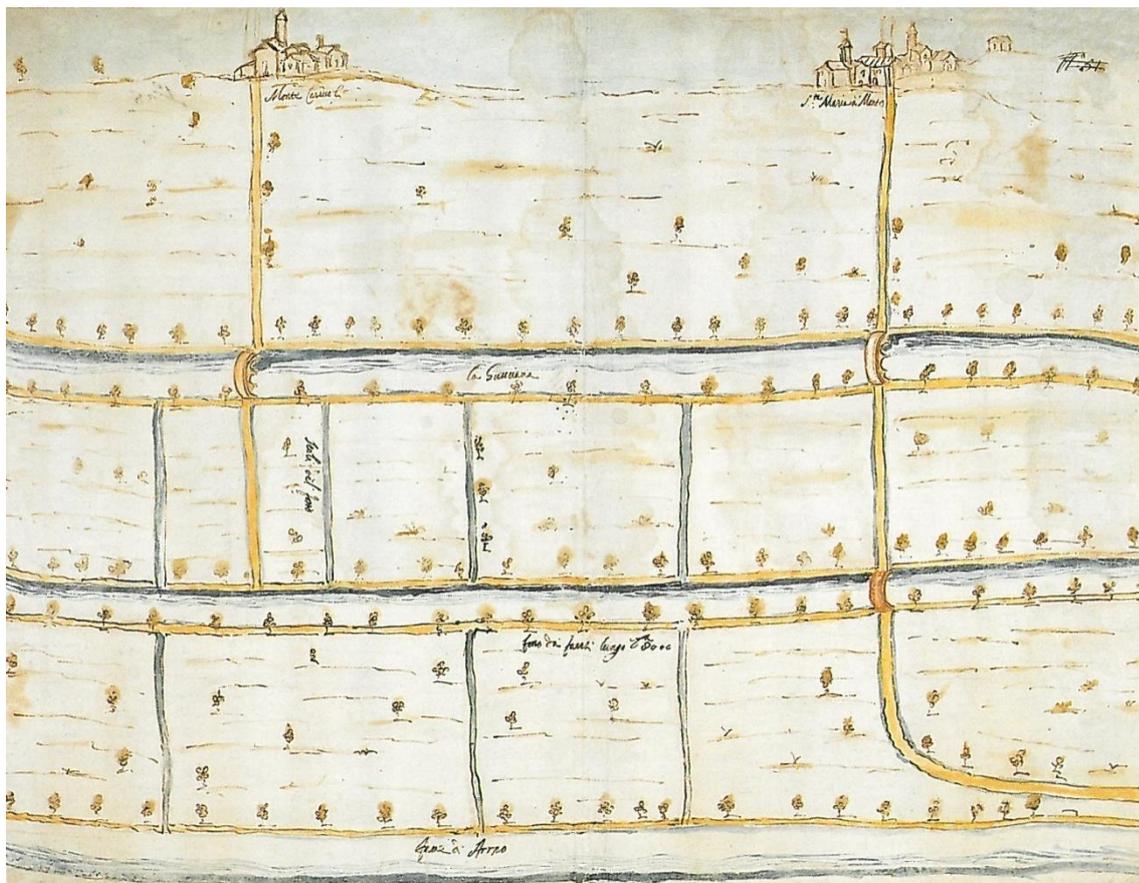




**Comune di Santa Maria a Monte**  
(Provincia di Pisa)



**Sindaco: Ilaria Parrella**

**Ass. Urbanistica: Silvano Melani**

### SETTORE 3

Garante della comunicazione:

Dott. Antonio Pellegrino

Responsabile del procedimento:

Dott. Luigi Degl'Innocenti

Collaboratore tecnico:

Arch. Patrizia Lombardi

**AUTORITA' COMPETENTE V.A.S.:**

Arch. Paola Pollina

### PROGETTO

Arch. Mauro Ciampa  
(Architetti Associati M.Ciampa - P.Lazzeroni)

Arch. Giovanni Giusti

Collaboratori:  
Arch. Chiara Ciampa  
Geogr. Laura Garcés

### V.A.S.

Dott. Agr. Guido Franchi  
(Studio franchimartinelliagronomi)

### STUDI IDRAULICI

Ing. Nicola Croce

### STUDI GEOLOGICI

Dott. Geol. Marco Redini  
Dott. Geol. Alessandra Giannetti

## **Relazione Agronomica**

**Approvazione**  
Luglio 2014

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO AMBIENTALE</b> .....	<b>6</b>
	2.1 CENNI DI CLIMATOLOGIA.....	6
	2.2 <b>MORFOLOGIA</b> .....	6
	2.3 IDROGRAFIA.....	6
<b>3</b>	<b>L'USO DEL SUOLO E LA SUA DINAMICA</b> .....	<b>7</b>
	3.1 L'USO DEL SUOLO AL 2012.....	7
<b>4</b>	<b>ASPETTI VEGETAZIONALI, FORESTALI, AMBIENTALI</b> .....	<b>11</b>
	4.1 ECOSISTEMA FLORA E FAUNA.....	11
	4.2 LA CARTA DELLA COPERTURA FORESTALE AL 2012.....	12
	4.3 GLI INCENDI.....	17
	4.4 GLI ALBERI ED I FILARI DI PREGIO.....	19
	4.5 IL SIR/SIC "LE CERBAIE" (IT5170003).....	20
<b>5</b>	<b>LA STRUTTURA AGRONOMICA E PRODUTTIVA</b> .....	<b>36</b>
	5.1 ANALISI DEMOGRAFICA.....	36
	5.1 ANALISI DELLE TENDENZE IN ATTO IN AGRICOLTURA.....	41
	5.2 CARTA DELLE AZIENDE AGRICOLE.....	44
	5.3 L'ALLEVAMENTO.....	47
	5.4 LE PRODUZIONI TIPICHE.....	49
	5.5 LE CLASSI D'AMPIEZZA AZIENDALI.....	50
<b>6</b>	<b>LE CRITICITA' RILEVATE</b> .....	<b>51</b>
	6.1 CRITICITA' LEGATE ALLA GESTIONE DELLE AREE BOScate E DEGLI AMBIENTI DI PREGIO AMBIENTALE.....	51
	6.2 LA PRESSIONE EDILIZIA.....	52
<b>7</b>	<b>GLI INDIRIZZI NORMATIVI</b> .....	<b>57</b>

# 1 PREMESSA

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

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

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 ahimè notoriamente accadendo, nel giro di pochissime generazioni l'uomo dilapiderà l'immenso capitale che si è costituito attraverso una lentissima genesi durata milioni di anni.

Occorre quindi 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 dalla fauna che da quest'ultima trova sostentamento.

L'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 e nella evoluzione di un ambiente; l'azione dell'uomo ha cominciato ad avere un peso notevole sul territorio fin dalla nascita delle prime forme di agricoltura.

Nel tempo abbiamo perduto la figura del "contadino", attento osservatore della natura che accudiva alle proprie coltivazioni forte delle proprie conoscenze agresti; questa figura è stata sostituita dall'"Impresa Agricola" forte delle nuove tecnologie messe a loro disposizione dall'industria ed attenta, per necessità, soprattutto al risultato economico.

La costituzione delle aziende ha comportato la tendenza ad adeguarsi, a modernizzarsi e non ultimo a specializzarsi nella monocoltura per le colture erbacee ed arboree occupando uno solo di questi settori ed abbandonando la "cultura" della rotazione e della coltivazione promiscua.

I risultati di questi modelli, tuttavia, da un punto di vista produttivo, non sono stati eccezionali, se non in poche aree veramente vocate, perché la giacitura dei terreni, la fragilità delle sistemazioni idrauliche o altri fattori intrinseci al territorio ne hanno impedita in genere la piena realizzazione.

La conseguenza di questa visione non razionale dell'attività agricola, che non riesce a stare al passo

con i tempi, ha comportato e comporta il completo abbandono di alcune colture e/o tecniche di coltivazione tipiche del nostro territorio.

Abbiamo così assistito ad una graduale migrazione dalle campagne verso la città dove era più facile trovare un lavoro nell'industria che consentisse un tenore di vita al passo con i tempi.

Questa urbanizzazione veniva vista come un processo di evoluzione da "contadino" a "cittadino" come forma di riscatto nei confronti delle incertezze e degli insuccessi avuti e di cui, comunque, non era colpevole.

Nel 900'abbiamo assistito a due forme di esodo:

*esodo rurale* che ha portato i contadini a trasferirsi in città.

In genere ha coinvolto quelle fasce di popolazione agricola che versava nelle condizioni più disagiate ed in particolare i mezzadri, proprietari solo della loro forza lavoro, (che forse hanno così ritenuto di essersi liberati da una particolare condizione sociale) e tutti coloro che erano insediati in aziende marginali totalmente non idonee ad innovazioni tecnologiche e produttivistiche.

*esodo agricolo* che ha portato buona parte della popolazione a lavorare in città abbandonando l'attività agricola ma conservando la propria residenza in campagna.

In genere è stato favorito dalla vicinanza dei centri industriali ed ha interessato i piccoli proprietari che hanno continuato a lavorare la loro azienda part-time coadiuvati dalle mogli e/o dalla famiglia.

Questo tipo di esodo ha comportato in molti casi l'iscrizione come Coltivatore delle donne ed al mantenimento dell'attività agricola a nome degli anziani con conseguente invecchiamento dell'età media rilevata nei censimenti.

Sono proprio queste variazioni sociali che hanno comportato trasformazioni territoriali forse più gravi di quelle tecniche essendone inoltre direttamente causa.

Dove è sopravvissuta la piccola proprietà, ancorché part-time, il paesaggio risulta più movimentato; gli oliveti sono ben curati, i campi in genere sono ancora delimitati da filari di vite maritata, le colture sono diversificate tra erbacee ed arboree, vengono praticate rotazioni anche se purtroppo sempre più strette ed infine una zona è sempre dedicata alle ortive.

Di norma questo tipo di paesaggio è riscontrabile nelle vicinanze dei centri abitati anche se in questi ultimi anni c'è stata una certa tendenza anche da parte di cittadini ad acquistare piccoli

appezzamenti di terreno dove andar a trascorrere il tempo libero per fruire dei terreni e coltivarli ad orto e frutteto unendo l'utile, le produzioni, al dilettevole, la tranquillità della campagna.

*Purtroppo questa nota positiva è certe volte accompagnata dal proliferare di piccoli annessi di fortuna privi di inserimento ambientale ma indispensabili per la coltivazione in quanto unica possibilità di appoggio per il ricovero degli attrezzi, per ripararsi dalle intemperie e per avere un minimo di comodo.*

L'insieme di tutte le condizioni illustrate sono i motivi per i quali negli ultimi anni non è stato più possibile ignorare le emergenti e pressanti problematiche ambientali quali, la palese desertificazione del paesaggio, i dissesti idrogeologici e per ultimo ma non per questo meno importante il disordine urbanistico che sta caratterizzando le nostre campagne.

Anche la U.E., riconoscendo la priorità di queste problematiche, ha iniziato a finanziare piani di intervento per ambiti territoriali, operando una suddivisione del territorio selezionando quelli più disagiati da quelli meno ed a prendere coscienza dell'importanza della diversificazione territoriale.

Dobbiamo inoltre considerare che il cittadino ha ormai da tempo realizzato la propria necessità di poter fruire in maggior misura degli ambienti naturali cercando un maggior contatto con la natura.

Viene sempre più sentito il diritto a disporre di spazi verdi in cui spendere il tempo libero e vi è una certa tendenza a ricercare anche alimenti naturali.

La ricerca sempre più manifesta di un miglioramento della qualità della vita ci fa capire che non possiamo più parlare con indifferenza di agricoltura, ma che dobbiamo interpretare la realtà "rurale" come un mondo che può offrire l'opportunità oggi ma anche e soprattutto domani di poter avere a disposizione alimenti sani, di condurre una vita migliore, meno congestionata e possibilmente legata ai ritmi biologici, con maggiori relazioni sociali, evitando emarginazione e solitudine, oltre alla disponibilità di poter svolgere in maniera positiva, anche economicamente, arti e mestieri di cui stiamo perdendo memoria.

## 2 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

### 2.1 CENNI DI CLIMATOLOGIA

La superficie comunale di Santa Maria a Monte è caratterizzata da un territorio di bassa collina, con altitudini medie che oscillano tra i 70 ed i 100 m s.l.m., ai margini di una più vasta area pianeggiante rappresentata dalla Piana dell'Arno.

Il contesto climatico è caratterizzato da temperature medie intorno ai 14-15°C con una piovosità media di circa 1.000 - 900 mm annui.



Estratto carta della piovosità

### 2.2 MORFOLOGIA

Da un punto di vista morfologico il territorio comunale di Santa Maria a Monte è caratterizzato principalmente da una giacitura collinare con altitudini massime di poco superiori ai 100 m s.l.m., che da vita ad un paesaggio che vede un alternarsi di crinali, che si diramano a stella dalla porzione Sud verso Nord e stretti fondovalle. Solo la porzione meridionale del territorio, in corrispondenza della valle dell'Arno, presenta una continuità di appezzamenti con giacitura pianeggiante.

### 2.3 IDROGRAFIA

La rete idrografica del territorio di Santa Maria a Monte è caratterizzata dalla presenza del fiume Arno del cui bacino fa parte il territorio comunale, mentre gli altri corsi d'acqua più significativi

sono il Canale Usciuna, che all'altezza di Montecalvoli convoglia le proprie acque nell'Arno, il Torrente delle Tre Fontine, il C. Valacchio, il C. Fornaccio, il R. Valano e l'Antifosso di Usciuna.

### 3 L'USO DEL SUOLO E LA SUA DINAMICA

#### 3.1 L'USO DEL SUOLO AL 2012

La carta di Uso del suolo è stata redatta attraverso ricognizione e correzione dell'uso del suolo al 2007 fornito dalla Regione Toscana seguita da un'analisi accurata delle ortofoto al 2010. Successivamente la cartografia è stata validata da rilievi di campagna effettuati nell'autunno-inverno 2012/2013.

Il rilievo mediante sopralluoghi diretti di campagna è stato necessario per meglio definire quanto interpretato dalla documentazione ortofotografica in quanto le informazioni desumibili dalle fotografie aeree sono di fatto parziali, inoltre possono descrivere una realtà superata.

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

codice uso del suolo	LEGENDA	AREA (ha)	%
111	Zone residenziali a tessuto continuo	64	2%
112	Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	232	6%
121	Aree industriali e commerciali	68	2%
122	Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	118	3%
125	Pertinenza abitativa, edificato sparso	146	4%
131	Aree estrattive	0	0%
133	Cantieri, edifici in costruzione	10	0%
141	Aree verdi urbane	3	0%
142	Aree ricreative e sportive	15	0%
211	Seminativi in aree non irrigue	1.328	35%
221	Vigneti	66	2%
222	Frutteti e frutti minori	1	0%
223	Oliveti	173	5%
224	Altre colture permanenti (arboricoltura)	41	1%
231	Prati stabili	10	0%
241	Colture temporanee associate a colture permanenti	75	2%
242	Sistemi culturali e particellari complessi	67	2%
243	Aree occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	13	0%
311	Boschi di latifoglie	512	13%
312	Boschi di conifere	363	9%
313	Boschi misti di conifere e latifoglie	356	9%
324	Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	112	3%
511	Corsi d'acqua, canali e idrovie	47	1%
512	Bacini d'acqua	7	0%
1223	Pertinenze stradali e ferroviarie	1	0%
1411	Cimiteri	2	0%
2111	Serre stabili	1	0%
	<b>TOT</b>	<b>3.829</b>	<b>100%</b>

I seminativi con il 35 % di estensione sono l'entità più significativa del territorio, seguono le aree boscate con il 31%. Parte della superficie boscata comunale è da ricondursi all'area del SIC delle Cerbaie. Ai fini del PTC di Pisa Santa Maria a Monte ricade nella categoria di comuni con indice di boscosità medio, cioè compreso fra il 20% ed il 50%.

Analizzando l'uso del suolo va rilevato come, sia gli oliveti che i vigneti ed i frutteti non presentano estensioni elevate e si trovano principalmente nei pressi degli abitati, andando a suggerire una gestione degli stessi per autoconsumo familiare.

Complessivamente al netto dei boschi, le superfici investite da coltivazioni intensive ed estensive, (vigneti, oliveti, frutteti e frutti minori, seminativi, colture temporanee associate a colture permanenti, altre colture permanenti, serre stabili, Aree occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti), raggiunge circa il 44% della sup. totale (1696ha).

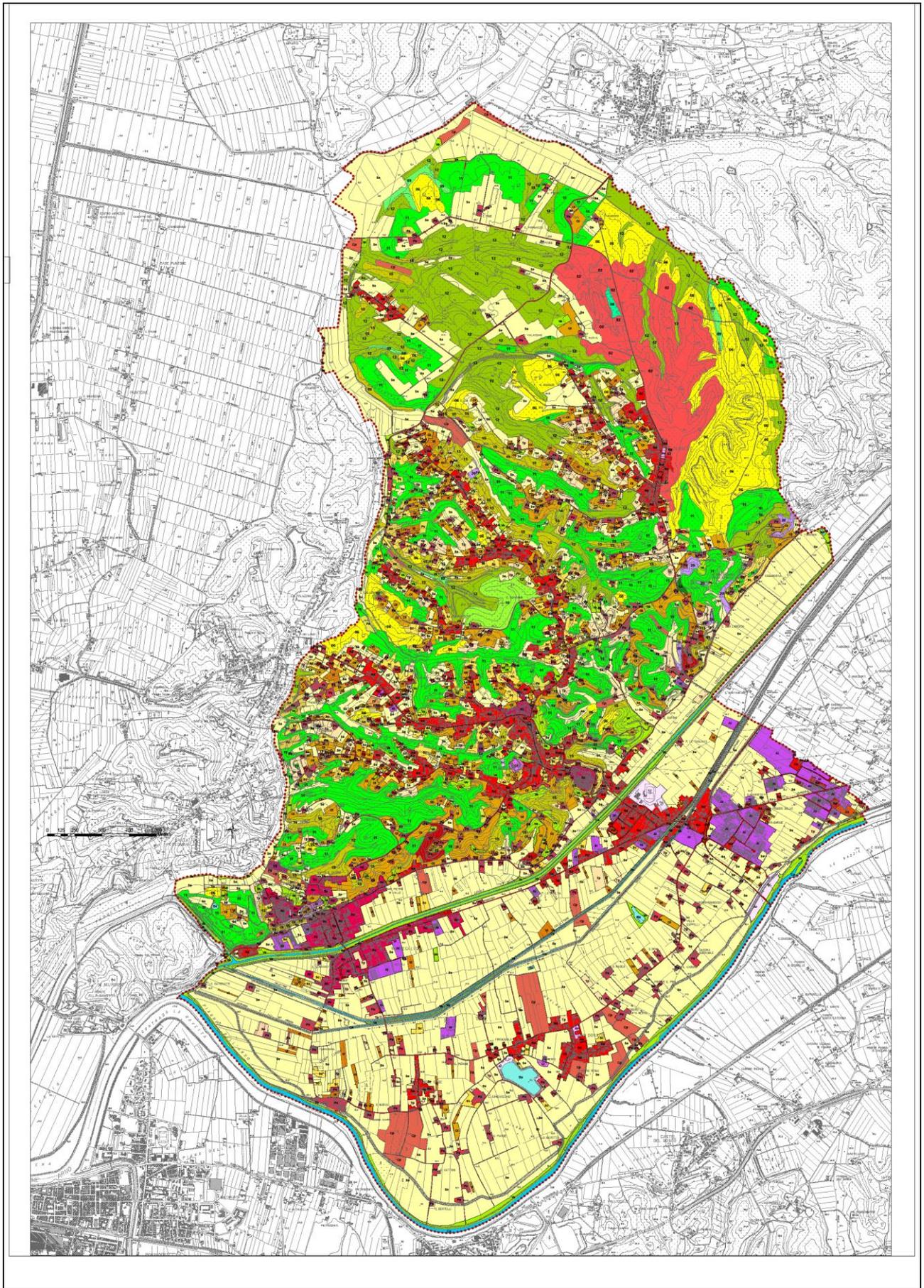


**Vigneto ad uso familiare nei pressi del fiume Arno.**



**Seminativo a confine con querceta nei pressi di Via Pianore.**

Di seguito si riporta la Carta dell' Uso del Suolo adeguata a seguito dell'accoglimento del contributo della Regione Toscana.



