediante il Prospetto 1 previsto dal Prospetto Generale del Censimento. Di seguito riportiamo una tabella estratta dal fascicolo, riferita al medesimo regolamento europeo.

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ	CODICE NACE REV. 2	NOTE AGGIUNTIVE SULLE ATTIVITÀ INCLUSE NELLA DEFINIZIONE DI ATTIVITÀ AGRICOLE O DA ESSA ESCLUSE
COLTIVAZIONE DI COLTURE AGRICOLE NON PERMANENTI	01.1	
COLTIVAZIONE DI COLTURE PERMANENTI	01.2	Sono incluse le attività di produzione di vino o di olio d'oliva da uve o da olive di produzione propria
RIPRODUZIONE DELLE PIANTE	01.3	
ALLEVAMENTO DI ANIMALI	01.4	Sono escluse tutte le attività classificate nella classe 01.49 della Nace Rev. 2 (allevamento di altri animali), tranne: l'allevamento e la riproduzione di struzzi, emù e conigli; l'apicoltura e la produzione di miele e di cera d'api.
ATTIVITÀ MISTA (COLTIVAZIONI AGRICOLE ASSOCIATE ALL'ALLEVAMENTO DI ANIMALI)	01.5	
ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALL'AGRICOLTURA E ATTIVITÀ SUCCESSIVE ALLA RACCOLTA	01.6	Sono escluse tutte le attività del gruppo 01.6 della Nace Rev. 2, laddove tali attività abbiano carattere esclusivo. Sono, invece, incluse le attività della classe 01.61 della Nace Rev. 2 limitatamente a: - attività di conservazione del territorio agricolo al fine di mantenerlo in buone condizioni agricole ed ecologiche; - manutenzione del terreno al fine di mantenerlo in buone condizioni ambientali per uso agricolo.

Figura 12 - Allegato I del Regolamento (CE) n 1166/2008- Elenco delle attività agricole richiamate nella definizione di azienda agricola (Gruppi di attività economiche della classificazione Nace Rev 2)

In particolare, sono state considerate nel campo di osservazione del 7° Censimento generale dell'agricoltura tutte le aziende con almeno 1 ha di Superficie Agricola Utilizzata (SAU) e le aziende con meno di 1 ha di SAU che hanno soddisfatto le condizioni poste nella griglia di soglie fisiche regionali stabilite dall'Istat (per la Regione Toscana 3000 mq), tenendo conto delle specializzazioni regionali degli ordinamenti produttivi, nonché le aziende zootecniche, purché allevino animali, in tutto o in parte, per la vendita.

Griglia di soglie fisiche per le aziende con meno di 1 ettaro di SAU per l'individuazione del campo di osservazione del censimento (Estratto dal Fascicolo del 7° Censimento Generale dell'Agricoltura del 2020- Caratteristiche strutturali delle aziende agricole.

REGIONE E PROVINCIA AUTONOMA	LIVELLO DI SAU DI INCLUSIONE (ETTARI)
TOSCANA	$\geq 0,3$

ISTAT non ha applicato soglie minime per le aziende agricole operanti nei settori florovivaistico, viticolo e ortofrutticolo, in considerazione della loro possibile rilevanza economica anche per superfici limitate.

In conseguenza di ciò, sono rientrate nel campo di osservazione purché aventi i requisiti di azienda agricola:

- le aziende agricole gestite da imprese, istituzioni pubbliche e istituzioni non profit, ad esempio le aziende agricole degli istituti di ricerca, degli ospedali, delle cliniche, delle comunità religiose, delle scuole, degli istituti penitenziari e delle imprese industriali, commerciali e dei servizi;
- gli allevamenti di tori, verri, montoni e becchi per la riproduzione, gli allevamenti di cavalli (esclusa la gestione di scuderie di cavalli da corsa e le scuole di equitazione), gli impianti di incubazione per pollame;
- le unità zootecniche che praticano esclusivamente allevamento del bestiame anche se prive di terreno agrario (ad es. allevamenti di suini annessi a caseifici industriali, allevamenti avicoli intensivi);
- le unità zootecniche che utilizzano terreni pascolativi che non si configurano come elementi costitutivi di dette unità agricole (ad es. terreni appartenenti a Comuni, ad altri Enti pubblici o a privati);
- le proprietà collettive ad uso agricolo ("common land").

Di fatto non sono state censite, essendo escluse dal campo di osservazione, le unità costituite unicamente da:

- arboricoltura da legno e boschi;
- piccoli orti e frutteti a carattere familiare, generalmente annessi alle abitazioni e la cui produzione è destinata prevalentemente al consumo familiare;
- piccoli allevamenti a carattere familiare, costituiti da pochi capi di bestiame suino, ovino, caprino o di animali di bassa corte (polli, tacchini, oche, conigli, eccetera) utilizzati per il consumo familiare;
- terreni non utilizzati per la produzione agricola o zootecnica (es, terreni destinati ad aree fabbricabili);
- terreni completamente abbandonati per emigrazione del conduttore o per altre cause, anche se essi danno luogo ancora ad una produzione spontanea;
- terreni per l'esercizio dei cavalli da corsa;
- parchi e giardini ornamentali a chiunque appartenenti.

Infine, risultano escluse dalla rilevazione ISTAT le unità giuridico-economiche che svolgono in via esclusiva attività di supporto all'agricoltura e le attività successive alla raccolta dei prodotti agricoli (gruppo 01.6 della Nace), cioè tutte quelle attività connesse alla produzione agricola, le attività similari non finalizzate alla raccolta di prodotti agricoli effettuate per conto terzi e le attività successive alla raccolta e mirate alla preparazione dei prodotti agricoli per il mercato primario.

Viceversa, sono state comprese nel campo di osservazione e dunque hanno costituito aziende agricole da censire, le unità giuridico-economiche appartenenti alla classe 01.61 della Nace (Attività di supporto alla produzione vegetale) limitatamente alle:

- attività di conservazione del territorio agricolo al fine di mantenerlo in buone condizioni agricole ed ecologiche;
- manutenzione del terreno al fine di mantenerlo in buone condizioni ambientali per uso agricolo.

Coltivazioni

Il confronto dei dati ISTAT ha permesso di effettuare un'analisi dell'evoluzione dell'attività agricola e delle differenti tipologie.

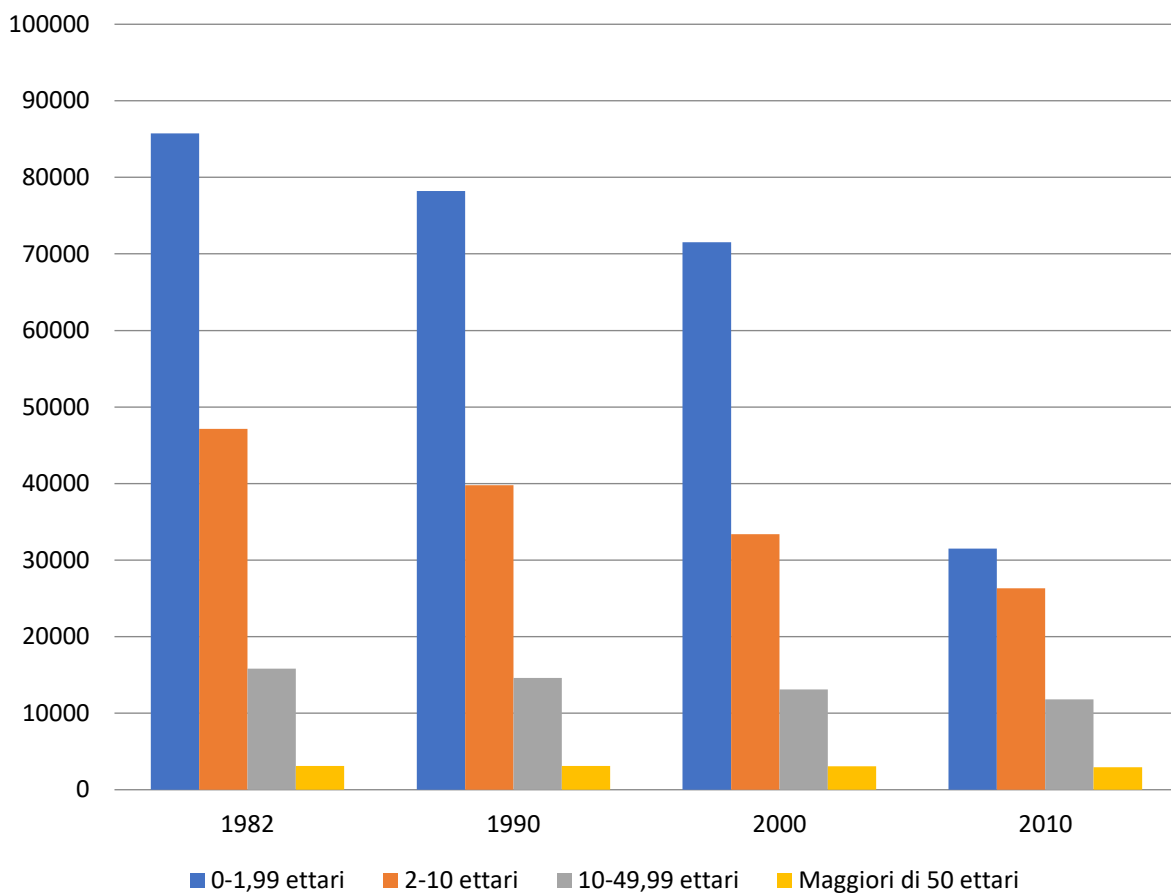
In merito alla Superficie Agricola Utilizzata si rileva una tendenza in linea con quella Regionale e Provinciale per ambedue i Comuni di Pomarance e Monteverdi Marittimo. Fa eccezione solo per l'anno 1990 un leggero incremento per il Comune di Monteverdi Marittimo per poi ricollocarsi in linea negli anni successivi.

Insieme di dati: Serie storiche

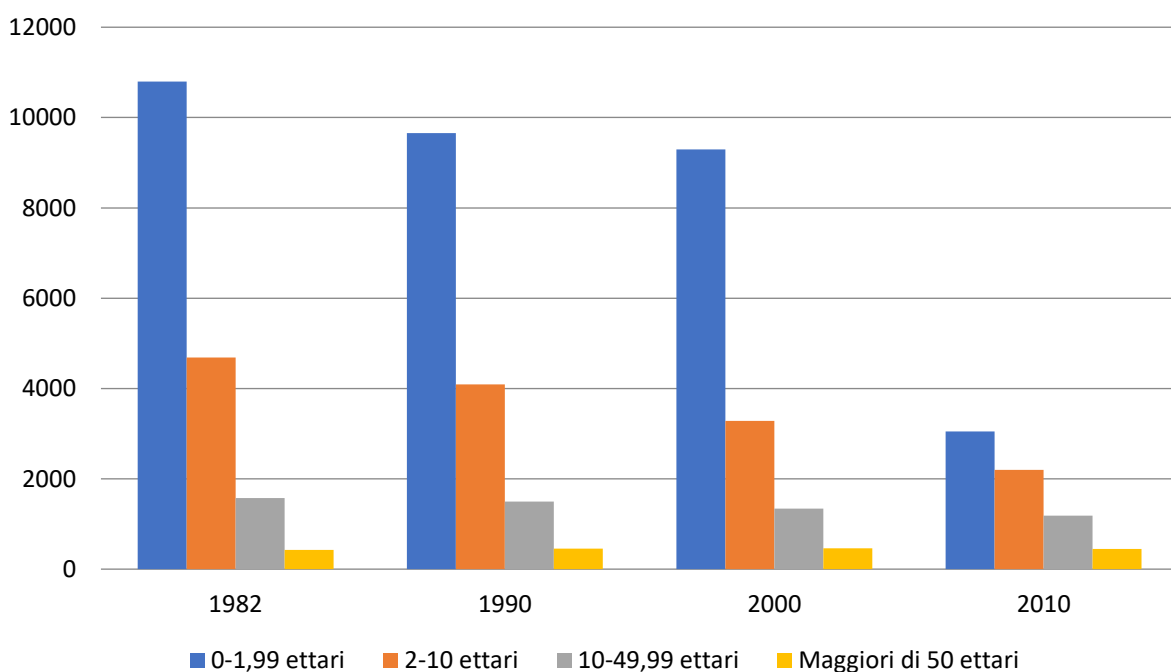
Tipo dato		superficie agricola utilizzata - ettari				
Caratteristica della azienda	tutte le aziende					
Zona altimetrica	totale					
Forma di conduzione	totale					
Titolo di possesso dei terreni	tutte le voci					
Classe di superficie agricola	totale					
Classe di superficie totale	totale					
Utilizzazione dei terreni	superficie totale (sat)					
Coltivazioni irrigate	tutte le voci					
Tipo allevamento	tutte le voci					
Categoria di manodopera aziendale	tutte le voci di manodopera aziendale compatibili					
Classe di giornate di lavoro totale	totale					
Anno		1982	1990	2000	2010	2020
Territorio						
Toscana		989440,54	926064,31	855600,55	754344,83	
Pisa		115599,63	114320,75	108595,86	95754,35	
	Pomarance	8246,53	7334,31	7864,43	7994,2	7238
	Monteverdi	1898,24	1980,94	1457,75	875,62	1023
	TOTALE	10144,77	9315,25	9322,18	8869,82	8261

L'andamento numerico delle aziende agricole Regionale e Provinciale risultano in linea tra loro mentre per quelle relative all'intercomunale Comune di Pomarance e Comune di Monteverdi Marittimo risalta l'incremento esponenziale di quelle di minore superficie ed in particolare di quelle fino a 1,99 Ha soprattutto nell'anno 2000 mentre tutte le altre categorie di SAU hanno comunque subito una flessione.