Carta dell'uso del suolo (2012)

Legenda	
Uso del Suolo	
Rc	Zone residenziali a tessuto continuo
Rd	Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
Ai	Aree industriali e commerciali
Ri	Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche
Pa	Pertinenza abitativa, e edificio sparso
Ae	Aree estrattive
Cc	Cantieri, edifici in costruzione
Av	Aree verdi urbane
Ar	Aree ricreative e sportive
Se	Seminativi in aree non irrigue
Vi	Vigneti
Fr	Frutteti e frutti minori
Oi	Oliveti
Co	Altre colture permanenti (arboricoltura)
Ps	Prati stabili
Tp	Colture temporanee associate a colture permanenti
Sc	Sistemi colturali e particolari complessi
An	Aree occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
Ca	Corsi d'acqua, canali e idrovie
Ba	Bacini d'acqua
Per	Pertinenze stradali e ferroviarie
Ci	Cimiteri
Ss	Serre stabili
Ve	Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
01	Leccete
02	Macchie Mediterranee (post incendio)
05	Pinete di pino marittimo
08	Boschi pianiziali di latifoglie miste
09	Boschi alluviali e ripari
10	Querceti di roverella
11	Cerrete
12	Boschi misti con cerro, rovere e/o carpino bianco
14	Castagneti
15	Robineti
18	Rimboschimenti
20	Arbusteti di post-coltura

## 4 ASPETTI VEGETAZIONALI, FORESTALI, AMBIENTALI

### 4.1 ECOSISTEMA FLORA E FAUNA

Un'analisi floristica e faunistica accurata del territorio di Santa Maria a Monte avrebbe richiesto attività che salvo emergenze particolari esulano dagli obiettivi del PS.

Il territorio di Santa Maria a Monte è comunque caratterizzato dalla presenza di un SIC/SIR e sono pertanto disponibili informazioni inerenti le peculiarità animali e vegetali di buon dettaglio ed, a tal proposito, si rimanda al capitolo inerente il SIC/SIR "Le Cerbaie" (IT5170003).

Per quanto attiene le caratteristiche generali del sistema floristico abbiamo una componente derivante da attività antropica caratterizzata dall'utilizzo di specie agrarie erbacee e minore di quelle legnose (vite,olivo, pioppo) ed una componente naturale afferente generalmente alle cenosi tipiche del lauratum sottozona fredda.

In merito alla componente faunistica, ricadendo la maggior parte del territorio aperto del Comune all'interno del SIC/SIR "Le Cerbaie", si rimanda a quanto riportato nel sopra citato capitolo del SIC/SIR.

## 4.2 LA CARTA DELLA COPERTURA FORESTALE AL 2012

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

~~-Bosco latifoglie: 512 ha.~~

~~-Bosco di conifere: 363 ha.~~

~~-Bosco misto di latifoglie e conifere: 356 ha.~~

In seguito all'accoglimento del contributo della Regione Toscana, inerente gli aspetti forestali contenuti nella Relazione Agronomica e nelle Tav. QC 2 "Copertura forestale" e QC3" Uso del suolo", è stata adeguata la classificazione forestale utilizzata. A tal fine si riporta nella tabella di concordanza sottostante le classi forestali utilizzate nella Relazione Agronomica adottata e le "Categorie forestali" riviste e integrate ad esclusione dei "Tipi forestali", secondo l'Allegato A "Specifiche tecniche per l'acquisizione in formato digitale di dati geografici tematici - La carta forestale della toscana - l.r. 39/2000".

<b>CLASSI FORESTALI RA adottato</b>	<b>CATEGORIE FORESTALI RA rivisitato</b>
Bosco latifoglie	01 Leccete
Bosco misto di latifoglie e conifere	02 Macchie Mediterranee 06 Pinete di Pino Marittimo
Bosco di conifere	09 Boschi alveali e ripariali 10 Querceti di roverella 11 Cerrete 12 Boschi misti con cerro, rovere e/o carpino bianco 14 Castagneti 15 Robinieti 18 Rimboschimenti

Nelle restituzioni grafiche, di seguito riportate, si può notare come le aree boscate interessino esclusivamente la parte centro settentrionale del territorio comunale, caratterizzata da una morfologia collinare, mentre non è presente alcuna area boscata nella pianura dell'Arno.

Le condizioni ambientali di Santa Maria a Monte sono tali che in relazione alla classificazione fitoclimatica del Pavari (1916), ricade nell'area del *Lauretum* sottozona fredda.

Le principali cenosi boschive riscontrate sul territorio sono da ricondursi a querceti misti, querceti aperti in fase progressiva, fustaie di Pino marittimo con sottobosco di latifoglie e fustaie di Pino marittimo. Sono state riscontrate anche alcune aree di bosco degradato da ricondursi a Robineti ed ad boschi invasi da *Robinia pseudacacia*. Tali formazioni rappresentano un elemento di criticità per l'ecosistema, in quanto la Robinia risulta essere una specie molto invasiva che può progressivamente sostituirsi alle cenosi sia erbacee che arboree preesistenti, andando a ridurre la biodiversità presente sul territorio.



**Penetrazione della Robinia di in querceto misto a partire da un'area ad incolto.**

Tali preoccupazioni sono tanto più giustificate dal momento che sul territorio comunale sono presenti anche stazioni di massimo pregio quali quercocarpineti, ontanete e tilio-carpineti assolutamente da preservare. Nella zona di Cerretti vanno inoltre segnalati arbusteti post incendio.



**Arbusteti post incendio nei pressi di Cerretti.**

Nei fondovalle infine si possono riscontrare Pioppete in via di rinaturalizzazione, derivanti da un abbandono delle coltivazioni da legno.

Da rilievi in campo è stato inoltre possibile riscontrare a Nord di Montecalvoli rimboschimenti a Leccio (*Quercus ilex* L.).

Gran parte delle aree boscate presenti sul territorio comunale ricadono all'interno del SIC/SIR delle Cerbaie pertanto per una descrizione più precisa delle essenze vegetali presenti si rimanda al capitolo dedicato.



**Rimboscimento a Leccio a Nord di Montecalvoli.**

Di seguito si riporta la Carta della Copertura forestale adeguata a seguito dell'accoglimento del contributo della Regione Toscana.

## Legenda

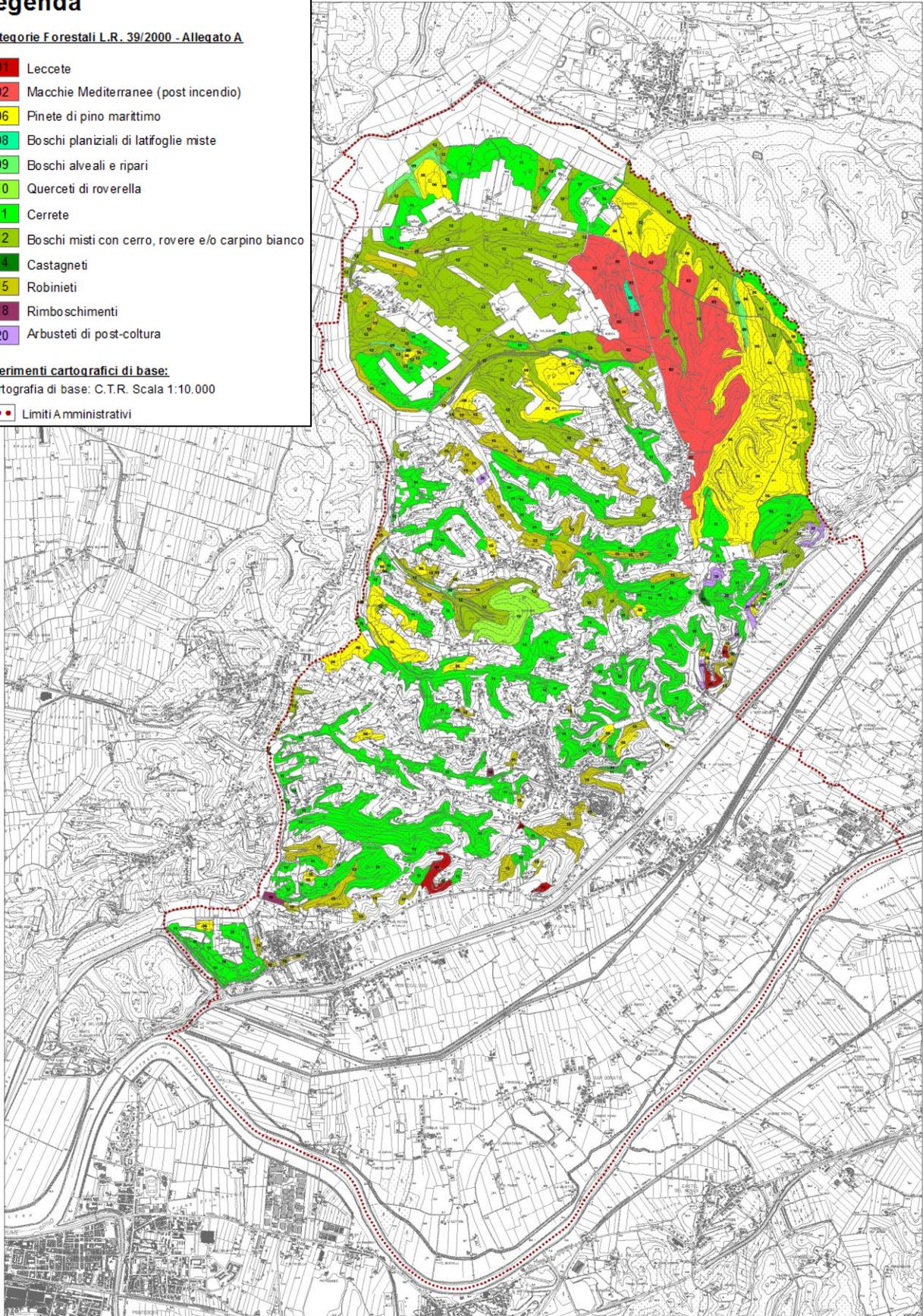
Categorie Forestali L.R. 39/2000 - Allegato A

- 01 Leccete
- 02 Macchie Mediterranee (post incendio)
- 06 Pinete di pino marittimo
- 08 Boschi planiziali di latifoglie miste
- 09 Boschi alveali e ripari
- 10 Querceti di roverella
- 11 Cerrete
- 12 Boschi misti con cerro, rovere e/o carpino bianco
- 14 Castagneti
- 15 Robinieti
- 18 Rimboscimenti
- 20 Arbusteti di post-coltura

Riferimenti cartografici di base:

Cartografia di base: C.T.R. Scala 1:10.000

●●● Limiti Amministrativi



Carta della copertura forestale 2012.

### 4.3 GLI INCENDI

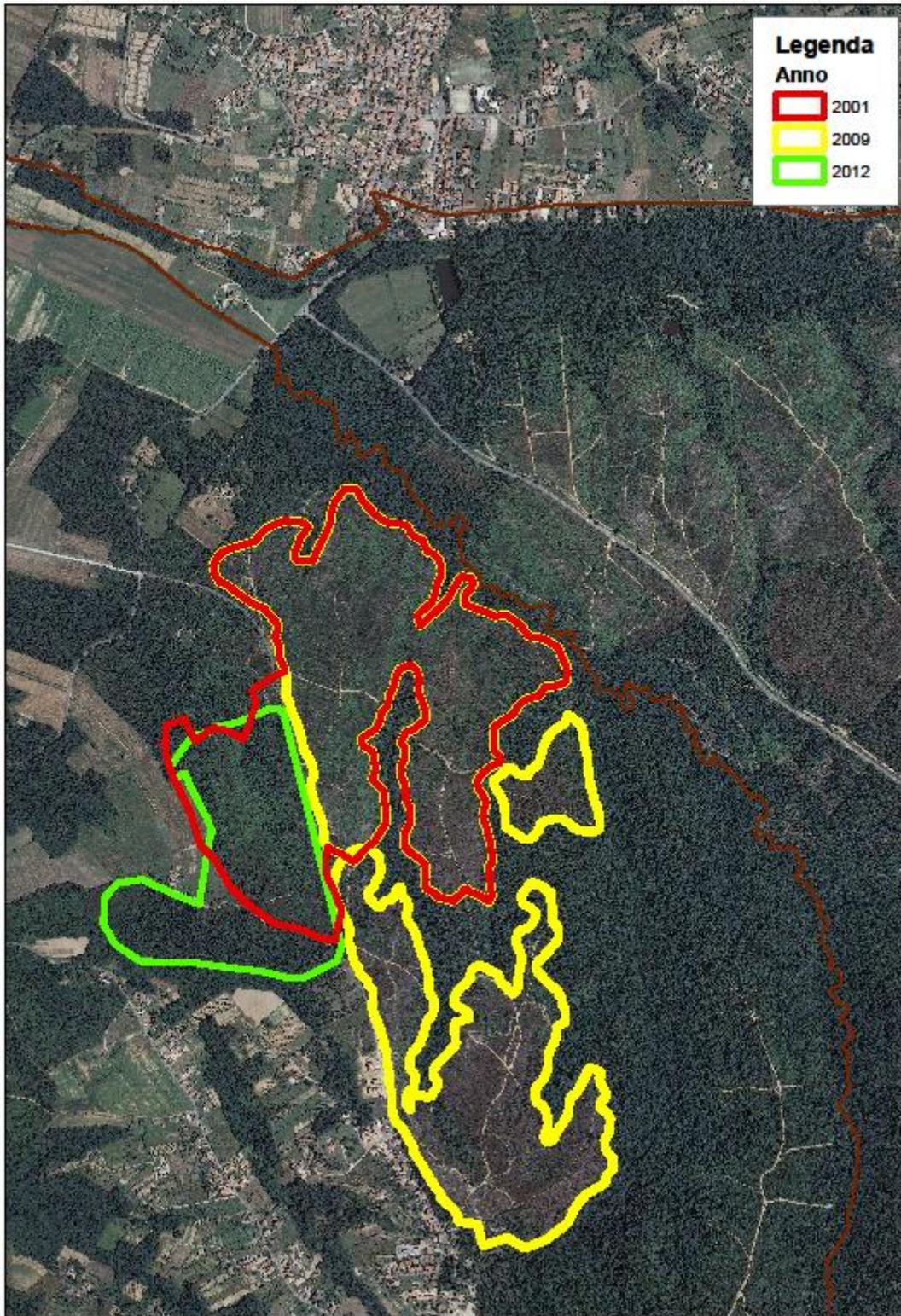
Data la difficoltà a reperire le informazioni, l'analisi degli incendi boschivi che si sono sviluppati nel territorio comunale si è basata sulla ricerca e sull'analisi di varie fonti, poi confrontate con le ortofoto al 2010. Tale procedimento ha permesso di individuare le aree oggetto d'incendio in maniera del tutto indicativa.

ANNO	DATA	ETTARI *	ETTARI **	LOCALITA'	ZONA COLPITA	FONTE
2001	4-08	170		Cerretti	Bosco	TESI incendi boschivi <a href="http://etd.adm.unipi.it/t/etd-04122005-164056/">http://etd.adm.unipi.it/t/etd-04122005-164056/</a>
2009	22-08	250		Cerretti	Bosco	Stampa
2011	18-07		12	Cerretti	10 ha di bosco 2 ha di oliveto	Incendi boschivi rilevanti dalla Regione Toscana
2012	11-03		15	Cerretti	Bosco	Stampa
2012	5-08		1,5	Cerretti	Bosco	Stampa
2012	10-08		2	San donato- Cinque case	Seminativo Bosco	Stampa

\*Ettari interessati in totale comprese anche superfici di altri comuni

\*\* Ettari probabilmente interessati da incendio nel comune di Santa Maria a Monte

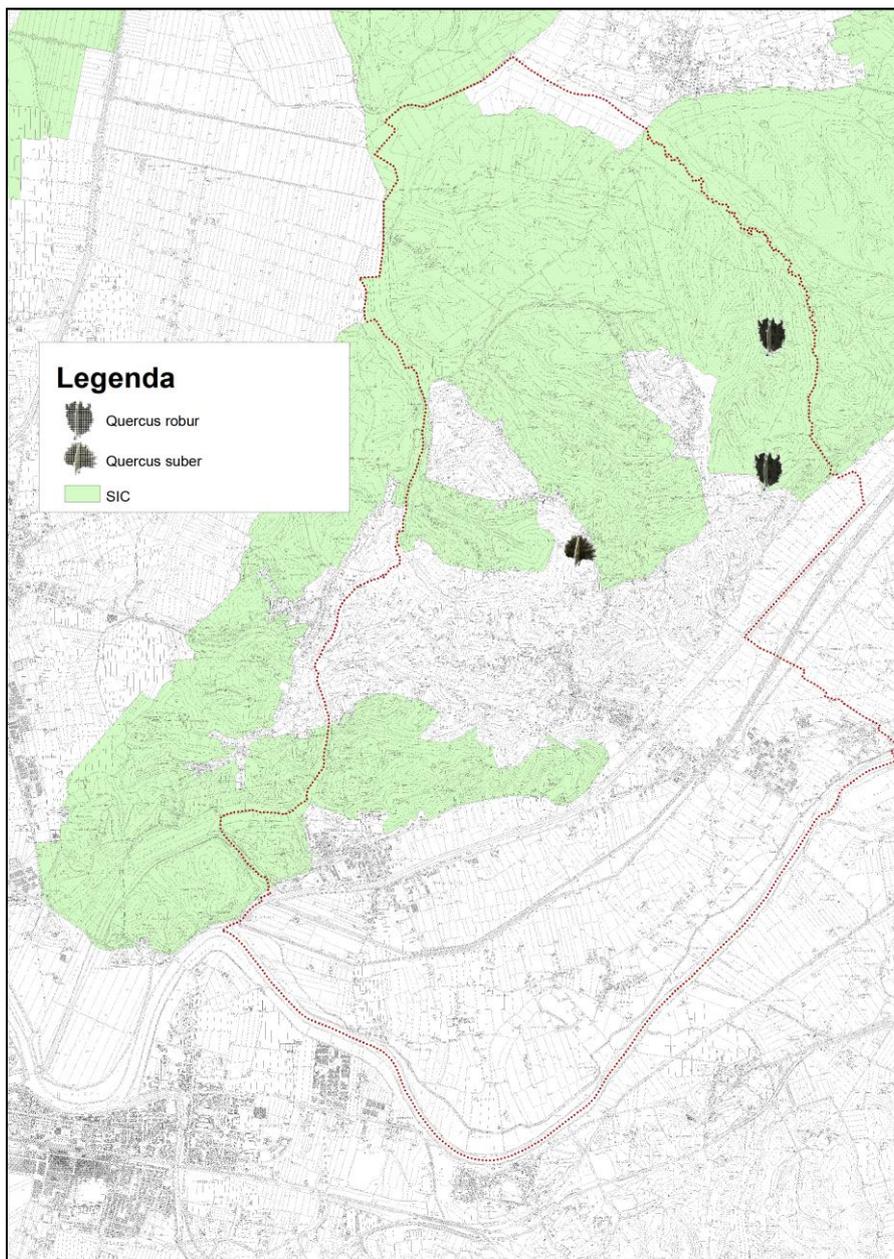
Di seguito si riporta un'ortofotocarta con l'individuazione di massima degli incendi avvenuti negli ultimi 10 anni. Come si può vedere le zone interessate sono quasi tutte concentrate nella zona di Cerretti e afferenti aree boscate. Non è stato possibile però individuare l'incendio del 2012 avvenuto a San donato-Cinque case.



Localizzazione di massima degli incendi su ortofotocarta 2010.

## 4.4 GLI ALBERI ED I FILARI DI PREGIO

Sul territorio comunale sono presenti 3 alberi reputati di pregio, nello specifico trattasi di due Farnie (*Quercus robur* L.) e di una Sughera (*Quercus suber* L.). Le due Farnie sono situate all'interno del SIC/SIR, rispettivamente nei pressi di via Tonsana ed a Nord- Ovest di Cerretti, mentre la Sughera è ubicata ai margini dello stesso in Via Paniaccio. L'esemplare di Farnia ubicato nei pressi di via Tonsana presenta un fusto con diametro di 160 cm ed altezza di 40 metri (Fonte dati: Piano di gestione del SIC delle Cerbaie).



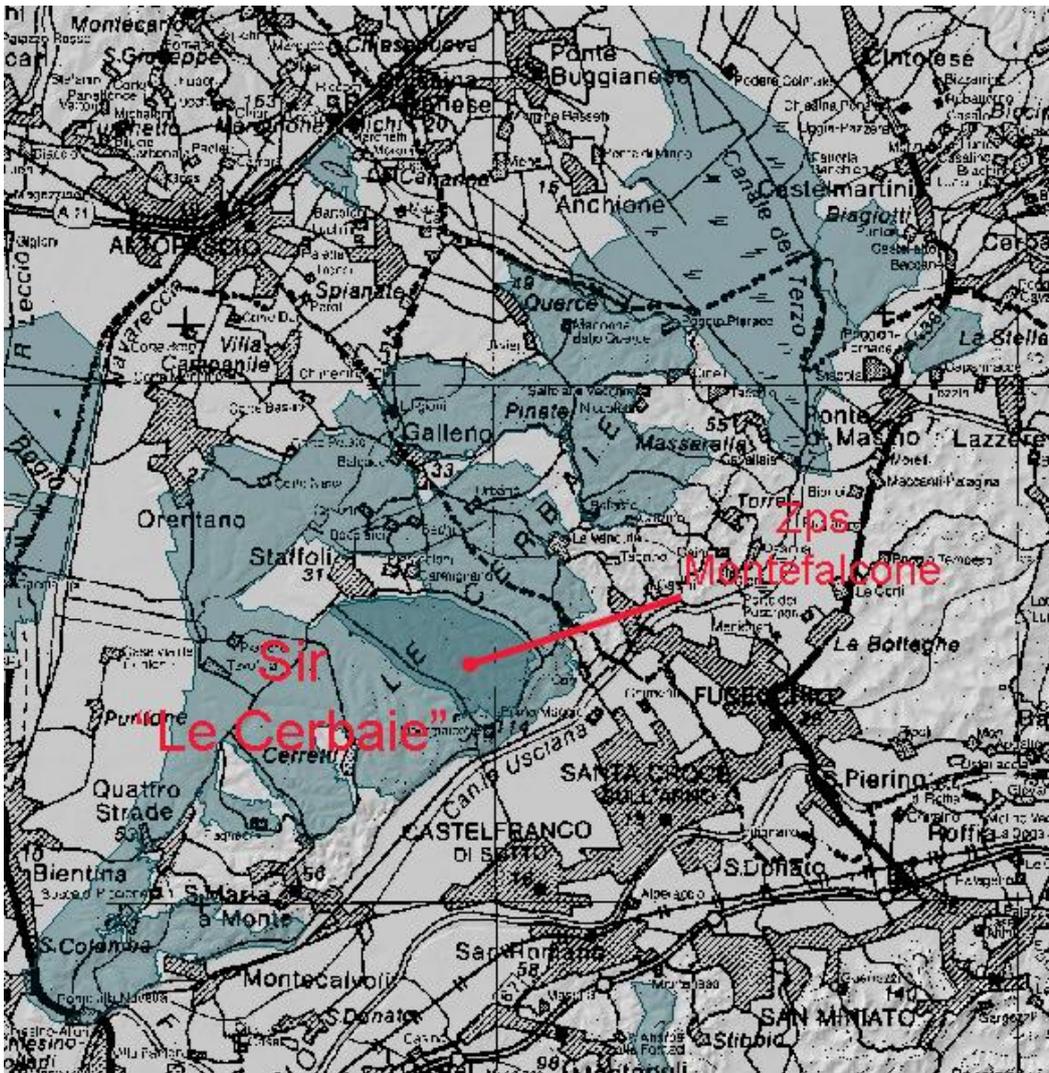
Ubicazione delle piante monumentali



**Sughera monumentale in Via Paniaccio**

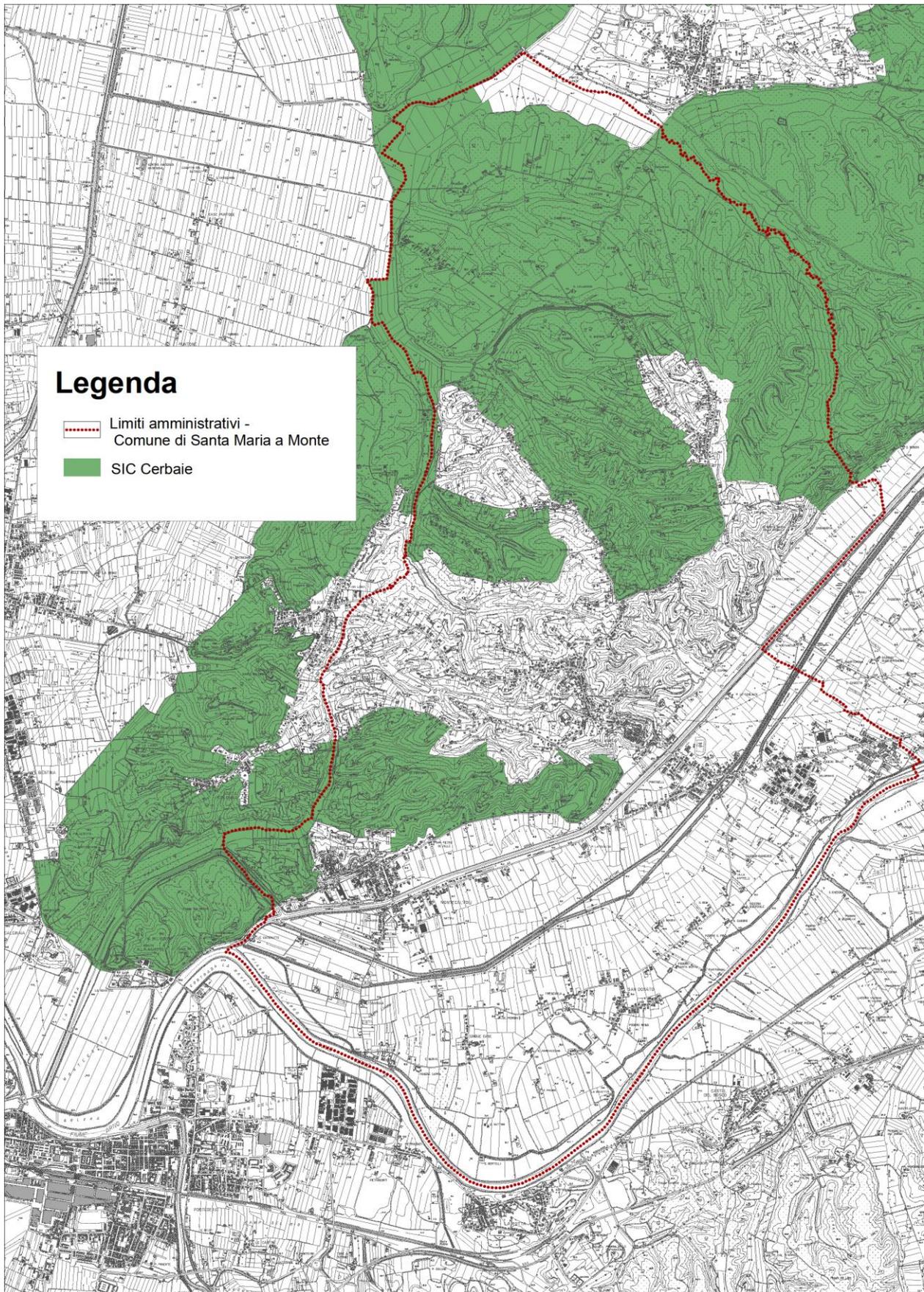
#### **4.5 IL SIR/SIC "LE CERBAIE" (IT5170003)**

Il territorio comunale di Santa Maria a Monte è interessato da porzione di Sito di Interesse Regionale n° 63 “Cerbaie” Codice Natura 2000: IT5170003 che occupa con la sua estensione di ~65 Km<sup>2</sup> parte della Provincia di Firenze (Comune di Fucecchio), e parte della Provincia di Pisa, (con interessamento di porzioni territoriali dei Comuni di Bientina, Calcinaia, Castelfranco di Sotto, Santa Croce sull’Arno e Santa Maria a Monte).



Il SIC/SIC "Cerbaie"

Di seguito si riporta una cartografia del Comune di Santa Maria a Monte con in evidenza la posizione del SIC:



**Il SIC/SIR "Cerbaie" nel territorio di Santa Maria a Monte**

Il sito si presenta con orografia prevalentemente collinare, incisa per la presenza di impluvi, con strati vegetazionali egualitari tra coltivi e boscati, quest'ultimi a prevalenza di latifoglie di pregio e pino marittimo.

Discretamente consistenti permangono aree umide vallive specificatamente nel padule di Bientina.

Il SIR "Cerbaie", rappresenta un sistema transitorio tra la pianura dell'Arno e le stazioni montane del Pistoiese e della Lucchesia, complessivamente occupa una superficie di 6.504,51 ha.

In particolare, la percentuale di SIR per ogni Comune risulta così distribuita: Bientina 9%, Calcinaia 3%, Castelfranco di Sotto 30%, Santa Croce sull'Arno 6%, Santa Maria a Monte 23%, Fucecchio 29%.

Tra le peculiarità di questo sito abbiamo potuto rilevare la persistenza di aree ancora oggi occupate da specie relitte tipiche degli ambienti acidi ed umidi, queste specie sono discese durante le glaciazioni ad altitudine alle quali diversamente non sarebbero mai giunte.

Il SIR le "Cerbaie" non si trova isolato ma si relaziona, sia in prossimità che al suo interno con altre aree protette ed in particolare:

- è prossima all'area "Ramsar" "Ex Lago di Bientina"
- ricomprende la ZPS (Zona a Protezione Speciale) n° 64 "Montefalcone" che a sua volta ingloba la riserva statale di Poggio Adorno che ricade nell'ambito territoriale del Comune di Castelfranco di Sotto con una estensione di ~ 330 ettari e funge, per la sua caratteristica di essere completamente recintata, da area per l'allevamento e l'acclimatazione di fauna selvatica
- nella zona al contorno, il SIR confina il SIR 27 "Monte Pisano", ad est con il SIR 34 "Padule di Fucecchio", ad ovest ed a nord con il SIR 26 "Lago di Sibolla".

#### Flora, Fauna, Vegetazione, Habitat

Per quanto concerne la copertura vegetazionale possiamo rilevare la prevalenza di aree boscate con formazioni consistenti di specie quercine (cerro, rovere, farnia, castagno) che in stazioni più degradate si vedono sostituire da conifere (pino marittimo).

Nel SIR si rinviene una rara specie erbacea il trifoglio fibrino, "Menyanthes trifoliata".

### **CARATTERISTICHE DEL SITO**

**Estensione** 6.504,51 ha

**Presenza di aree protette**

Sito in parte compreso nelle Riserve Statali “Montefalcone ”e “Poggio Adorno ”.

### **Tipologia ambientale prevalente**

Sistema collinare con altopiano inciso da numerose vallecicole, in gran parte occupato da boschi di latifoglie (cerrete, castagneti, ontanete, boschi di farnia o rovere) e da pinete di pino marittimo.

### **Altre tipologie ambientali rilevanti**

Presenza di zone agricole e di edilizia residenziale sparsa, corpi d’acqua artificiali, arbusteti di degradazione a dominanza di *Ulex europaeus* e peculiari aree umide (“vallini”).

## **PRINCIPALI EMERGENZE**

### HABITAT

All’interno del SIC sono stati infatti rinvenuti, ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e/o della LR 56/2000, 13 Habitat d’Importanza Comunitaria (di cui due prioritari \*), 62 specie vegetali di interesse regionale e/o protette, 42 specie animali d’interesse regionale e/o protette.

I 13 habitat d’importanza comunitaria rinvenuti sono i seguenti:

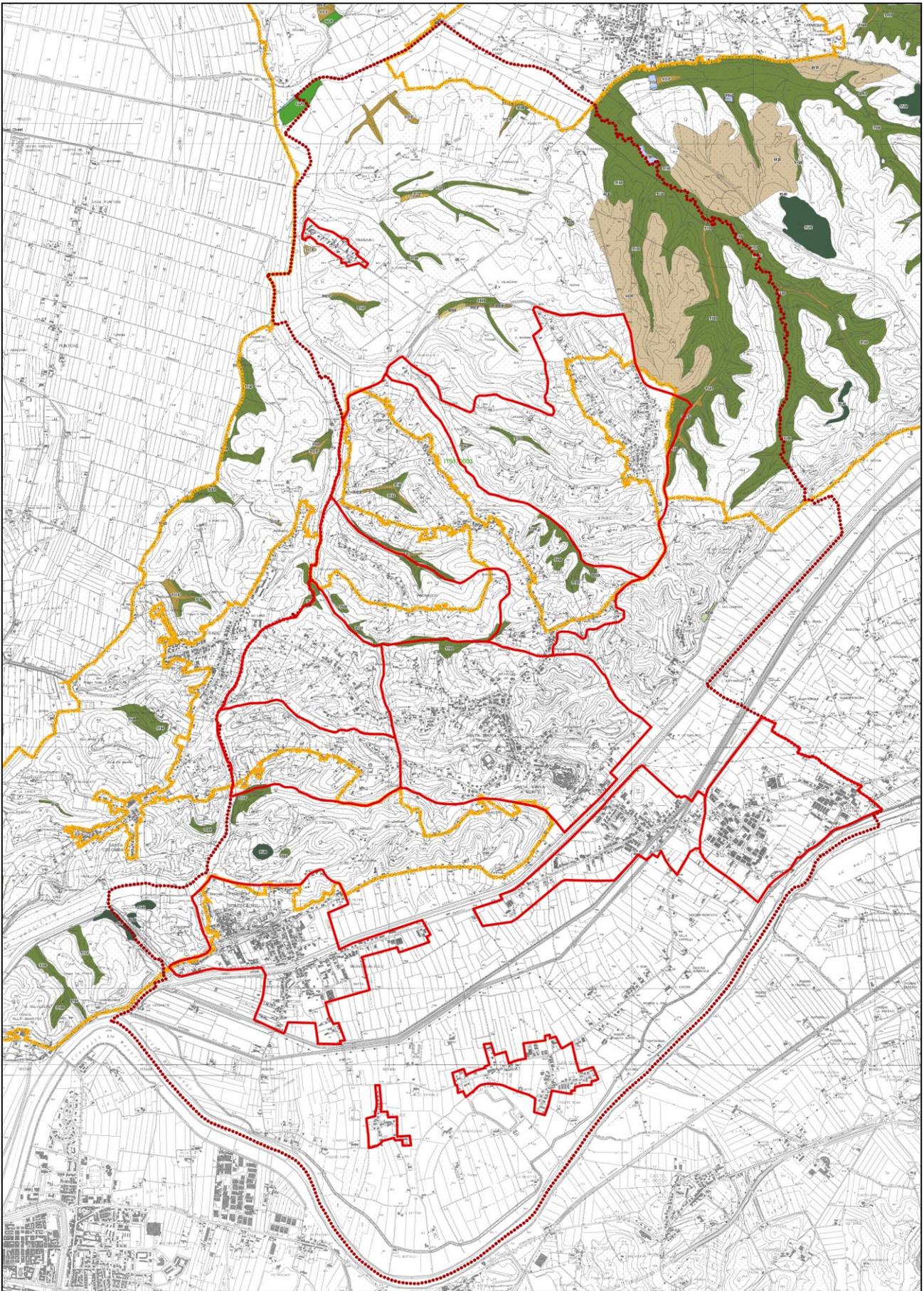
- ✓ **3150** *Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition*
- ✓ **3260** *Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion*
- ✓ **3290** *Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion*
- ✓ **4030** *Lande secche europee*
- ✓ **6210** *Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\* stupenda fioritura di orchidee)*
- ✓ **6410** *Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)*
- ✓ **6420** *Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion*
- ✓ **7110\*** *Torbiere alte attive*
- ✓ **9160** *Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale del Carpinion betuli*
- ✓ **91E0\*** *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

- ✓ **91F0** *Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia, (Ulmion minoris)*
- ✓ **92A0** *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*
- ✓ **9540** *Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici*

Particolarmente rilevante risulta infatti la presenza di numerose stazioni di torbiere a sfagno, di origine artica e interpretabili come relitti dell'epoca glaciale come pure di foreste planiziali a ontano nero residuo delle antiche formazioni boschive tipiche del Valdarno prima delle modifiche post-neolitiche del paesaggio.