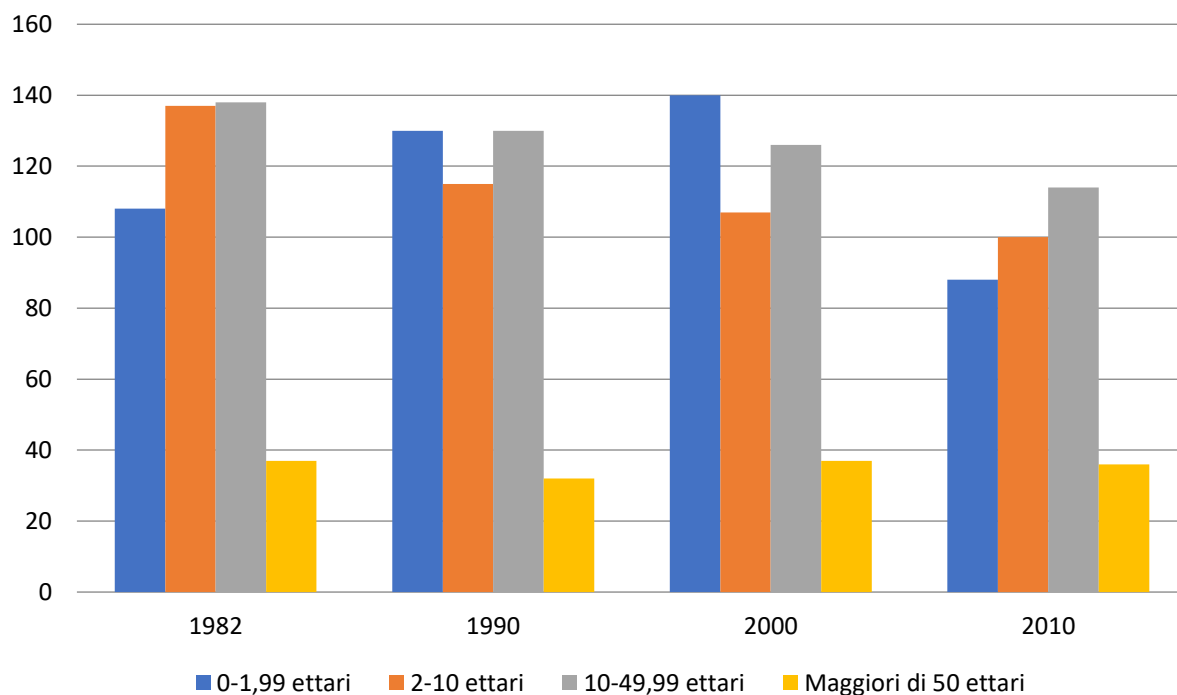
Numero di Aziende agricole Regione Toscana



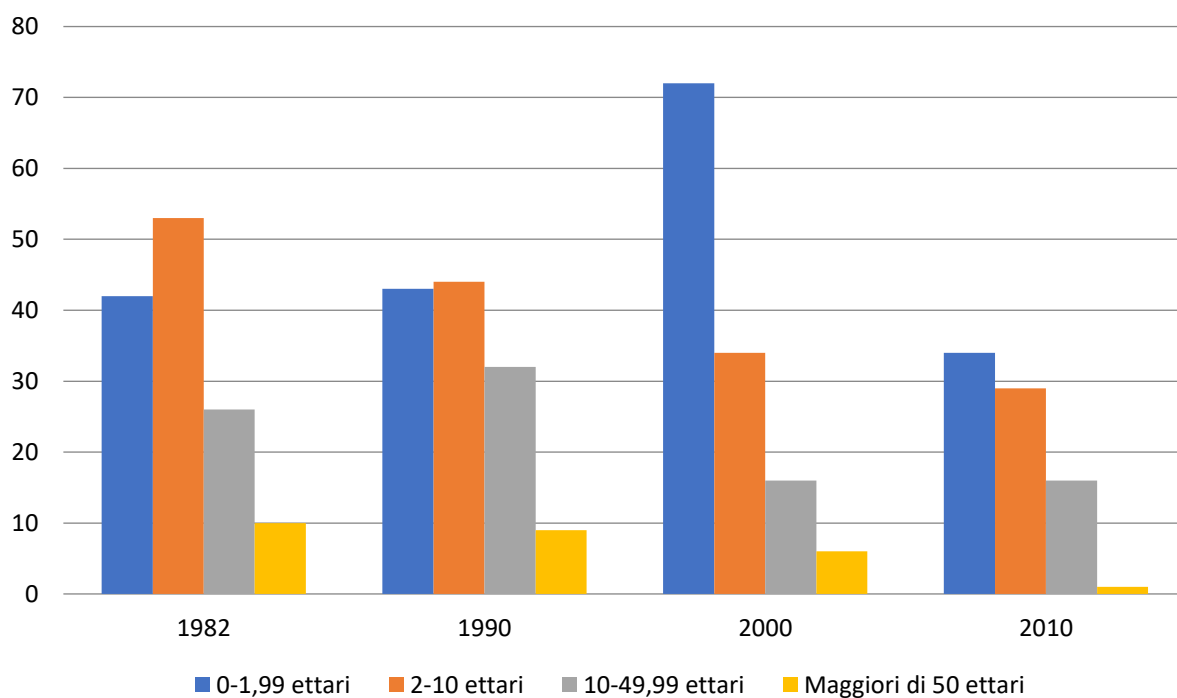
Numero di Aziende agricole Provincia Pisa