I tipici vallini con cenosi forestali a farnia e/o rovere con carpino bianco (querco-carpineti) sono un'altra peculiarità naturalistica di elevato pregio, contenendo, oltre a strutture forestali di alta complessità e stabilità, corteggi di specie erbacee rare e di valore relittuale come *Leucojum vernum*, *Galanthus nivalis*, *Arisarum proboscideum*, *Narcissus poeticus*, *Scilla bifolia*, *Geranium nodosum*

Possiamo riscontrare che, nella tavola 10 "Carta degli habitat" del Piano di Gestione, sono stati individuati i suddetti 13 habitat all'interno del Comune di Santa Maria a Monte, sia interni che esterni al SIC/SIR "Le Cerbaie". Di seguito si riporta una rielaborazione della tavola 10 "Carta degli habitat" del Piano di Gestione del SIC/SIR "Le Cerbaie".



**Rielaborazione della Carta degli habitat (Tav.10) del Piano di Gestione del SIC/SIR "Le Cerbaie" con sovrapposizione delle UTOE individuate dal PS e dei limiti amministrativi**

## Legenda

 Limiti amministrativi -  
Comune di Santa Maria a Monte

 SIC Cerbaie

 Perimetri UTOE

### Habitat Natura 2000

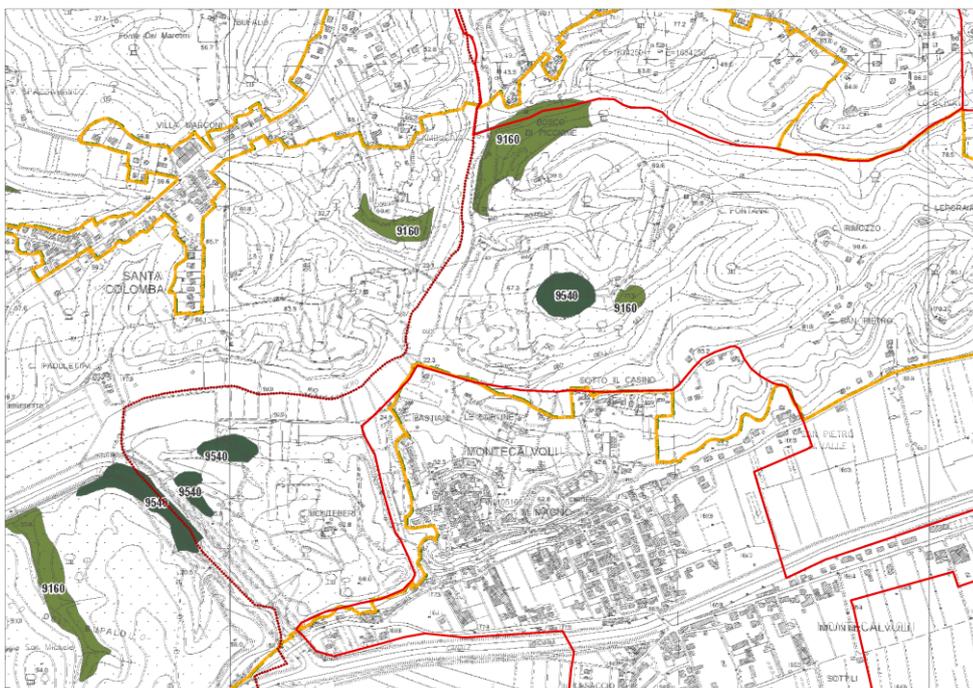
	3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion
	3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion
	3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion
	4030 - Lande secche europee
	6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)
	6410 - Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion-Holoschoenion)
	6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
	7110* - Torbiere alte attive
	9160 - Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale
	91E0* - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
	91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> , (Ulmenion minoris)
	92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
	9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici

Per una migliore comprensione della dislocazione degli habitat individuati, di seguito, vengono riportati degli estratti di dettaglio della precedente carta:

1. Nei pressi di C. San Lorenzo a Sud-Est del territorio comunale è stata individuata un'area ad habitat 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)". Tale area risulta essere ubicata in territorio aperto.

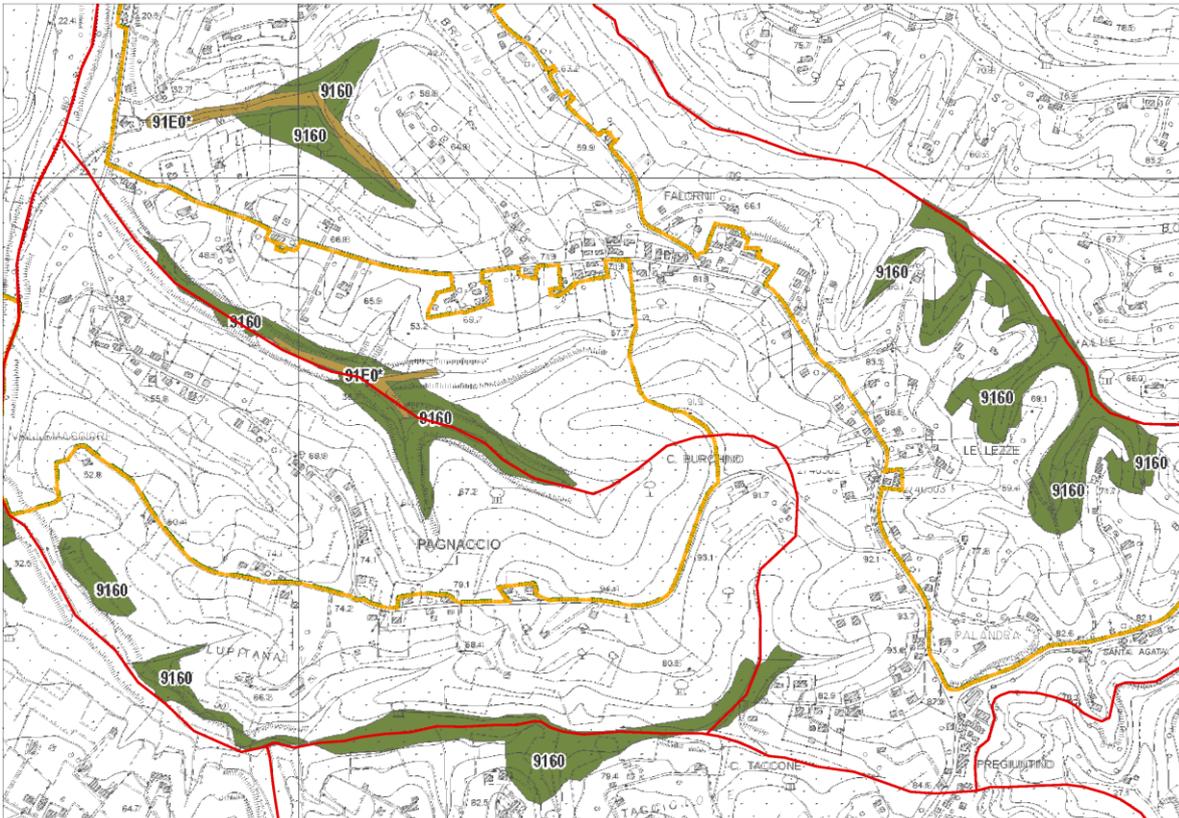


2. Nella zona a Nord ed ad Est di Montecalvoli sono state individuate alcune aree caratterizzate da 2 habitat: 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale" ed 9540 "Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici". Tali aree risultano essere ubicate all'interno del SIC/SIR "Le Cerbaie" e solo una piccola porzione di un'area all'interno dell'UTOE 1c-Melone.

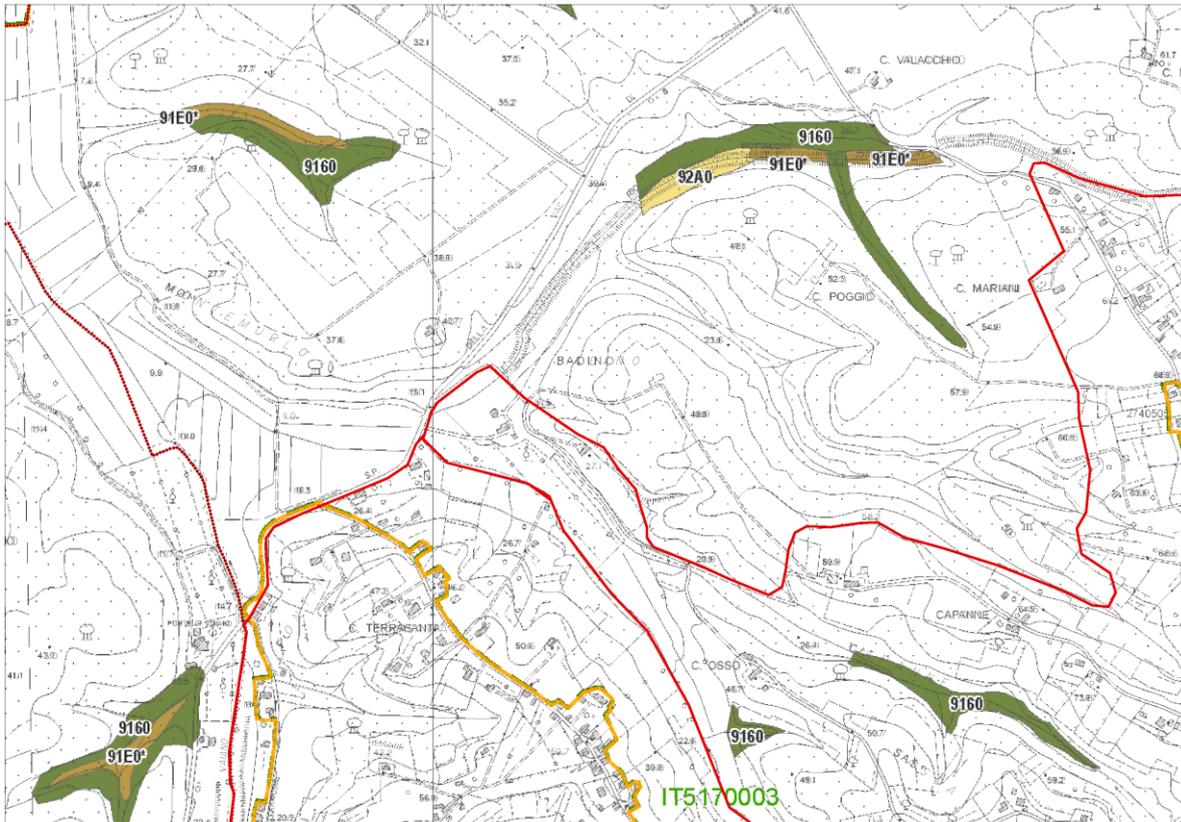


3. Nei pressi di Pagnaccio, Falorni, Le Lezze sono state individuate alcune aree caratterizzate da 2 habitat: 91E0\* "Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion

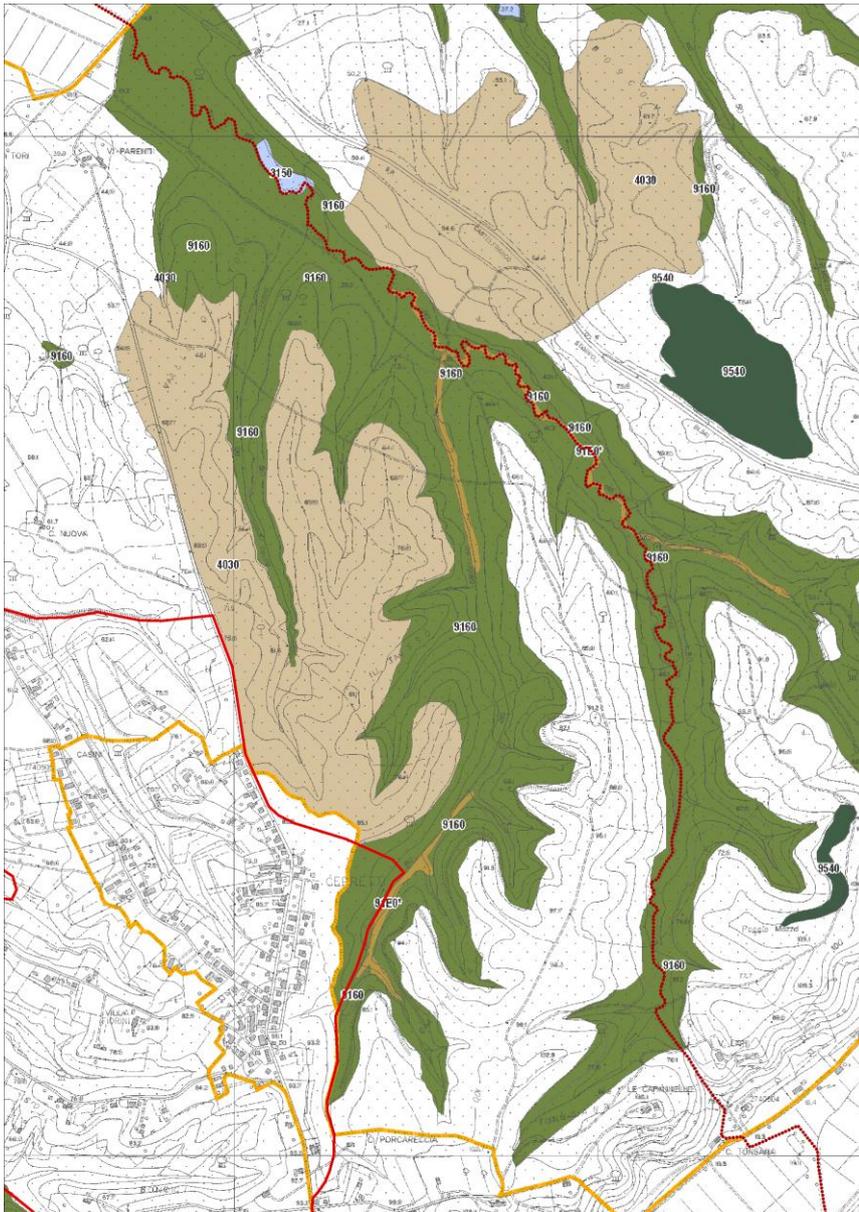
incanae, Salicion albae)" ed 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale". Tali aree risultano essere ubicate alcune all'interno del SIC/SIR "Le Cerbaie", mentre alcune all'esterno del SIC/SIR "Le Cerbaie". Inoltre le suddette aree ricadono nelle seguenti UTOE: 2b-Pagnaccio, 2a-Falorni e 1a S.M.M. ed solo una piccola porzione di un'area all'interno dell'UTOE 1c-Melone.



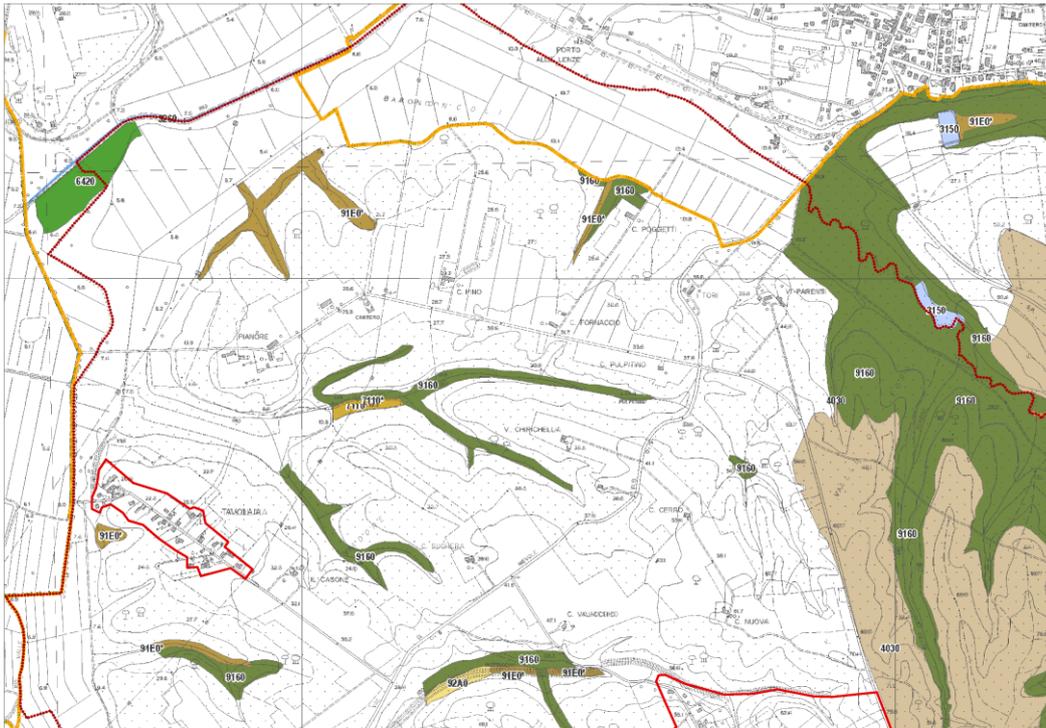
4. Nei pressi di Via del Bruno a Nord-Ovest di Cerretti sono state individuate alcune aree caratterizzate da 3 habitat: 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)", 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale" ed 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*". Tali aree risultano essere ubicate tutte all'interno del SIC/SIR "Le Cerbaie". Inoltre, alcune delle suddette aree ricadono nell'UTOE:3-Cerretti.



5. A Nord-Est di Cerreti sono state individuate alcune aree caratterizzate da 3 habitat: 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)", 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale" ed 4030 "Lande secche europee". Tali aree risultano essere ubicate tutte all'interno del SIC/SIR "Le Cerbaie. Inoltre, una piccola porzione delle suddette aree ricadono nel' UTOE:3-Cerreti, le altre si trovano tutte all'esterno delle UTOE del PS.



6. Nei pressi di Tavolaia a Nord del territorio comunale sono state individuate alcune aree caratterizzate da 6 habitat: 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)", 9160 "Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa Centrale" ed 4030 "Lande secche europee", 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*", 6420 "Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion" ed 7110\* "Torbiere alte attive". Tali aree risultano essere ubicate tutte all'interno del SIC/SIR "Le Cerbaie, ma all'esterno delle UTOE del PS.



### FITOCENOSI

- Boschi misti acidofili a dominanza di rovere della Cerbaie (Frangulo alni-Quercetum petraeae Arrigoni).
- Vallini igrofilii a Carpinus betulus e Quercus robur delle Cerbaie (Toscana settentrionale).

### SPECIE VEGETALI

Ad oggi, la flora nota per il sito SIR delle Cerbaie ammonta a più di mille specie, considerando fra queste un complesso di entità di rilevante valore naturalistico e/o biogeografico in ragione del notevole contingente di specie relitte che qui si rinvencono.

Nel SIR si trovano alcune specie considerabili relitti xerofili di periodi caldo-aridi, come il *Quercus suber*, o di periodi caldo-umidi, come il *Osmunda regalis*, più frequentemente entità appartenenti a tipi boreali *Sphagnum sp. pl.*, *Drosera rotundifolia*, *Gentiana pneumonanthe*, *Leucojum vernum*, etc. o atlantici/ montani come il *Fagus sylvatica*, *Viburnum opulus*, etc. o addirittura freddo-continentali come il *Tilia cordata*, *Pinus sylvestris*.

Un numero di rilievo è rappresentato da specie non considerabili come relitti climatici quanto relitti ecologici e cioè appartenenti ad ambienti ormai in via di cancellazione come le molteplici tipologie di aree umide un tempo presenti nell'area come: paludi, laghi, stagni, torbiere, etc.. Fra queste si citano *Hottonia palustris*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Potamogeton polygonifolius*, *Nuphar luteum*, *Nymphaea alba*, *Utricularia vulgaris*, *Carex elata*, etc.

Fra le orofite di speciale menzione, meritano di essere citate *Narcissus poeticus*, *Galanthus nivalis*, *Scilla bifolia*, *Hepatica nobilis*. *Veratrum album subsp. lobelianum*.

Numerose altre specie manifestano peculiarità “di limite estremo” nel SIR, contribuendo a qualificarne il pregio come ad esempio:

- la presenza della varietà corsica della *Drosera rotundifolia*, rinvenuta entro una torbiera a sfagno e data per nota, al mondo, solo in questo vallino;
- la presenza di 33 aree a sfagno (*Sphagnum. sp. pl.*), ad oggi censite, fra stazioni ampie qualche migliaio di mq fino a piccoli cuscinetti di pochi mq, che testimonia, in un territorio quasi planiziale e di modesta estensione, la potenzialità idrica e microclimatica relittuale della zona;
- la presenza di una stazione spontanea di *Fagus sylvatica* a 18 m s.l.m., forse al limite altitudinale per la specie in Italia;
- la presenza, in stazioni puntiformi, ma con popolazioni fertili, di specie vulnerabili o minacciate inserite nelle liste IUCN e pressoché scomparse dai siti toscani in cui, fino a pochi anni fa erano segnalate come *Gentiana pneumonanthe* e *Hottonia palustris*.

#### Specie vegetali rare

- *Utricularia minor* (erba vescica minore) - Rara specie igrofila, legata agli ambienti palustri e lacustri.
- *Menyanthes trifoliata* (trifoglio fibrino) - Rara specie igrofila, legata agli ambienti palustri e lacustri.
- *Drosera rotundifolia* (drosera a foglie rotonde) - Rarissima specie igrofila della torbiera.

#### SPECIE ANIMALI

Suddividendo le specie animali presenti nel SIC in base alle classi faunistiche, si può affermare che vi sono:

- ✓ 15 specie di uccelli;
- ✓ 8 specie di anfibi;
- ✓ 8 specie di rettili;
- ✓ 5 specie di mammiferi;
- ✓ 6 specie di invertebrati.

Riferendo le liste alla presenza negli allegati della LR 56/2000, gli elenchi si scompongono così:

**Presenti contemporaneamente negli allegati A e B - LR 56/2000**

## MAMMIFERI

1. *Talpa caeca*

## ANFIBI

1. *Bufo bufo*
2. *Speleomantes italicus*

## INVERTEBRATI

1. *Charaxes jasius*
2. *Lucanus cervus*

## **Solo Allegato A – LR 56/2000**

### MAMMIFERI

1. *Eliomys quercinus*
2. *Hypsugo savii*
3. *Muscardinum avellanarium*

### UCCELLI

1. *Alcedo atthis*
2. *Anas querquedula*
3. *Ardea purpurea*
4. *Ardeola ralloides*
5. *Botaurus stellaris*
6. *Caprimulgus europaeus*
7. *Ciconia ciconia*
8. *Circus aeruginosus*
9. *Egretta alba* (*Ardea alba*) (*Casmerodius albus*)
10. *Egretta garzetta*
11. *Falco tinnunculus*
12. *Himantopus himantopus*
13. *Ixobrychus minutus*
14. *Nictycorax nictycorax*
15. *Otus scops*

### RETTILI

1. *Emys orbicularis*
2. *Podarcis muralis*
3. *Podarcis sicula*

ANFIBI

1. *Bufo viridis*
2. *Triturus carnifex*

INVERTEBRATI

1. *Planorbarius corneus*
2. *Zerynthia polyxena*

**Solo Allegato B – LR 56/2000**

RETTILI

1. *Anguis fragilis*
2. *Chalcides chalcides*
3. *Lacerta bilineata*
4. *Natrix natrix*

ANFIBI

1. *Hyla intermedia*
2. *Lissotriton vulgaris*

**Solo Allegato B1 – LR 56/2000**

1. *Rana sink. esculenta*

**Non inserite all'interno della LR 56/2000 ma di valore biogeografico**

MAMMIFERI

1. *Meles meles*

RETTILI

1. *Zamenis longissimus*

ANFIBI

1. *Rana dalmatina*

INVERTEBRATI

1. *Calopteryx virgo*
2. *Polyphilla fullo*

Specie animali rare

- Fino al 1999, presenza di una colonia multispecifica di Ardeidi (legata alla presenza del Padule di Fucecchio come area di alimentazione); dal 2000 la colonia si è trasferita all'interno del Padule.
- Dormitori invernali di anatidi nei laghetti artificiali della Riserva di Montefalcone.

### **Altre emergenze rilevanti**

I vallini umidi con stazioni di Sphagnum ospitano una rara flora igrofila relictuale.

## **5 LA STRUTTURA AGRONOMICA E PRODUTTIVA**

### **5.1 ANALISI DEMOGRAFICA**

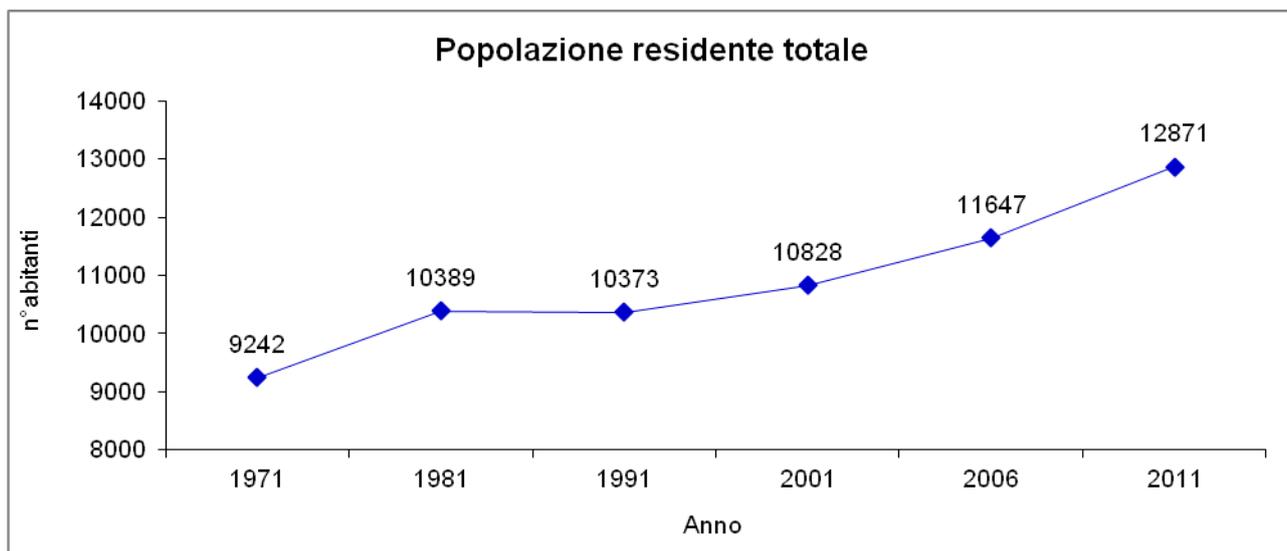
Da quanto si può evincere dalle serie storiche dei dati ISTAT la popolazione residente ha subito due sbalzi rilevanti, uno a cavallo fra il 1971 ed il 1981, e l'altro nel decennio compreso fra il 2001 ed il 2010. Fra gli anni '80 e '00 invece si assiste ad una situazione pressoché costante con un lieve aumento solo nel periodo finale. Non avendo a disposizione i dati dei precedenti decenni, per quanto riguarda l'aumento di popolazione residente fra il 1971 ed il 1981, si può semplicemente ipotizzare un contro-esodo rurale, seguito all'esodo rurale degli anni '50 e '60 che hanno caratterizzato gran parte del territorio nazionale.

Come si può notare l'aumento della popolazione in questo periodo non ha comportato un sostanziale aumento del numero delle abitazioni. Questo dato può suggerire che in questi anni si è assistito ad un ripopolamento dei centri abitati già preesistenti.

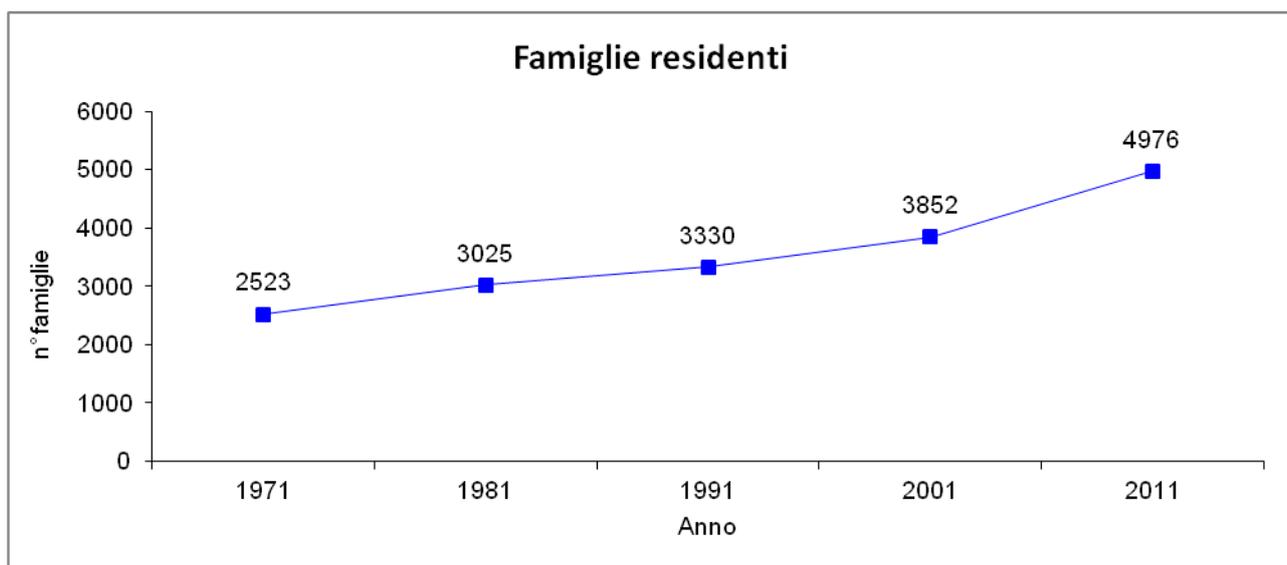
Per quanto riguarda invece la crescita nell'ultimo decennio (2001-2010) della popolazione e delle famiglie residenti, questa è accompagnata dalla crescita nel numero delle abitazioni con una relazione quasi lineare, andando a suggerire che vi è stato uno sviluppo di nuovo edificato nei pressi dei centri abitati nonché in campagna, più che un ripopolamento dei centri abitati stessi. Andando ad analizzare l'uso del suolo infatti si può notare come vi sia stata una forte espansione edilizia sia intorno ai centri abitati storici, nonché sui crinali delle colline che caratterizzano il territorio comunale.

Al 2012 la popolazione residente risulta essere 13.219 (fonte: Anagrafe Comunale 31/05/2012), quindi vi è stato un altro notevole incremento della popolazione dal 2010.

Se si confrontano i dati della popolazione residente dei comuni limitrofi, si può intuire come le tendenze in atto siano analoghe, se pur con differenti entità, in tutti i comuni eccetto Pontedera e Santa Croce che fra il 1981 ed il 2001 vedono una marcata decrescita della popolazione residente. Tale situazione può suggerire un tendenziale spostamento della popolazione dai centri industriali verso i Comuni caratterizzati da un più elevato grado di ruralità quali Santa Maria a Monte.



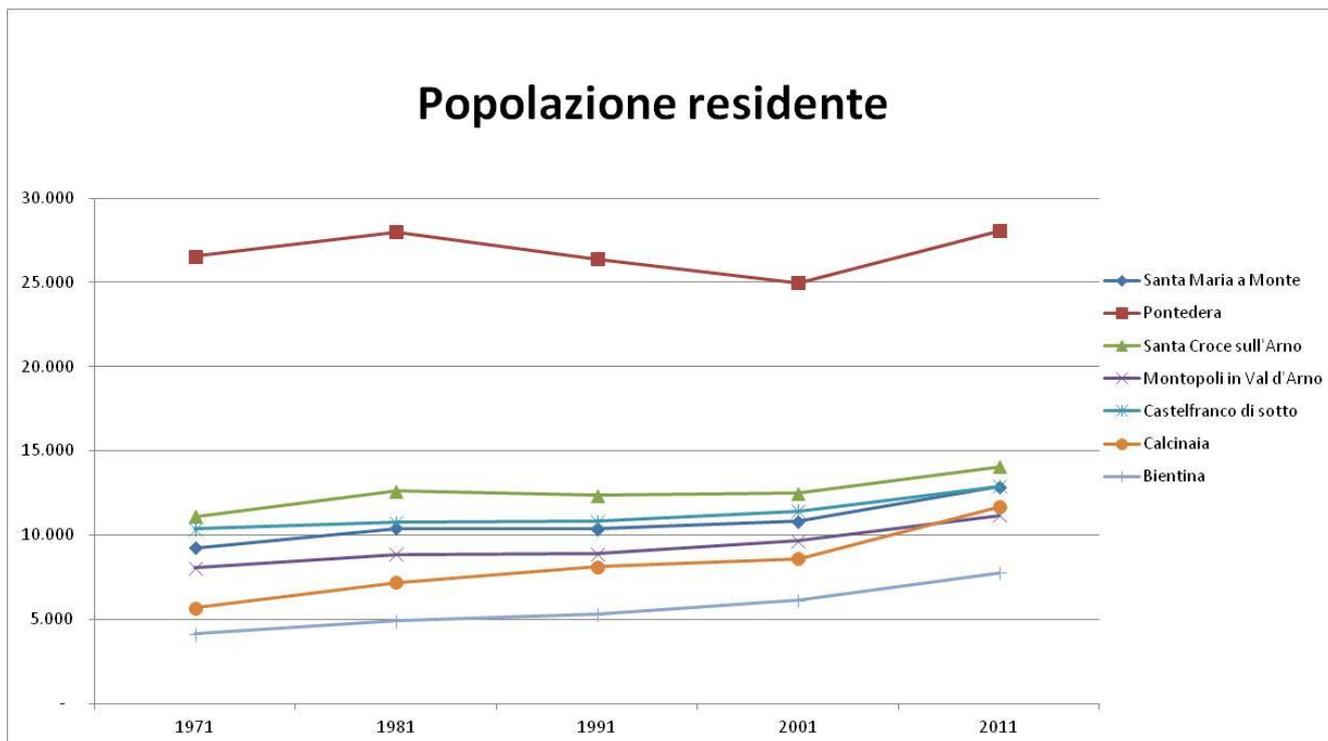
Popolazione totale residente - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)



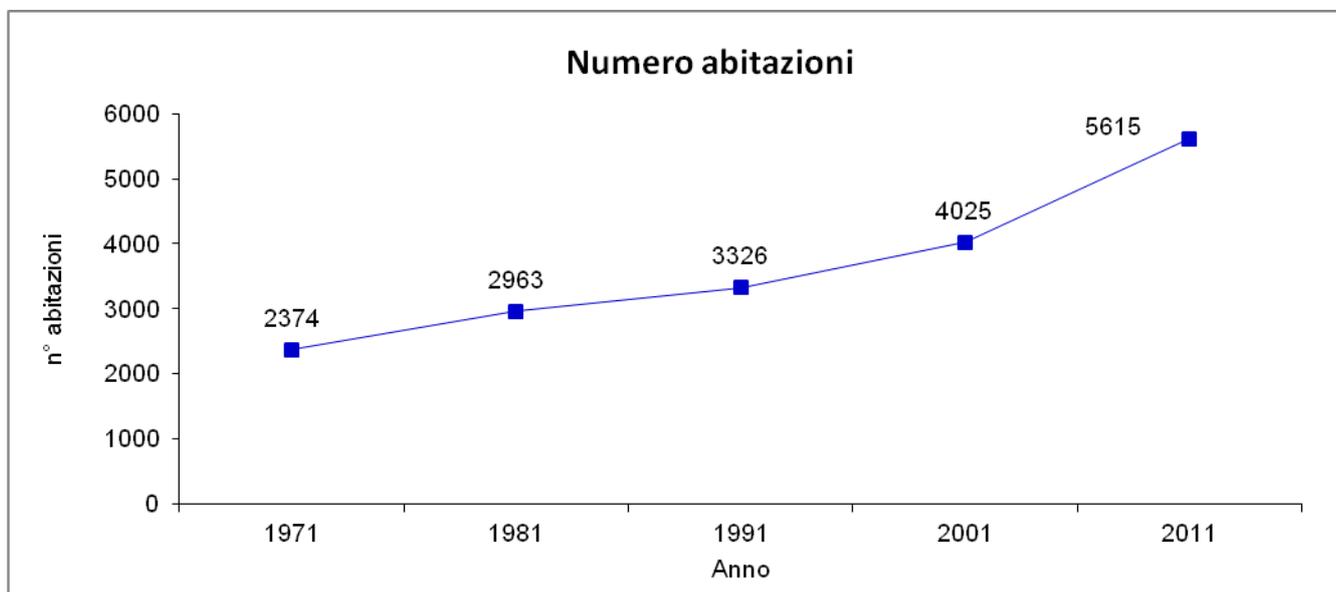
Famiglie residenti - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)