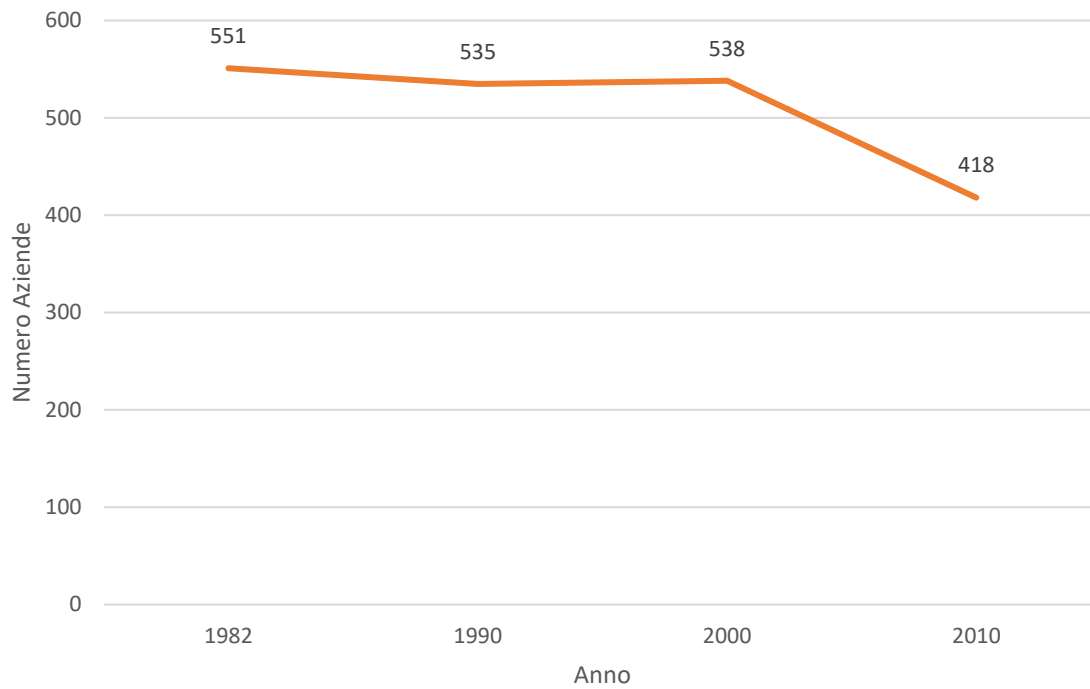
Numero di Aziende agricole - Pomarance



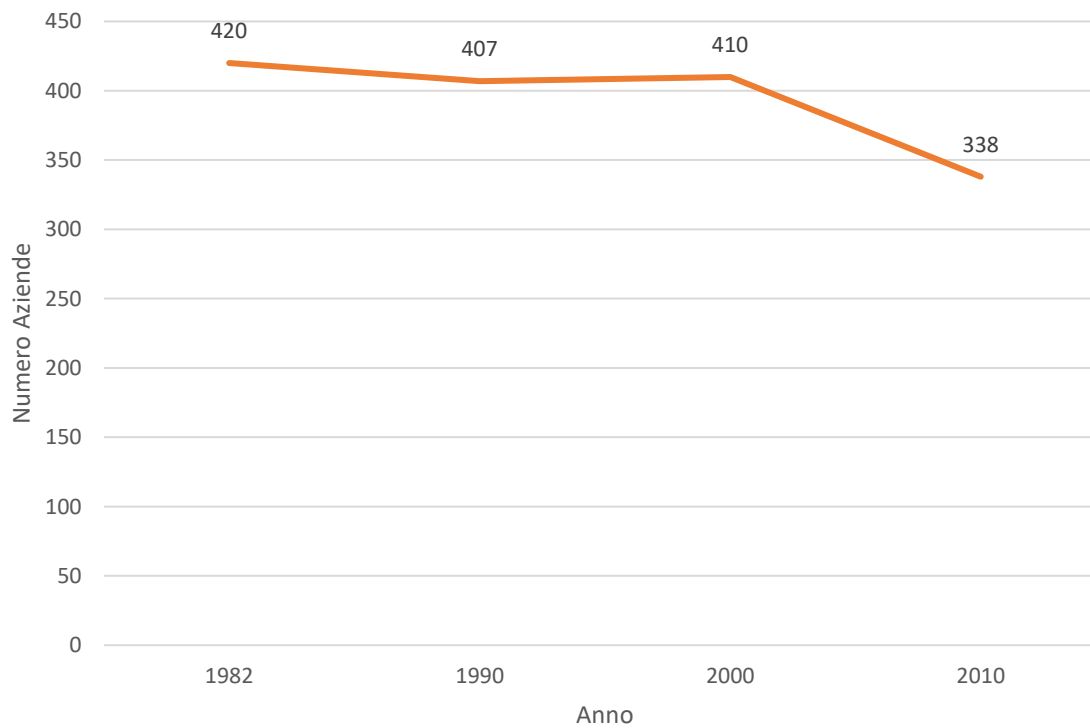
Numero di Aziende agricole - Monteverdi

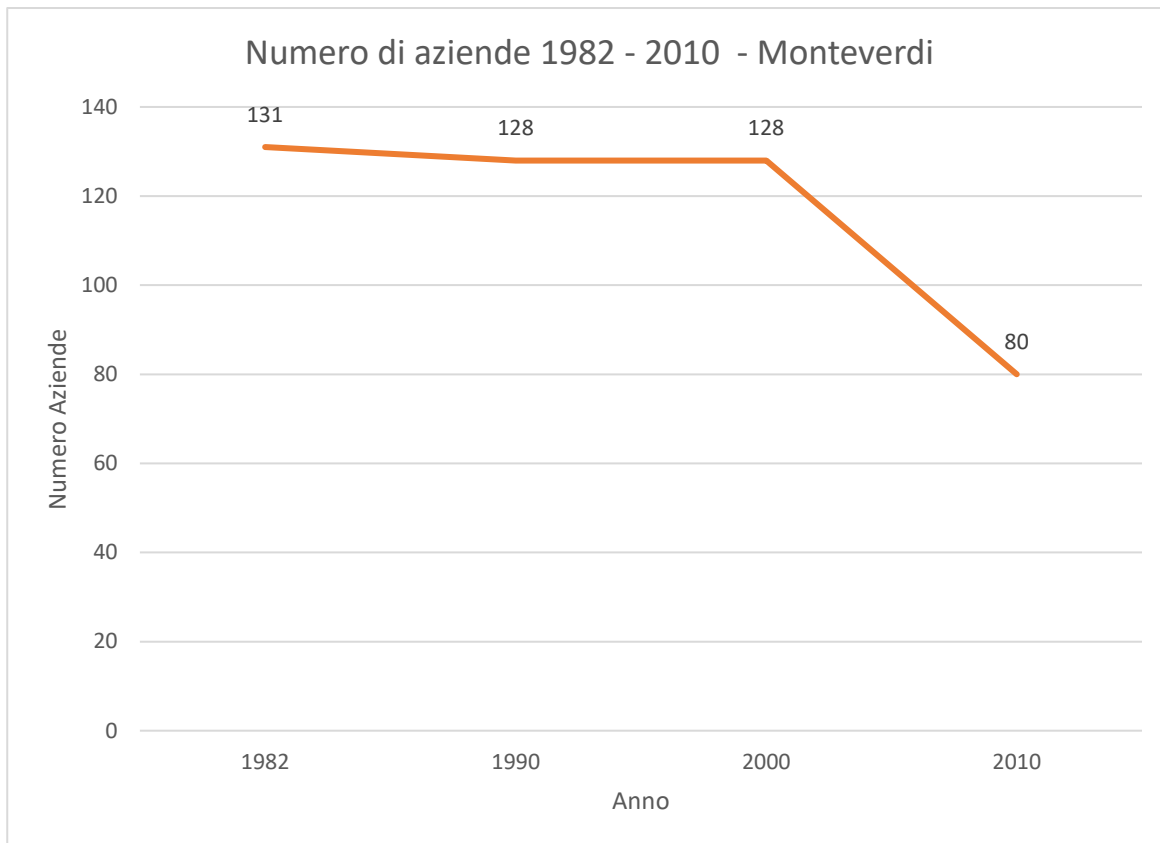


Numero di aziende 1982 - 2010 - TERRITORIO INTERCOMUNALE



Numero di aziende 1982 - 2010 - Pomarance



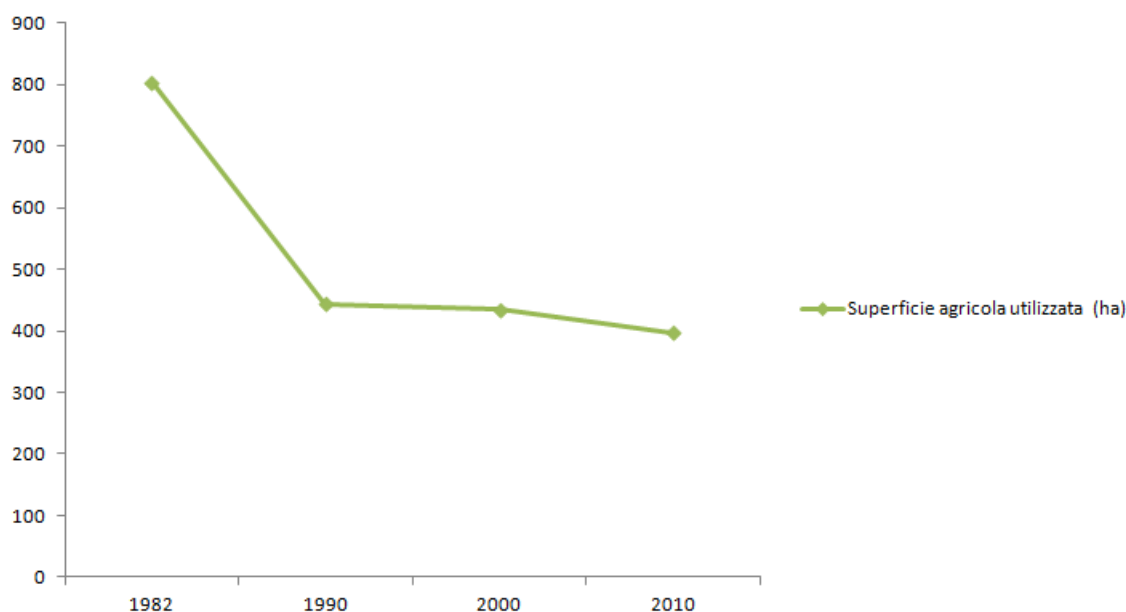


Il numero delle aziende agricole ha avuto un andamento anomalo rispetto a quello regionale e provinciale. Sono rimaste proporzionalmente indifferenti con un altalenare tra quelle di minor ampiezza e quelle di media e grande dimensione. Salta all'occhio solo il numero di aziende sotto ai 2 ha nell'anno 2000 nel comune di Monteverdi Marittimo che ha raggiunto un numero doppio rispetto a quello del decennio precedente e di quello successivo. Dall'analisi dei dati per classe dimensionale di azienda non si estrae un trend uniforme per la dimensione e numero di aziende avendo rapporti differenti ad ogni censimento.