Comune	1971		1981		1991		2001		2011	
	Popolazione	residente								
	Famiglie	Totale								
Santa Maria a Monte	2523	9.242	3025	10.389	3330	10.373	3852	10.828	4976	12.871
Pontedera	8.186	26.538	9.542	28.008	9.308	26.393	9.781	24.971	11.812	28.061
Santa Croce sull'Arno	3.234	11.107	3.948	12.612	4.185	12.345	4.625	12.500	5.679	14.061
Montopoli in Val d'Arno	2.263	8.036	2.776	8.848	2.874	8.870	3.469	9.648	4.357	11.167
Castelfranco di sotto	2.883	10.359	3.328	10.769	3.673	10.834	4.151	11.415	4.939	12.904
Calcinaia	1.675	5.687	2.333	7.194	2.695	8.103	3.125	8.608	4.725	11.684
Bientina	1.213	4.126	1.497	4.912	1.802	5.291	2.272	6.115	3.084	7.766

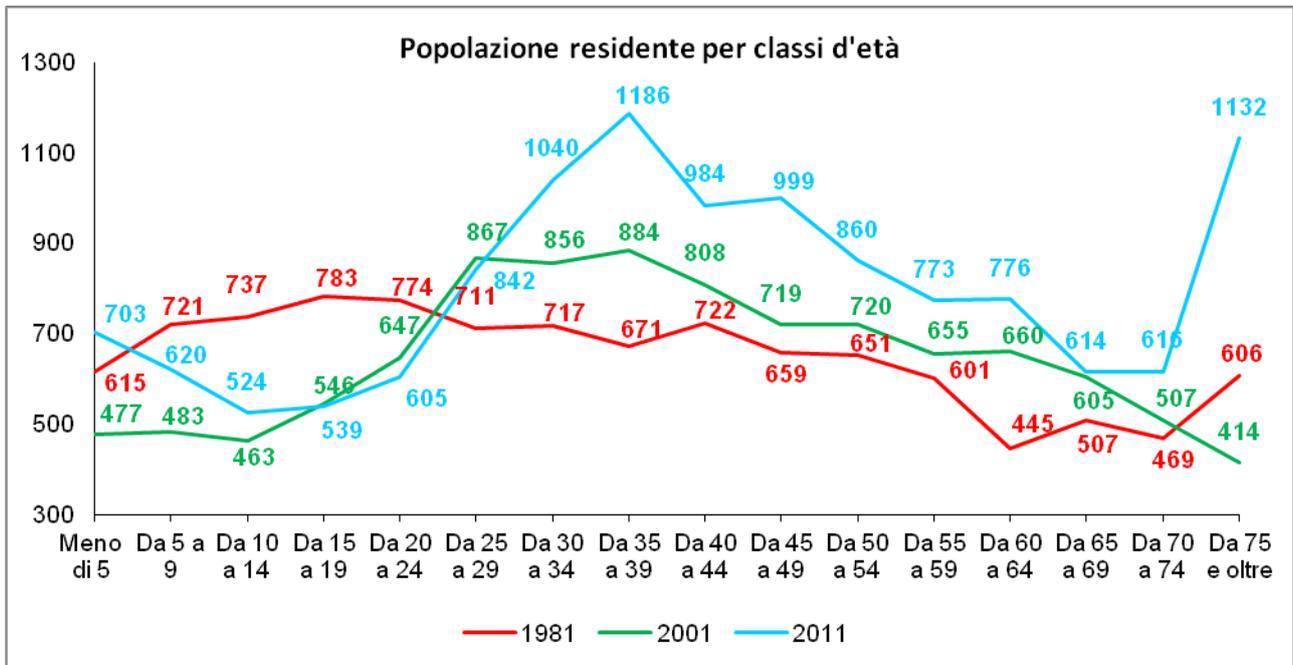
Popolazioni residenti comuni limitrofi (Fonte dati: ISTAT)



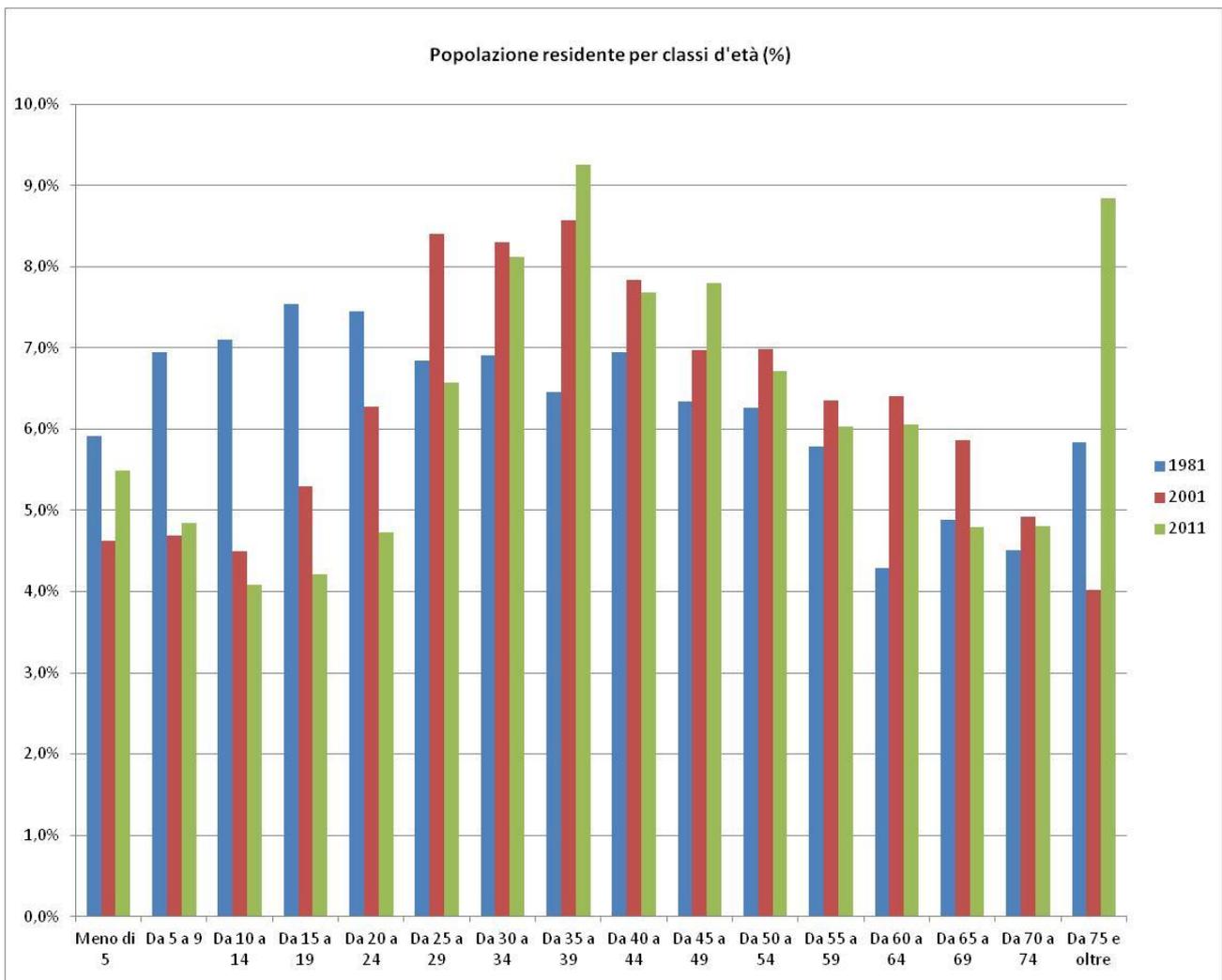
Popolazioni residenti comuni limitrofi (Fonte dati: ISTAT)



Numero abitazioni - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)



Popolazioni residenti per classi di età - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)

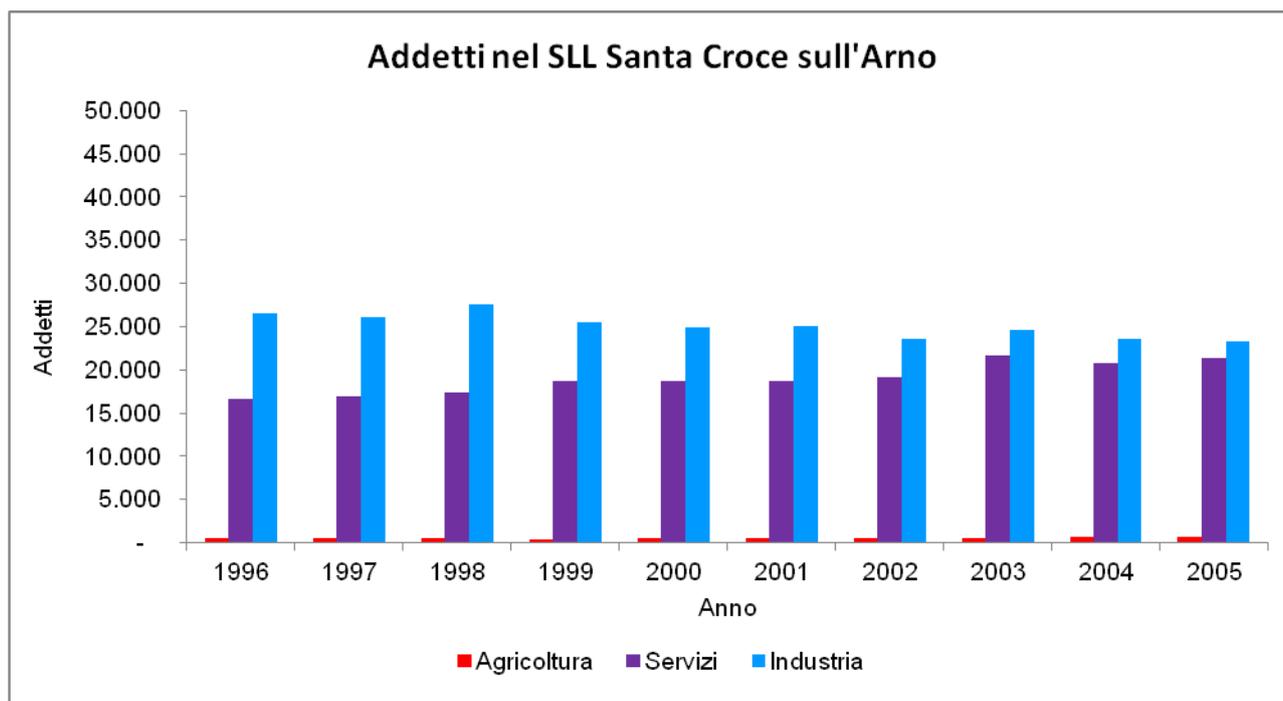


Popolazioni residenti per classi di età % - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)

Dall'analisi dei due grafici precedenti si può evincere, che dal 1981 al 2011 c'è stato un invecchiamento della popolazione.

Anno	Agricoltura	Industria	Servizi	Totale Occupati interni
1996	504	26.529	16.711	43.744
1997	557	26.089	16.948	43.594
1998	550	27.599	17.306	45.455
1999	447	25.516	18.741	44.704
2000	544	24.949	18.650	44.143
2001	575	25.103	18.730	44.408
2002	497	23.571	19.099	43.167
2003	593	24.692	21.660	46.945
2004	704	23.520	20.714	44.938
2005	651	23.292	21.359	45.302

Addetti - Sll Santa Croce sull'Arno (Fonte dati: ISTAT)



Addetti - Sll Santa Croce sull'Arno (Fonte dati: ISTAT)

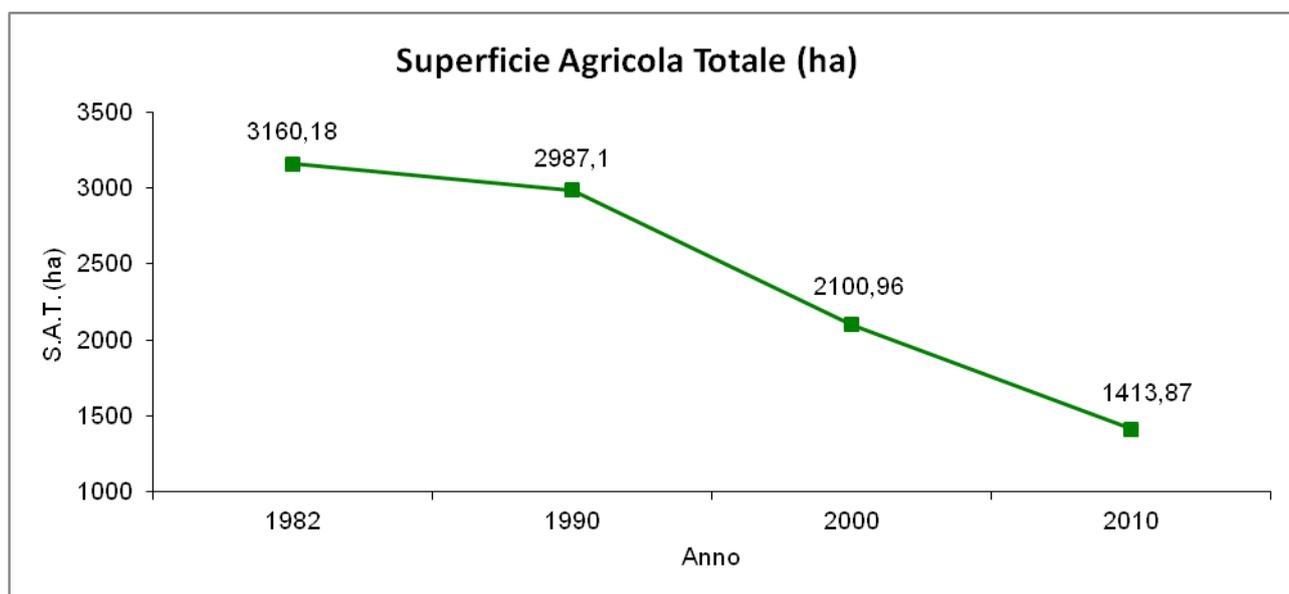
Dai dati del Sistema Locale Lavoro di Santa Croce sull'Arno, che comprende i comuni di Santa Croce sull'Arno, Castelfranco di Sotto, Santa Maria a Monte, Fucecchio, San Miniato e Montopoli

in val d'Arno si desume come nel decennio fra il 1996 ed il 2005, i rapporti fra gli addetti nei tre settori sia rimasto pressoché invariati. Per quanto riguarda l'agricoltura si nota un andamento pressoché costante.

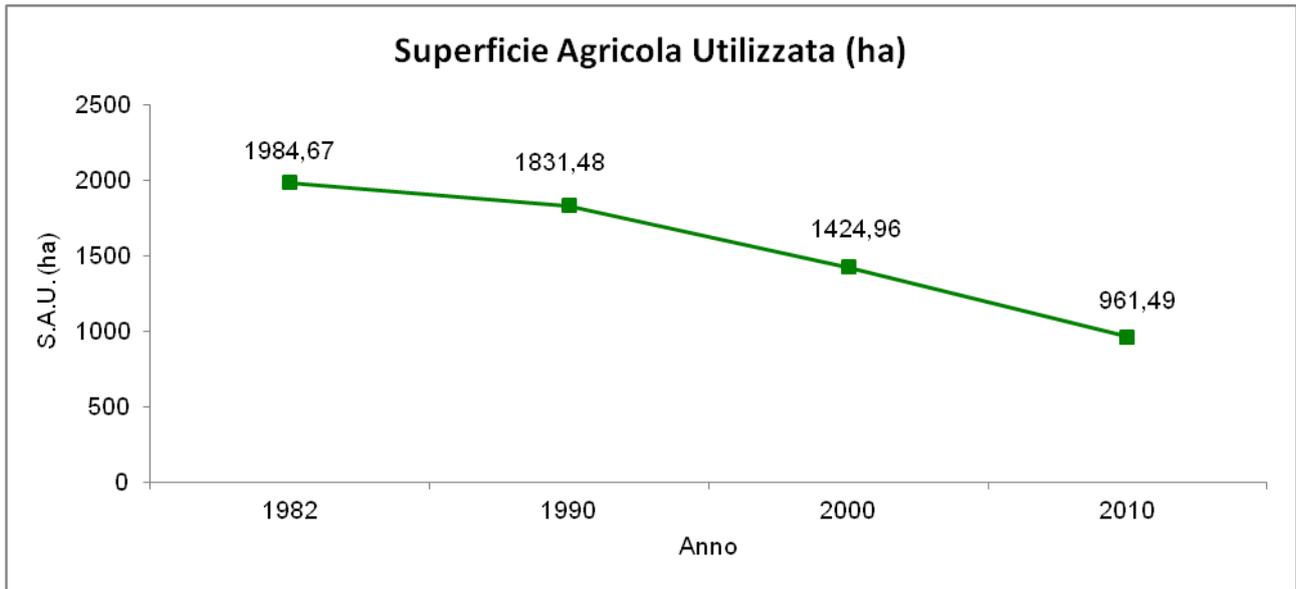
## 5.1 ANALISI DELLE TENDENZE IN ATTO IN AGRICOLTURA

Dalle seguenti tabelle, estrapolate dai dati dei censimenti dell'agricoltura ISTAT, si può desumere come ci sia stato dal 1982 ad oggi una diminuzione notevole del numero di aziende agricole presenti sul territorio, accompagnata da una diminuzione delle superficie agricola totale e della superficie agricola utilizzata.