La riduzione del numero di aziende non ha seguito lo stesso andamento della Superficie Agricola Utilizzata per tutto il periodo considerato. L'andamento è stato uguale nel periodo 1982 -1990, mentre nel restante arco di tempo la diminuzione del numero di aziende non ha determinato variazioni nella superficie agricola utilizzata.

Dall'analisi anche dei dati relativi all'uso del suolo si può pensare che nel primo periodo ci sia stato un importante ampliamento delle aree urbanizzate, che ha determinato una diminuzione dei terreni utilizzabili per l'attività agricola. Invece nei periodi successivi la diminuzione delle aziende più piccole può essere dovuta ad acquisizioni da parte di aziende più grandi; quindi non c'è stata variazione nella superficie agricola utilizzata.

Superficie agricola utilizzata 1982 - 2010



Le produzioni tipiche

Nel territorio comunale di Pomarance e Monteverdi Marittimo si riscontrano diverse denominazioni, alcune di più ampio raggio quali:

- Agnello del centro Italia IGP
- Cantuccini Toscani IGP
- Cinta senese DOP
- Finocchiona IGP
- Mortadella di Bologna IGP
- Olio extravergine di oliva Toscano IGP
- Pane Toscano DOP
- Pecorino Toscano DOP
- Prosciutto Toscano DOP
- Salamini italiani alla cacciatora DOP
- Vitellone bianco dell'appenino centrale IGP

Dal punto di vista delle produzioni viticole si trovano nel Comune delle denominazioni di origine, che si riportano di seguito:

- Toscano o Toscana IGT
- Colli della Toscana centrale IGT
- Chianti DOCG
- Colli dell'Etruria Centrale DOC

Le produzioni biologiche

I produttori agricoli presenti sul territorio intercomunale di Pomarance e Monteverdi Marittimo mostrano negli ultimi decenni una sensibilità e attenzione sempre più crescente verso produzioni sostenibili, ecocompatibili e biologiche.

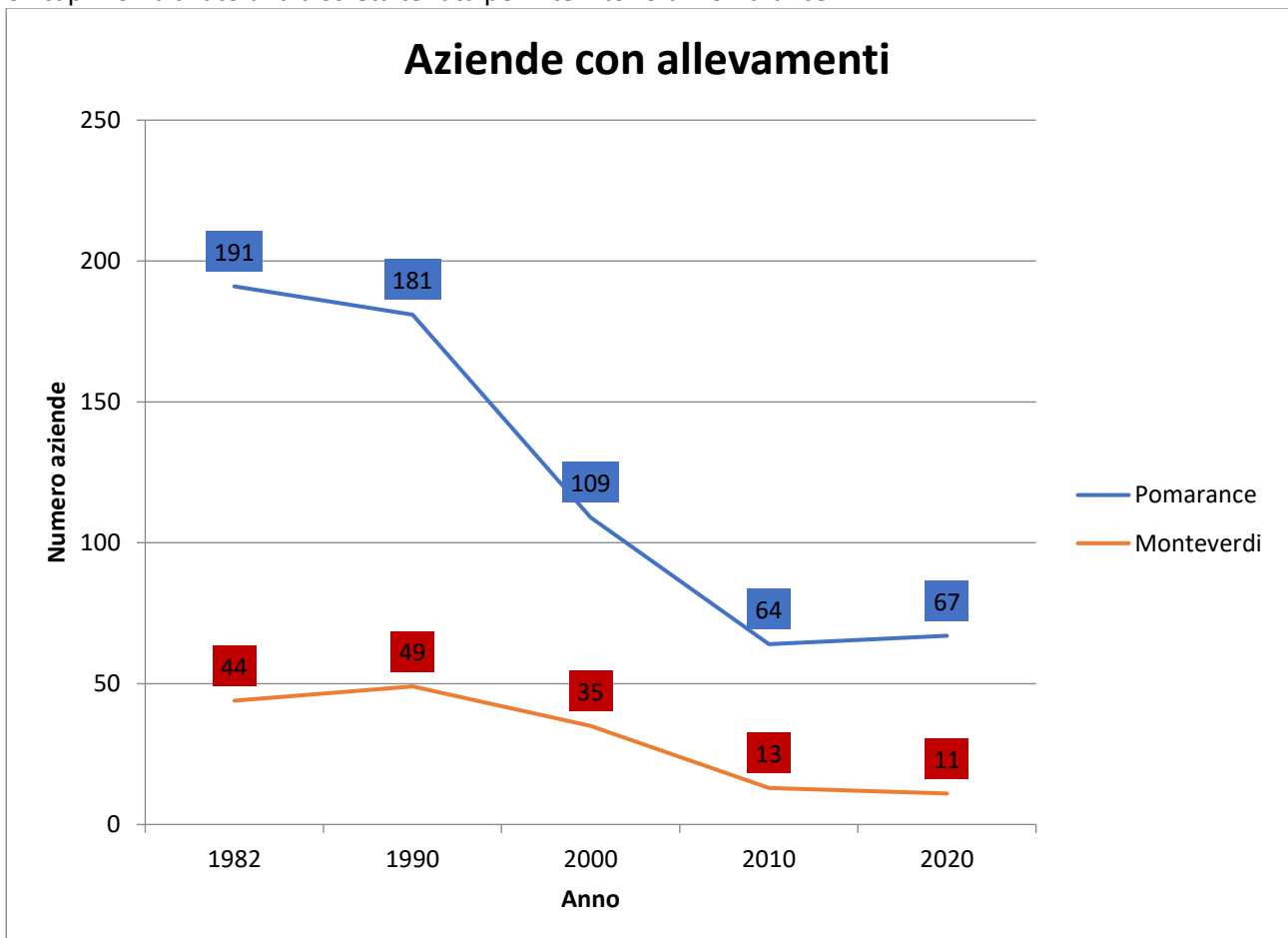
A testimonianza di ciò, si evidenzia come la superficie destinata alle produzioni biologiche (tra cui sono state conteggiate anche le superfici in fase di conversione), ricavata dai Piani Colturali Grafici di ARTEA del 2020, ricopre quasi 6.000 ettari. Da valutare che prevalentemente sono aziende sul territorio di Pomarance e molto meno, quasi inconsistenti, su quello di Monteverdi Marittimo. Si può ipotizzare che il dato si altamente condizionato dalla presenza della pastorizia e del latifondo.