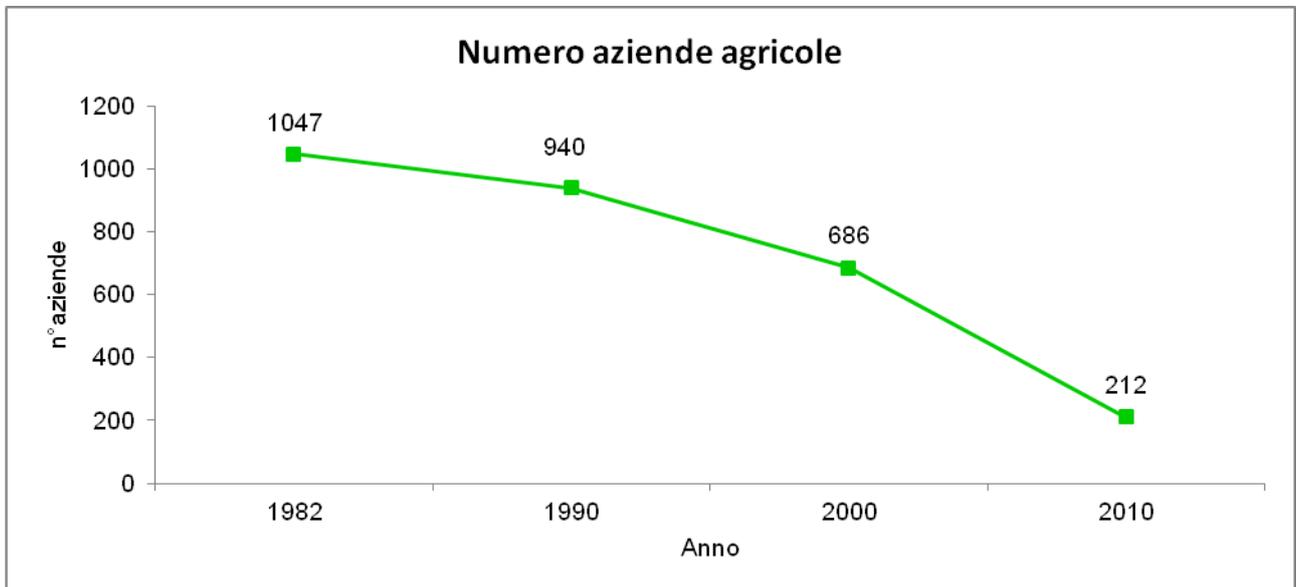
Per quanto sin dal 1982 si assiste ad una diminuzione, il calo drastico si ha a partire dal 1990. Il numero delle aziende agricole passa da 1047 nel 1982 a 212 nel 2010, mentre la SAU passa da 1984,67 nel 1982 a 961,49 nel 2010. Vi è stata quindi una diminuzione di un quinto del numero delle aziende agricole ed un dimezzamento della SAU. Questo andamento può suggerire che siano rimaste le aziende con superfici maggiori mentre siano andate a cessare quelle con superfici piccole.



**Superficie agricola totale - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)**



**Superficie agricola utilizzata - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)**



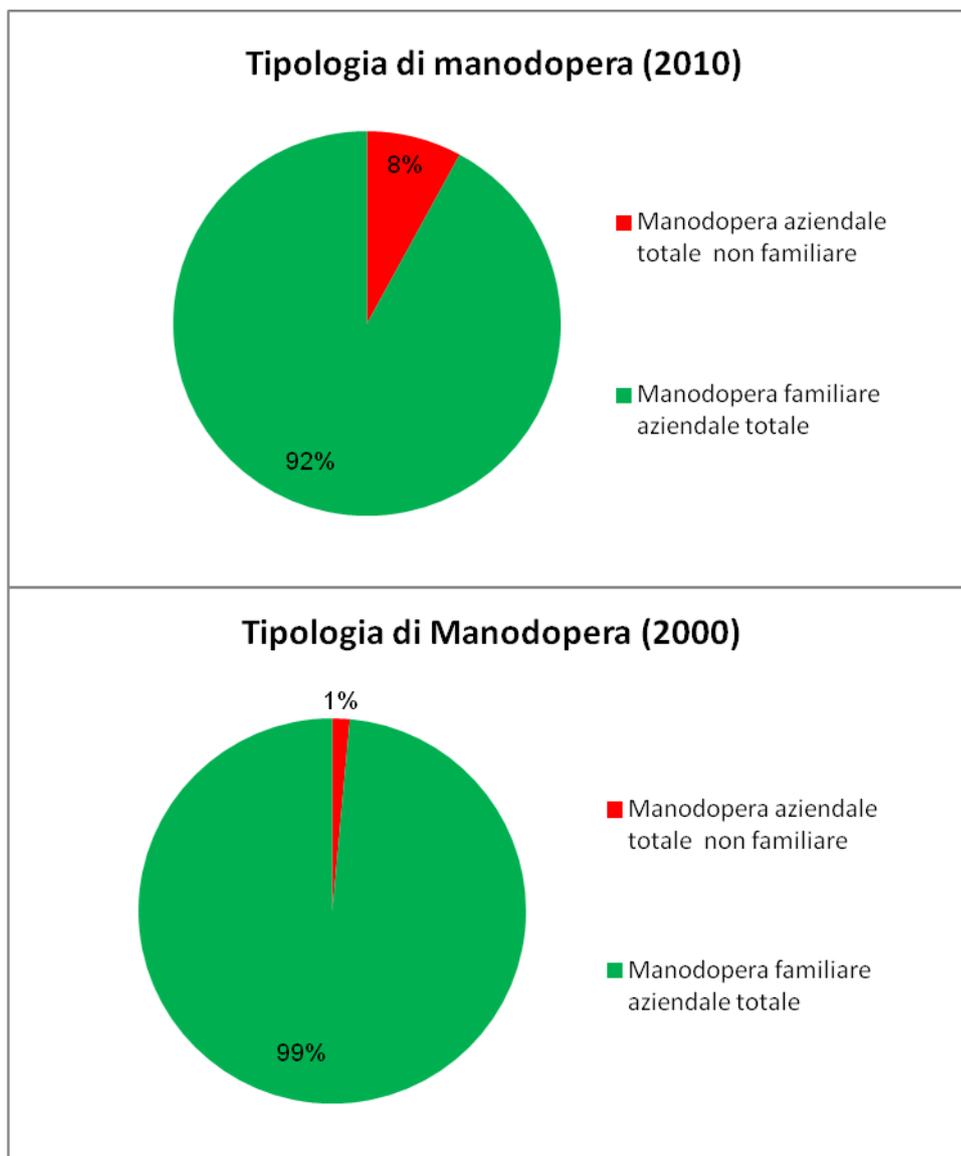
**Numero aziende agricole - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)**

Come si può notare dalla seguente tabella negli ultimi 20 anni si è avuto un calo delle superfici di pressoché tutte le qualità colturali. L'unica coltura rimasta su per giù costante come superficie investita sono le pioppete, che comunque rivestono un'importanza marginale a livello comunale.

A livello di manodopera aziendale si denota un aumento percentuale negli ultimi 10 anni della manodopera non familiare.

		<b>2010</b>	<b>2000</b>	<b>1990</b>
<b>Qualità</b>		<b>ha</b>	<b>ha</b>	<b>ha</b>
Seminativo		830	1174,11	1438,04
di cui	Foraggiere	14,94	56	36
	Cereali	431,42	449	796
	Ortive	12,36	21	63
Coltivazioni legnose		91,21	211,24	275,83
Boschi		223,83	615,12	939,72
Prati permanenti		19,5	49,21	129,41
Pioppete		7,6	16,13	7,29
Altra superficie		30,02	71,43	289,81

**Qualità colturali – ettari - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)**



Tipologia di manodopera agricola - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)

## 5.2 CARTA DELLE AZIENDE AGRICOLE

La carta delle aziende agricole (Tav. QC 4 del PS) è stata redatta a partire dai dati reperiti da ARTEA. Si è proceduto in seguito ad una perimetrazione delle aziende sulla base dei dati catastali. L'uso del suolo delle aziende agricole è stato ottenuto tramite una sovrapposizione dei perimetri delle aziende con l'uso del suolo al 2012. Le aziende agricole perimetrare sono state in seguito suddivise per classi di superficie catastale:

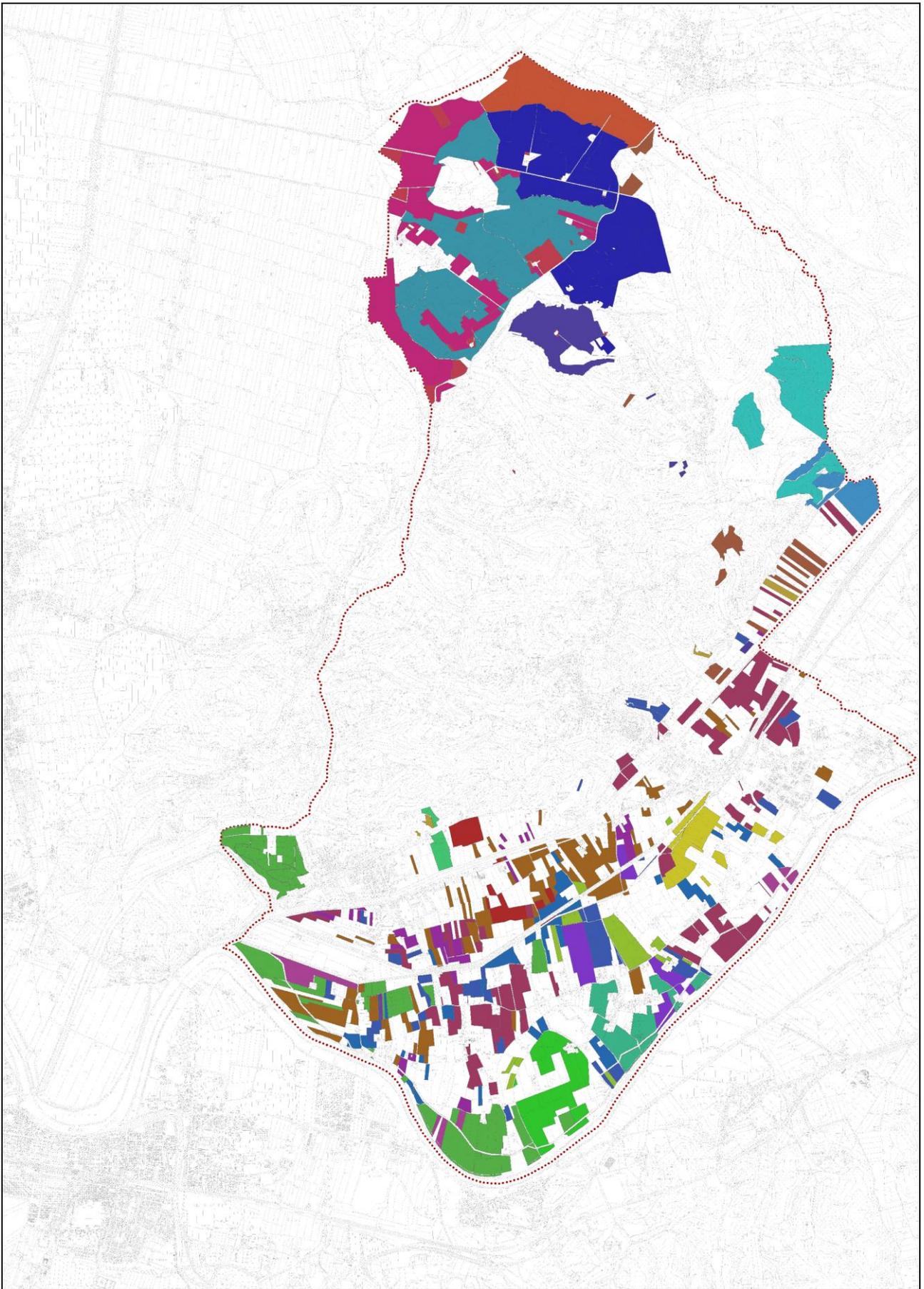
- >100ha
- 50 ha<>100ha
- 30ha<>50ha
- 20ha<>30ha
- < 20ha (più rappresentative).

Delle aziende sotto i 20 ha di superficie catastale sono state cartografate solo quelle reputate più rappresentative dal punto di vista dell'uso del suolo, cioè solo le aziende che presentavano superfici rappresentative di colture ad alto reddito (serre stabili, vigneti, oliveti,....).

Di seguito si riporta una carta dove sono stati mappati i perimetri aziendali. Da una prima analisi visiva, si può subito notare, come le aziende agricole mappate siano distribuite principalmente nella parte Nord e ed in quella Sud del territorio, mentre al Centro del territorio comunale non ne sono state individuate alcune. Tale situazione è dovuta dal fatto che sui terreni afferenti la fascia centrale del comune gravavano degli usi civici ad oggi estinti. Come si può notare sempre dalla carta nella parte Nord-Ovest del territorio si trovano macchine di colore più omogenee e più grandi, indicando che tali territori sono caratterizzati dalla presenza di poche e grandi aziende. Tali considerazioni vengono confermate anche da un'analisi visiva della carta delle aziende agricole (Tav. QC 4 del PS), nella quale si può anche osservare come la maggior parte delle aziende presenti nel parte Nord-Ovest del territorio siano caratterizzate da ampie aree boscate e da seminativi ed altresì siano caratterizzate in maggior parte da estensioni aziendali superiori ai 50 ha. Dall'analisi di entrambe le carte, sia quella riportata di seguito, che la carta delle aziende agricole (Tav. QC 4 del PS), si riesce inoltre a definire un quadro abbastanza chiaro della situazione che caratterizza la parte Sud del territorio comunale. Tali superfici sono infatti contraddistinte dalla presenza di una molteplicità di aziende, costituite tendenzialmente da più corpi aziendali, definendo una situazione altamente frazionata. Come si può notare tale parte del territorio risulta caratterizzato quasi esclusivamente dalla presenza di seminativi ai quali si sostituiscono colture arboree da legno e solo sporadicamente piccoli appezzamenti a vite.

Su tutto il territorio comunale non si riscontrano aziende vitivinicole di un certo rilievo, mentre, aziende olivicole rilevanti sono presenti quasi esclusivamente nella fascia collinare a ridosso della pianura dell'Arno.

Durante l'elaborazione della Carta delle Aziende Agricole è stato possibile anche presumere alcuni dei motivi di questa evoluzione della parte sud del territorio, infatti si è potuto intuire come parte di questo estremo frazionamento delle aziende sia dovuto a successioni ereditarie, a seguito delle quali non vi è stato un riaccorpamento della proprietà ed ogni erede ha continuato a condurre in maniera autonoma il proprio terreno. Inoltre, va evidenziato come questa parte del territorio sia quella che ha la maggior concentrazione di centri abitati, attività commerciali ed industriali che si sono andate compenetrare con il tessuto agricolo, partecipando quindi al frazionamento precedentemente descritto.



**Perimetri delle aziende più rappresentative – Santa Maria a Monte.**

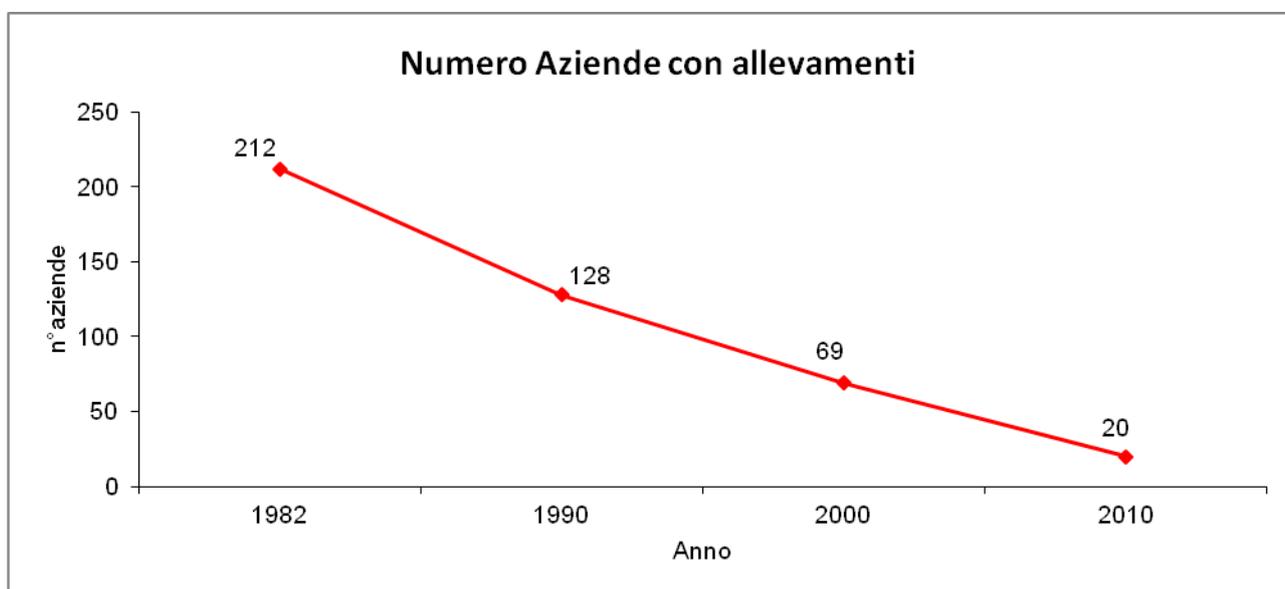
### 5.3 L'ALLEVAMENTO

L'allevamento nel Comune di Santa Maria a Monte non riveste ad oggi un ruolo di primaria importanza. Come testimoniano i dati ISTAT di seguito riportati si è assistito dal 1982 ad oggi ad un drastico calo del numero degli allevamenti passando da 212 a solo 20 allevamenti nel 2010. Sempre i dati ISTAT permettono di osservare come il calo sia avvenuto per tutte le specie allevate, anche se, va messo in evidenza, come lo stesso sia da imputare principalmente al grande decremento degli allevamenti di caprini e suini. L'unica tipologia di allevamento che nel 2010 vede un incremento, se pur lieve, rispetto al 2000 è quello dei bovini.

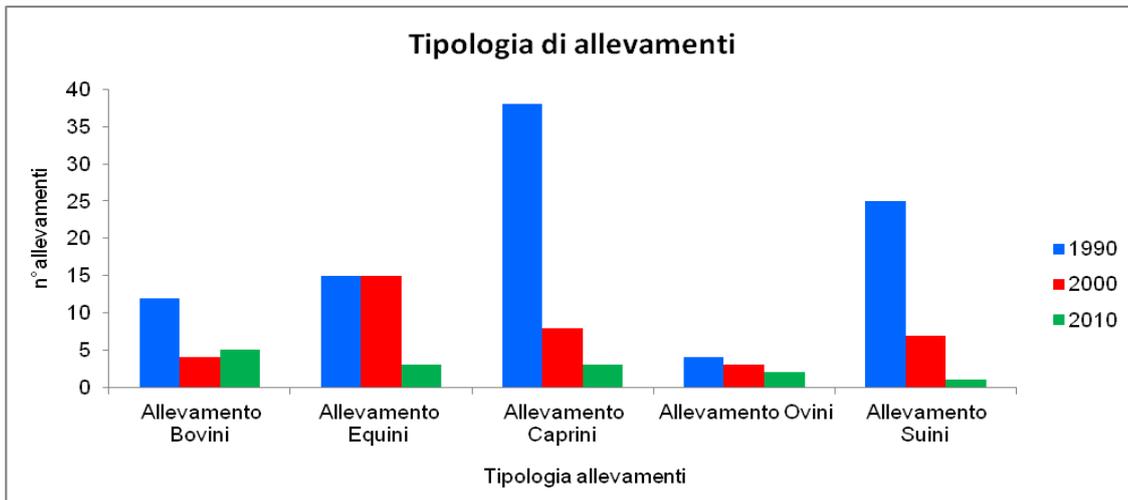
Al 2010 si è andata quindi a definire una situazione dove le 20 aziende presenti sul territorio comunale risultano ripartite fra le varie tipologie di allevamenti con una prevalenza di allevamenti avicoli e bovini. Allevamenti avicoli e ovini invece, se pur con quantità basse, rappresentano a livello comunale le tipologie con Unità di Bestiame Adulto (UBA) più alte.