Superficie				
Comune	ha coltivati	a bio	in conversione	tradizionali
POMARANACE	8.719,37	3.567,81	1.871,56	3.280,01
MONTEVERDI	2.061,89	61,17	22,15	1.978,57

% di superficie				
Comune	ha coltivati	a bio	in conversione	tradizionali
POMARANACE	100%	41%	21%	38%
MONTEVERDI	100,00%	2,97%	1,07%	95,96%

Allevamenti

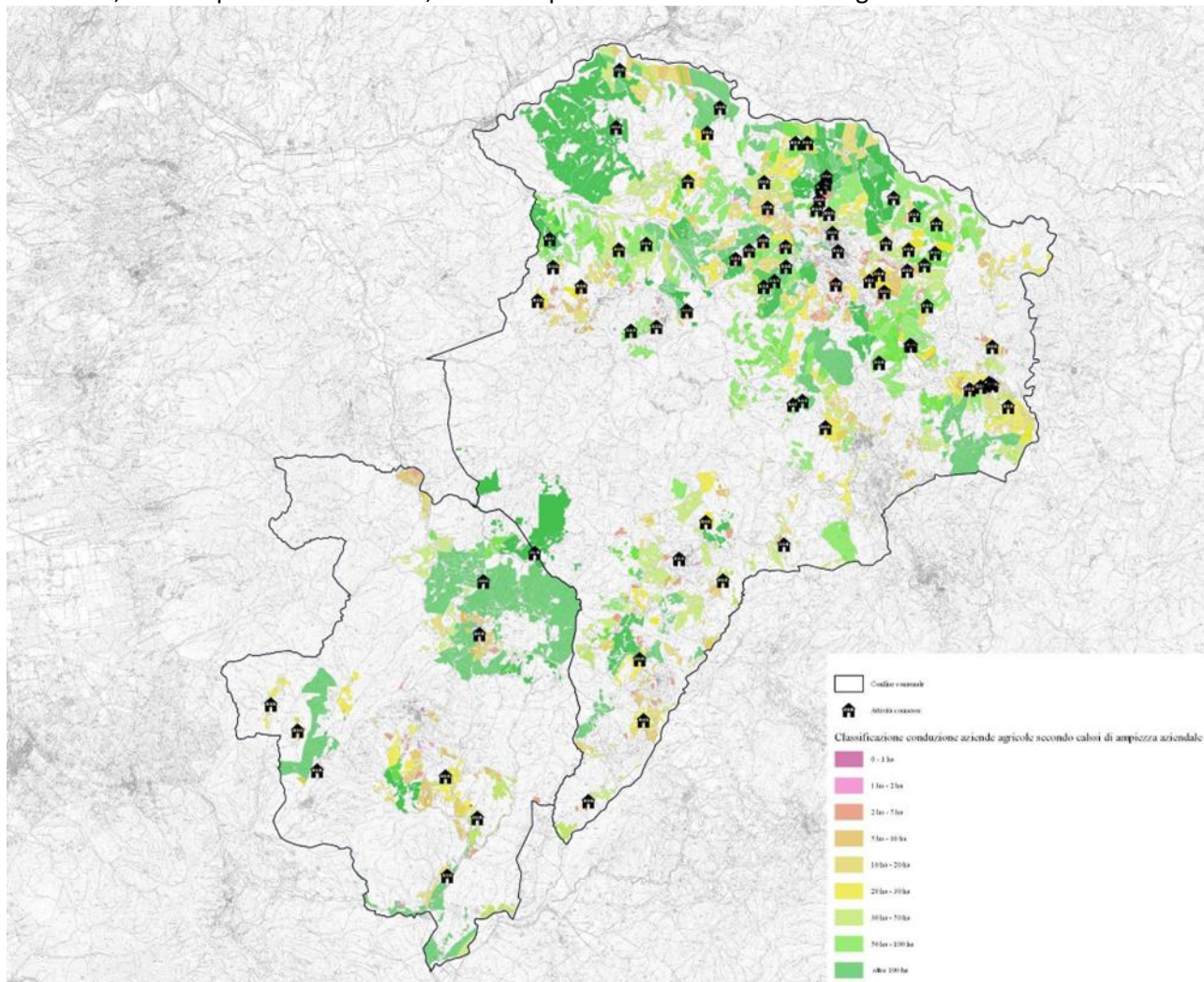
In linea con l'andamento sia regionale che provinciale la tendenza alla rinuncia agli allevamenti si è fatta sentire anche nel territorio di Pomarance e Monteverdi Marittimo anche se dobbiamo dire che il comparto ovicaprino ha avuto una discreta tenuta per il territorio di Pomarance.



7. CARTA DELLE CONDUZIONI AGRICOLE E DELLE ATTIVITÀ CONNESSE

Per quanto alle attività connesse rileva la consistenza dell'offerta agrituristica con 80 strutture ad agriturismo e/o agricompeggio presenti sul territorio del Comune di Pomarance e 10 strutture sul territorio del Comune di Monteverdi Marittimo

Di rilievo è anche la presenza dell'Associazione "Cavallino di Monterufoli" che ha recuperato la razza autoctona che ha avuto grande importanza nel passato per il trasporto di materiali; molto apprezzata per la sua storia, il suo aspetto caratteristico, il suo temperamento docile e il suo legame con la cultura toscana.



8. INCENDI BOSCHIVI

Dalla consultazione della banca dati degli incendi boschivi della Toscana (fonte Geoscopio - Regione Toscana) risulta che tra il 1985 ed il 2008 sono avvenuti 56 incendi boschivi nel Comune di Pomarance e 16 nel Comune di Monteverdi Marittimo. Nel decennio compreso tra il 2009 ed il 2019, invece, sono avvenuti 30 incendi boschivi nel Comune di Pomarance e 3 in quello di Monteverdi Marittimo.

Nel 2020, nel Comune di Pomarance, sono stati registrati due piccoli incendi in località Monte Gabbri (0.0152 ha) ed in località Larderello (0.042 ha).

Nel 2021, nel Comune di Pomarance, è stato registrato un incendio di piccola entità in località Pomarance (17.4317 ha) ed uno nel Comune di Monteverdi Marittimo, in località "Fonti lame" anch'esso di piccole dimensioni (0.760 ha). Tutti e due gli incendi suddetti non hanno interessato alcuna superficie boscata.

Infine, nel 2022, sono avvenuti 3 incendi nel Comune di Pomarance, due di piccole dimensioni; uno in località "Centra valle secolo" (0.5618 ha di area non boscata) e l'altro nei pressi di San Dalmazio, in località "Mitigliano" (0.1608 ha di area boscata interessata e 0.3818 di area non boscata per un totale di 0.5426 ha).

Mentre il terzo incendio, registrato in località “Podere Sat’Emilio”, di classe dimensionale “contenuto” ha interessato 1.1591 ha di superficie boscata e 0.5885 di superficie non boscata, per un totale di 1.7476 ha. Nel Comune di Monteverdi Marittimo, invece, al 2022 è stato registrato un incendio di piccole dimensioni in località “La pompa” di 5.3551 ha (0.2684 ha di area boscata e 5.0867 ha di area non boscata).

9. LE INVARIANTI DEL TERRITORIO RURALE

Nel territorio intercomunale sono presenti diversi ecosistemi definiti nella II Invariante Strutturale “I caratteri ecosistemici del paesaggio” del PIT/PPR e riconosciuti a livello di Piano Strutturale Intercomunale.:

Tra gli ecosistemi forestali il “nodo forestale secondario” è l’elemento strutturale che identifica due differenti tipologie di boschi, quali le formazioni forestali di elevata idoneità aventi una superficie tra 100 e 1000 ettari e parte dei complessi forestali maturi, ricadenti all’interno del patrimonio agricolo-forestale regionale o di aree protette, caratterizzati da estese formazioni termofile a gestione prevalentemente conservativa sebbene ancora non particolarmente ricchi di specie sensibili alla frammentazione. I nodi forestali secondari risultano solitamente immersi nella matrice forestale di medio valore che può quindi, in via potenziale, svolgere nei loro confronti un importante ruolo connettivo. Questi sono localizzati prevalentemente nel territorio di Pomarance (all’interno della Riserva Naturale di Caselli) e nelle aree boscate nei pressi di Montegemoli e San Dalmazio. Nel Comune di Monteverdi Marittimo questo elemento strutturale è localizzato nelle aree boscate a Nord Ovest di canneto (Loc. Renzano).

I corridoi ripariali sono costituiti dai tratti di reticolo idrografico interessati dalla presenza di formazioni ripariali arboree estese e continue lungo le aste fluviali principali. Nel caso di attraversamento dei nodi primari i corridoi ripariali sono fusi in tali unità. Questi elementi sono localizzati all’interno dell’intero territorio rurale intercomunale e insieme ai “corridoi ecologici da mantenere ed implementare” svolgono un importante ruolo di connessione ecologica tra una struttura ecosistemica e l’altra.

La matrice forestale a elevata connettività è la struttura che ricopre maggiormente il territorio forestale intercomunale, in cui sono immersi i nodi primari e secondari, ed è rappresentata dalle formazioni forestali continue, o da aree forestali frammentate ma ad elevata densità nell’ecomosaico, caratterizzate da valori di idoneità intermedi. È costituita soprattutto dai boschi di latifoglie termofile e di sclerofille.

I nuclei di connessione ed elementi forestali isolati hanno il ruolo di costituire ponti di connettività (stepping stones) di efficacia variabile in funzione della loro qualità intrinseca, estensione e grado di isolamento. Le aree agricole a elevata concentrazione di nuclei di connessione ed elementi forestali isolati costituiscono strategiche direttrici di connettività tra nodi o matrici forestali. Sul territorio intercomunale sono presenti a sviluppo puntiforme in prevalenza nei dintorni dell’abitato di Pomarance.

Le aree forestali in evoluzione a bassa connettività sono costituite in prevalenza da garighe, macchie basse e alte, quali forme degradate dei boschi di sclerofille, legate agli incendi ma anche a un loro sovra utilizzo che, quando associato a versanti acclivi, ha portato a una forte riduzione della fertilità dei suoli. Secondariamente tale elemento è costituito da vegetazione forestale rada, con nuclei forestali e alberi sparsi, su versanti rocciosi acclivi. Nel territorio intercomunale sono presenti aree puntuali su tutti e due i comuni.

Relativamente agli ecosistemi agropastorali, invece, il nodo degli agroecosistemi costituisce quelle strutture con estensione continua non inferiore a 50 ettari e comprendono varie tipologie ecosistemiche antropiche, seminaturali e naturali. Comprendono aree agricole di collina a prevalenza di oliveti, colture promiscue e non intensive, con presenza di elementi seminaturali e aree incolte, elevata densità degli elementi naturali e seminaturali, aree agricole collinari più intensive e omogenee con prevalenza di seminativi asciutti, a carattere steppico ed anche le aree agricole di pianura con scarsi livelli di edificazione, zone bonificate e altre aree pianeggianti con elevata umidità invernale e densità del reticolo idrografico. Sul territorio intercomunale sono localizzati intorno alle aree urbanizzate.

La matrice agroecosistemica collinare consiste in agroecosistemi a dominanza di seminativi, con bassa presenza di elementi vegetali lineari o puntuali (filari alberati, siepi, boschetti, alberi camporili, ecc.) e di monoculture cerealicole su colline plioceniche, a costituire una matrice agricola dominante.

È inoltre presente la struttura denominata agroecosistema frammentato attivo, ossia sistemi di piccole dimensioni ma con uso agricolo ancora prevalente, diffusamente presenti nelle aree appenniniche e collinari, spesso in contatto con gli agroecosistemi relittuali in abbandono. Si tratta di piccole aree agricole o di pascolo immerse nelle matrici forestali o di relittuali versanti agricoli terrazzati situati in prossimità di borghi montani;

talora presenti anche in ambito insulare a testimonianza di paesaggi agricoli oggi in via di scomparsa. Nel territorio intercomunale sono presenti in maniera sparsa e puntiforme all'interno delle principali aree boscate.

Anche l'agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva è una struttura di tipo agropastorale presente in maniera puntiforme su tutto il territorio e consiste in ecosistemi in abbandono, spesso mosaicati nella matrice forestale montana o collinare, con mosaici di aree ancora pascolate e arbusteti di ricolonizzazione, o stadi avanzati di ricostituzione di continue coperture arbustive con inizio di ricolonizzazione arborea.

Infine l'agroecosistema intensivo è caratterizzato da aree agricole interessate dalla presenza di vivai e serre, da vigneti specializzati estesi su superfici continue superiori a 5 ha e da frutteti specializzati. Si tratta di un paesaggio agricolo ad elevata antropizzazione. Tale struttura è poco presente sul territorio intercomunale.

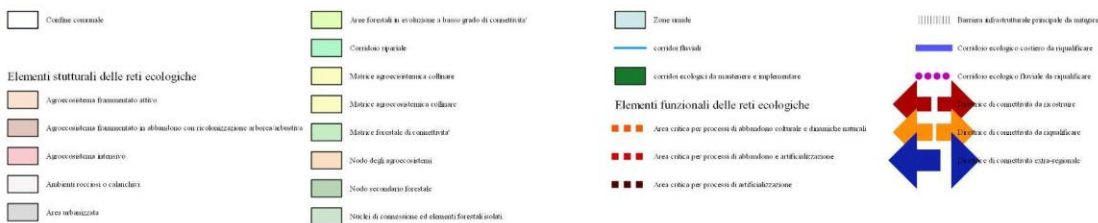
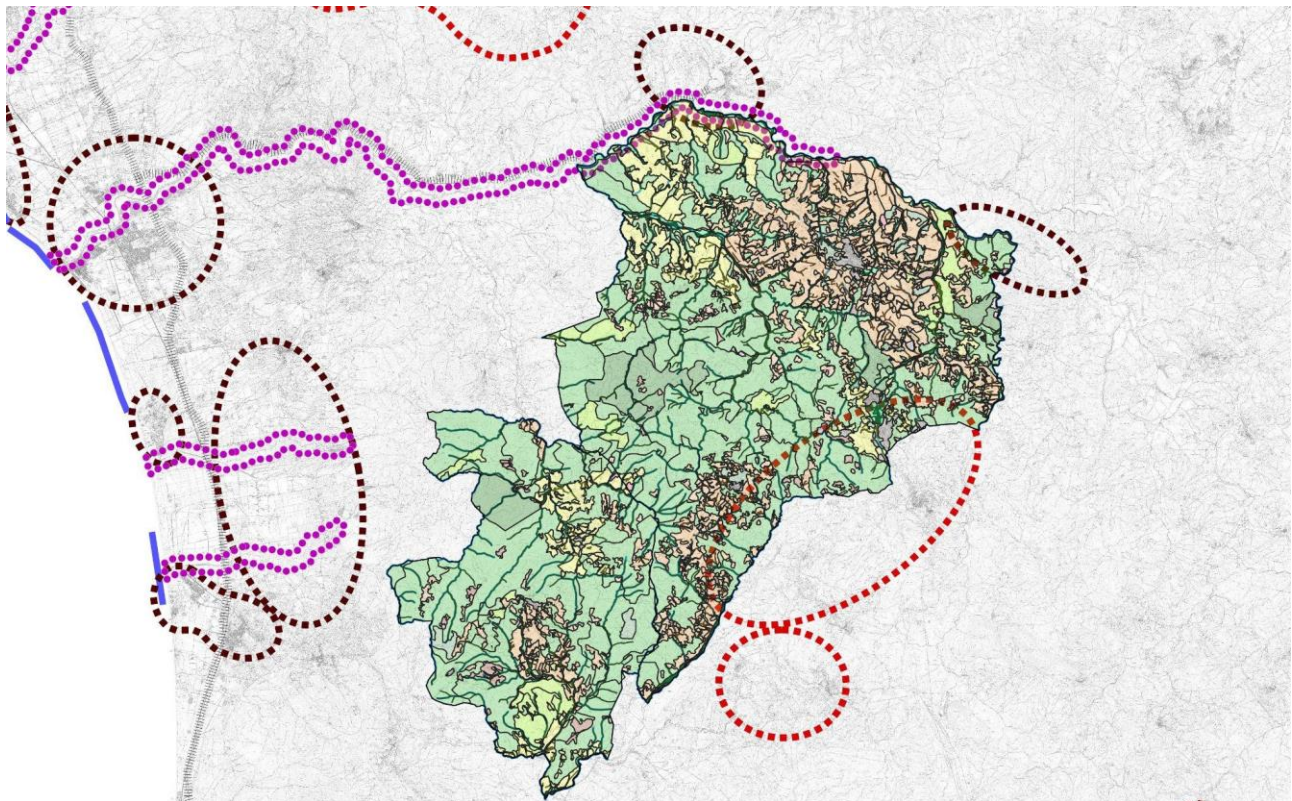
Relativamente agli ecosistemi fluviali e palustri sono presenti:

- il reticolo idrografico
- le zone umide:

Infine vi sono anche gli ecosistemi rupestri e calanchivi: in misura minima.

Inoltre all'interno del territorio comunale sono individuati anche alcuni "Diversificati morfotipi e target ecosistemici", localizzati nella parte pianeggiante del territorio comunale a ridosso del Fiume Cecina; nella fattispecie:

- corridoio ecologico fluviale da riqualificare, localizzato nella parte Nord del territorio comunale di Pomarance lungo il corso del Fiume Cecina;
- due aree critiche per processi di artificializzazione, entrambe localizzate all'interno del territorio comunale di Pomarance e poste una nella parte Nord-Est a cavallo del confine comunale con il Comune di Casole d'Elsa e una nella parte Nord-Ovest a cavallo del confine comunale con il Comune di Montecatini Val di Cecina;
- un'area critica per processi di abbandono e di artificializzazione, ubicata nella zona dei centri abitati di Montecerboli e di Larderello, sempre nel territorio comunale di Pomarance.



10. CRITICITÀ E POTENZIALITÀ DEL TERRITORIO RURALE

In base ai sopralluoghi effettuati “sul campo” e all’analisi dei dati strutturali del territorio rurale (aziende agricole, attività connesse, metodi di coltivazione, ...) emerge che il territorio agricolo di Pomarance e Monteverdi Marittimo sia caratterizzato da molteplici potenzialità e da alcune criticità anche favorite dalla ridotta presenza di aree industriali.

Rilevato che il seminativo estensivo rappresenta il più importante comparto agricolo in quanto interessante la parte prevalente del territorio dei due Comuni superato solo dalle superfici boscate.

La realtà delle produzioni biologiche rilevata assume importanza nella qualificazione degli ambienti agricoli con importante risonanza per le aziende conduttrici. La presenza delle aziende convenzionali e biologiche ha rilevanza sul territorio per le modalità di conduzione a presidio della salvaguardia degli ambiti rurali sia boscati, che produttivi. Le tecniche adottate nel biologico mirate al mantenimento della fertilità agronomica dei terreni potranno essere di indirizzo per le buone pratiche colturali. In questo modo riteniamo che possa essere attuata una riconversione delle sistemazioni soprattutto degli ambiti incolti riportandoli a concezione meno impattante dal punto di vista del rischio idrogeologico. Con questo abbiamo rilevato una criticità afferente all’importante ammodernamento nella tecnica colturale dei terreni scoperti a coltura estensiva con l’adozione del rittochino e tagliapoggio, come peraltro già auspicato dal Piano Paesaggistico Regionale (PIT-PPR).

L’importante offerta del comparto agrituristico direttamente connesso all’integrazione del reddito dell’azienda agricola, non è supportato da un’offerta di una viabilità di connessione tra centri sufficiente e anche e soprattutto di “viabilità lenta dedicata” che oggi ha una domanda non indifferente.

Punto di forza su cui far leva per l’economia locale è rappresentato dalle nuove realtà con progetti di marketing territoriale per la valorizzazione delle ricchezze del territorio comunale quali il Distretto Rurale per valorizzare

la produzione di cereali locali, varietà antiche, dal campo alla tavola, quindi con ritorno positivo del comparto della trasformazione e della commercializzazione. Queste realtà innovative possono essere un buon esempio per la nascita di altre forme di valorizzazione e conservazione dei germoplasmi locali. Quanto sopra si ritiene possano essere considerate a supporto delle previsioni della L.R. 17/2017 e 51/2019 per la implementazione del Distretto Rurale e di un Distretto Biologico.

Si rileva che in prossimità dei centri abitati si ritrovano aree incolte e sparse sul territorio una diffusa pastorizia con residuazione di diversi gradi di rinaturalizzazione. Alcune di queste aree, poste in prossimità dei centri abitati, risultano essere state rimboschite con essenze, resinose, non tipiche dei luoghi.

Le modalità di coltivazione, il latifondo e la situazione della vasta presenza di aree boscate fanno sì che tutto l'ambito sia caratterizzato da un grado di biodiversità elevato che può essere anche di supporto indiretto all'attività agricola; in particolare per quanto riguarda il controllo degli agenti patogeni. Infatti un elevato livello di biodiversità determina un migliore stabilità nelle popolazioni animali e vegetali, con risvolti positivi anche per la diminuzione di epidemie e di patogeni.

Per quanto riguarda gli insetti fitofagi è ormai accertato che la presenza di siepi e filari a margine dei terreni coltivati funge da supporto all'attività degli insetti antagonisti. Infatti, in molti casi, gli insetti utilizzati per il controllo biologico hanno un'attività di contrasto ai fitofagi, sia essa di tipo predatorio o di tipo parassitoide, solo nelle forme larvali; mentre le forme adulte hanno una dieta glicifaga e quindi traggono soprattutto una fonte di nutrimento dai suddetti elementi lineari dell'agroecosistema (siepi e filari alberati). Invece per le altre tipologie di agenti patogeni (funghi, batteri e virus) la presenza di siepi e filari può fungere da barriera fisica fra i diversi appezzamenti, con una riduzione della velocità di diffusione su ampie superfici.

I suddetti vantaggi derivanti dalla presenza, mantenimento e inserimento di siepi e filari nella maglia agraria può portare a dei risultati positivi dal punto di vista agronomico solo se questi elementi vengono opportunamente progettati. Infatti le componenti vegetali di questi elementi lineari devono avere delle caratteristiche tali da renderle funzionali al loro scopo. In linea generale è preferibile avere delle specie con fioritura scalare ed inserire anche delle specie sempreverdi.

Oltre agli effetti positivi in termini agronomici, la presenza di siepi e filari contribuisce anche al ripristino dei corridoi ecologici, che favorisce la funzionalità dell'ecosistema su scala più ampia del territorio comunale.

Anche la politica agricola comunitaria incentiva fortemente delle pratiche di gestione dell'agroecosistema che portino ad aumento della sua biodiversità. Infatti nella PAC 2014-2020 era previsto che le aziende beneficiarie del pagamento di base debbano rispettare gli obblighi del greening, che consiste nell'adibire ad aree di interesse ecologico il 5% dei seminativi aziendali. Tale orientamento si conferma anche nella nuova PAC entrata in vigore dal 2023, nella quale almeno il 25% delle risorse per i pagamenti diretti sarà dedicata al rispetto di pratiche agricole giudicate in grado di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità stabiliti dall'UE.

Si ritiene inoltre che siano da valorizzare le produzioni di cereali e la richiesta turistica.