Andando ad analizzare la classe di superficie totale di queste aziende si può notare come si tratti in generale di aziende di modeste dimensioni, infatti la maggior parte non superano i 10 ha di estensione, facendo presumere che si tratti di allevamenti finalizzati all'autoconsumo familiare. Si possono notare solo 2 aziende che superano i 10 ha di estensione e solo una che supera i 50 ha.

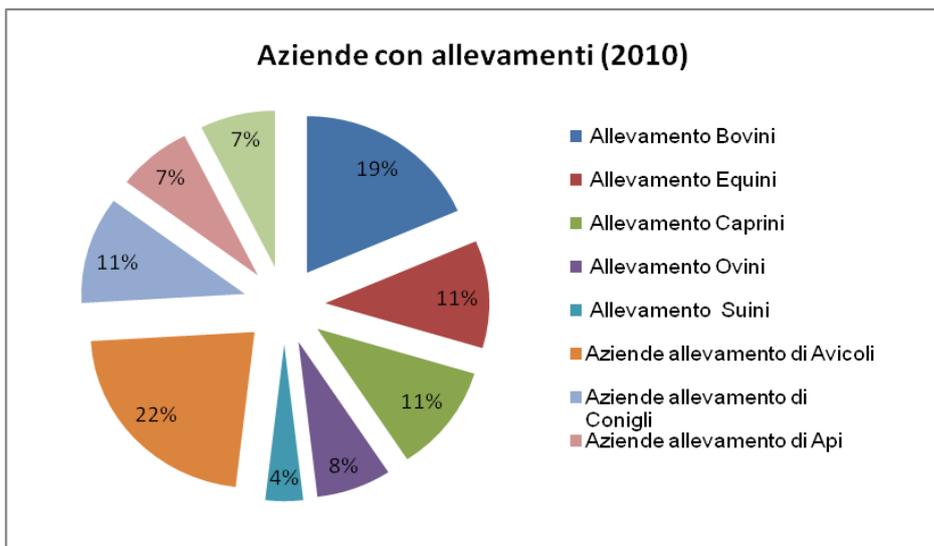
Facendo un paragone con le altre realtà comunali si può notare come la zootecnia nel territorio di Santa Maria a Monte risulti comunque allineata a quella che è la realtà zootecnica a livello provinciale, dove solo su pochi comuni presentano una situazione caratterizzata da aziende zootecniche di grandi dimensioni e si tratta principalmente di quei comuni che presentano grosse estensioni di seminativi (Volterra, Pomarance, Montecatini Val di Cecina,.....).



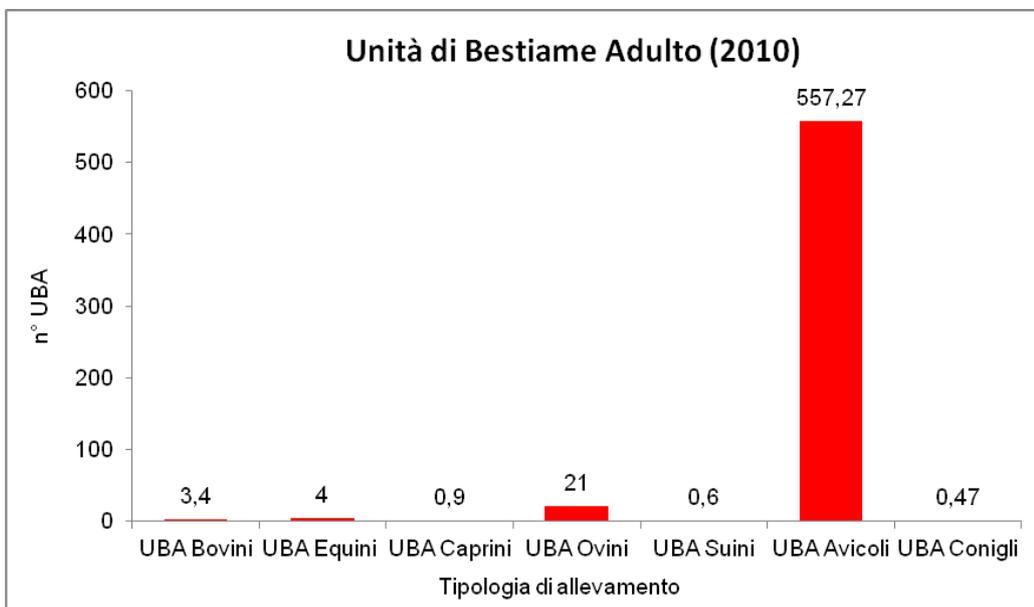
Numero di allevamenti - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)



**Tipologia di allevamenti - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)**



**Tipologia di aziende con allevamenti - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)**



**Unità di bestiame adulto - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)**

Classe di superficie totale	0 ettari	0,01 - 0,99 ettari	1-1,99 ettari	2-2,99 ettari	3-4,99 ettari	5-9,99 ettari	10-19,99 ettari	20-29,99 ettari	30-49,99 ettari	50-99,99 ettari	100 ettari e più	totale
<b>Territorio</b>												
Centro	566	4038	3554	2886	4389	6326	5601	2658	2607	2045	1227	35897
Toscana	206	1257	963	714	1062	1515	1458	809	819	688	409	9900
Pisa	28	120	98	60	102	117	112	81	89	88	64	959
Bientina	1	1	1	..	..	1	..	..	1	..	1	6
Buti	..	4	2	2	1	..	..	1	..	..	..	10
Calci	2	7	5	3	2	2	2	..	1	..	..	24
Calcinaia	..	2	2	..	1	..	1	..	..	..	..	6
Capannoli	..	..	..	..	..	3	1	1	..	..	..	5
Casale Marittimo	..	3	..	..	1	..	..	..	1	..	..	5
Casciana Terme	1	8	2	2	2	4	2	3	1	1	..	26
Cascina	1	5	4	2	1	6	3	5	3	5	4	39
Castelfranco di Sotto	2	4	3	2	5	3	1	..	..	1	..	21
Castellina Marittima	..	..	2	..	2	4	2	1	2	2	1	16
Castelnuovo di Val di Cecina	1	1	..	1	3	5	7	3	6	4	3	34
Chianni	..	1	..	3	1	2	1	..	2	2	3	15
Crespina	..	2	..	1	1	..	1	..	..	..	..	5
Fauglia	4	6	2	2	6	3	7	4	1	4	..	39
Guardistallo	..	1	4	1	..	2	1	2	1	3	..	15
Lajatico	..	1	3	..	..	..	4	3	5	5	2	23
Lari	3	2	2	..	5	3	1	2	..	1	..	19
Lorenzana	..	3	1	..	..	1	..	..	1	2	..	8
Montecatini Val di Cecina	..	2	5	2	..	3	7	6	13	9	7	54
Montescudaio	..	1	1	2	2	6	..	1	..	..	..	13
Monteverdi Marittimo	..	1	1	..	2	2	1	1	4	..	1	13
Montopoli in Val d'Arno	3	6	2	4	6	2	1	1	1	..	..	26
Orciano Pisano	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1
Palaja	..	2	1	1	7	2	3	1	2	1	..	20
Peccioli	..	1	1	3	2	1	4	1	1	2	6	22
Pisa	3	..	3	2	3	..	5	2	4	5	4	31
Pomarance	..	5	3	1	3	7	13	7	4	12	9	64
Ponsacco	..	1	..	..	..	1	1	1	..	..	2	6
Pontedera	..	1	..	1	2	1	..	4	..	1	1	11
Riparbella	..	3	2	1	4	9	7	2	4	2	..	34
San Giuliano Terme	3	12	8	4	6	8	4	6	2	..	..	53
San Miniato	2	7	10	5	10	10	2	3	4	2	4	59
Santa Croce sull'Arno	..	1	2	1	..	..	2	1	..	..	..	7
Santa Luce	..	1	..	1	..	1	2	5	5	..	1	16
Santa Maria a Monte	..	5	4	2	3	4	1	..	..	1	..	20
Terriciola	..	1	2	2	1	1	5	2	1	..	..	15
Vecchiano	1	5	3	2	3	1	3	..	..	1	..	19
Vicopisano	..	1	4	1	1	1	2	..	..	..	..	10
Volterra	1	13	13	6	16	18	15	12	19	21	15	149

Numero di allevamenti – Comuni provincia di Pisa (Fonte dati: ISTAT)

## 5.4 LE PRODUZIONI TIPICHE

Il territorio di Santa Maria a Monte vanta una tradizione secolare di coltivazione della patata varietà "Tosca", coltura per la quale i suoi terreni risultano particolarmente vocati. Viene coltivata sia in pianura che in collina, ma la migliore qualità sembra si ottenga proprio sui terreni collinari. Ancora oggi in questa parte della toscana viene coltivata una particolare varietà secondo i metodi tradizionali di coltivazione: la patata di Santa Maria a Monte. La patata di Santa Maria a Monte è caratterizzata da una forma allungata e da buccia e pasta gialla, ma la caratteristica più apprezzata di

questo tubero è senza dubbio la resistenza ad ogni tipo di cottura. Questa particolare varietà è stata inserita nell'elenco dei prodotti agroalimentari tradizionali (PAT), elenco di prodotti tipici che è stato predisposto dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali con la collaborazione delle Regioni.

Questa varietà ha rappresentato un grande valore economico per la zona sin dal periodo dei comuni, fino a metà del secolo scorso, quando la globalizzazione dei prodotti alimentari ha portato ad un lento declino delle produzioni tipiche. Attualmente sono conosciuti solo 3 aziende produttrici che producono dai 300 ai 500 quintali/anno. Va segnalato inoltre che a Santa Maria a Monte si svolge ogni anno (16-22 agosto) la sagra della patata frita.

Per quanto riguarda le produzioni DOP e IGP, i dati ISTAT relativi al 2010 individuano 6 aziende nel territorio comunale :

- 3 per la produzione di uva per vino DOP/DOCG
- 3 per la produzione di olive da olio e da tavola

Le 6 aziende sono suddivise per classe di superficie utilizzata nella seguente maniera:

- da 0.01-0.99 ha 1
- da 1-1.99 ha 1
- da 3-4.99 ha 3
- da 30-49.99 ha 1
- da 50-99.99 ha 1

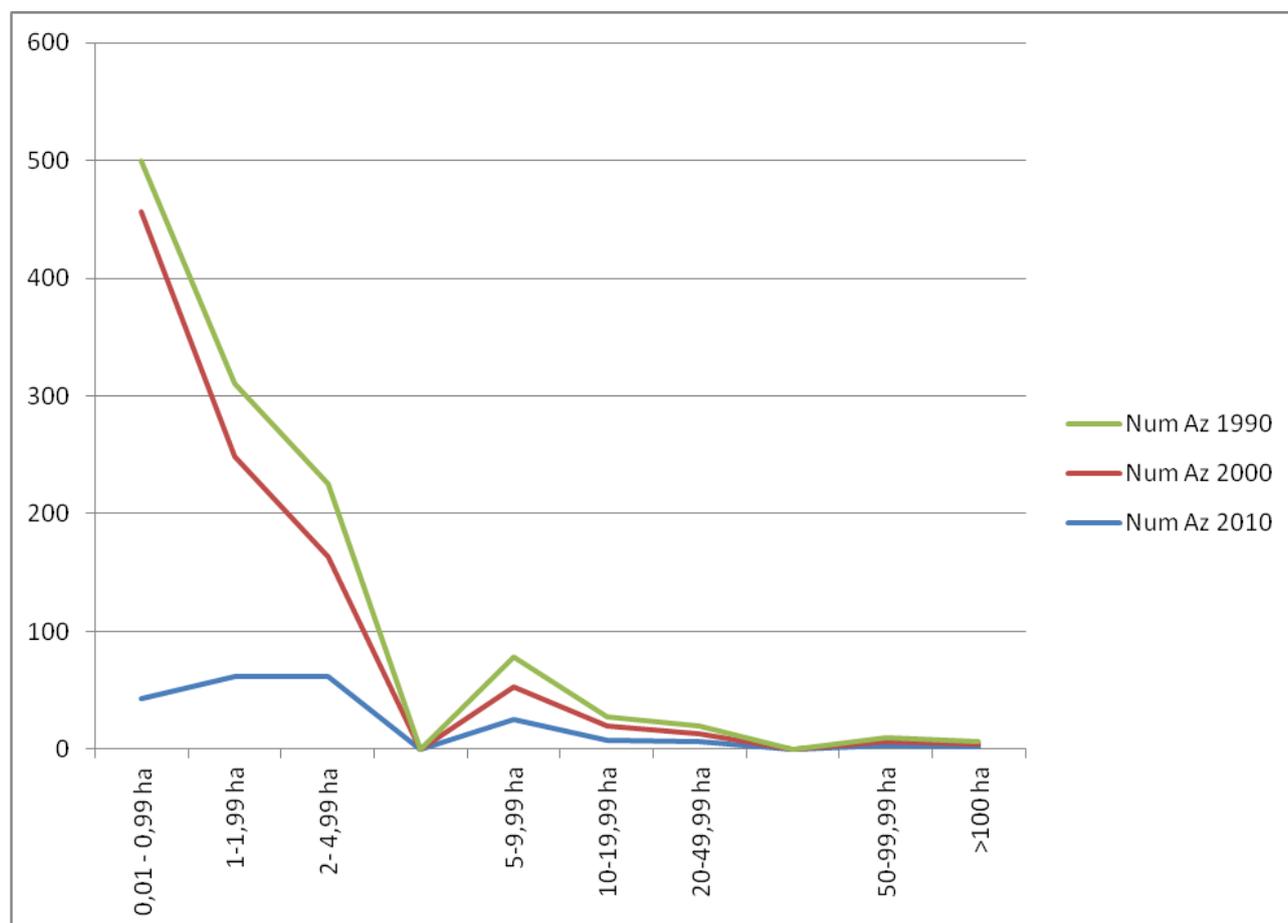
La superficie per la produzione di uva per vino DOP/DOCG è di 0.1 ha.

La superficie per la produzione di olive da olio e da tavola è di 4.4 ha.

## **5.5 LE CLASSI D'AMPIEZZA AZIENDALI**

Dai dati ISTAT rispetto al periodo 1990-2010 si osserva come il numero di aziende superiori ai 50 ha siano rimaste pressoché costanti, mentre vi è un dimezzamento del numero di aziende comprese fra i 5-50 ha. Il calo di numero di aziende più cospicuo si osserva nella classe 0,01- 0,99 ha, che si riduce in questo ventennio del 90% ed è forse questo il dato più importante dal punto di vista sociale, in quanto, sono scomparse quasi del tutto quelle piccole realtà agricole a conduzione familiare che si erano andate a formare in gran parte del territorio toscano nel dopoguerra a seguito della riforma agrarie.

Classe di superficie totale	0,01 - 0,99 ha	1-1,99 ha	2- 4,99 ha	5-9,99 ha	10-19,99 ha	20-49,99 ha	50-99,99 ha	>100 ha	totale
Num Az 2010	43	62	62	25	8	7	3	2	212
Num Az 2000	413	187	101	28	12	6	4	2	753
Num Az 1990	462	260	217	56	17	12	2	2	1028



Classi di ampiezza aziendale - Comune di Santa Maria a Monte (Fonte dati: ISTAT)

## 6 LE CRITICITA' RILEVATE

Alla luce dell'analisi da noi svolta e dell'analisi effettuata nel Piano di Gestione del SIC/SIR "Le Cerbaie", vengono riportate di seguito le principali criticità legate alla gestione del territorio nel Comune di Santa Maria a Monte.

### 6.1 CRITICITA' LEGATE ALLA GESTIONE DELLE AREE BOScate E DEGLI AMBIENTI DI PREGIO AMBIENTALE

Le principali criticità legate alla gestione delle aree boscate sono di seguito riportate:

- ✓ I frequenti incendi che interessano rilevanti superfici delle aree boscate comunali, comportano una degradazione della copertura forestale, favorendo la diffusione dei popolamenti a pino marittimo con sottobosco di specie acidofile (felceti, uliceti, ecc.).

- ✓ Semplificazione della vegetazione ripariale attraverso una gestione dei tagli della vegetazione ripariale dei rii e dei fossi, condotta, oltre che dai privati, in gran parte dai Consorzi di Bonifica.
- ✓ Diffusione di specie vegetali alloctone negli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alla robinia (*Robinia pseudacacia*), che non di rado costituisce nuclei estesi, soprattutto lungo i corsi d'acqua dei "vallini " umidi. Ad oggi, Il fenomeno all'interno del SIC risulta essere di media portata, ma, potenzialmente, rischia di ampliarsi a ritmi progressivamente crescenti con danni rilevanti alla qualità e alla quantità degli habitat di pregio. Inoltre, nelle aree dove è già avvenuta una sostituzione, non sembra possibile una mitigazione od una reversibilità del fenomeno.
- ✓ Trasformazione di suoli forestali in agricoli, in particolare consorzi forestali di pregio in impianti di arboricoltura da legno. Di fatto, il fenomeno si manifesta per lo più in corrispondenza dei boschi palustri a ontano nero che vengono tagliati a raso sostituendoli con piantagioni di varietà coltivate di pioppo nero a crescita veloce.
- ✓ Una gestione selvicolturale non ottimale con particolare riferimento alla conservazione degli elementi di pregio come: specie forestali rare, associazioni erbacee di pregio, alberi monumentali.

Alla luce di quanto elencato, si può individuare nella gestione delle aree boscate una delle criticità principali legate a questo territorio sul quale insistono patrimoni naturali da tutelare e valorizzare. E' auspicabile pertanto una gestione delle aree boscate più oculata volta alla valorizzazione delle specie di pregio, che potrebbe risultare benefica anche per l'attività agricola stessa. Infatti dalle indagini svolte sul territorio le attività turistiche e agrituristiche sul territorio comunale sono risultate scarsamente sviluppate rispetto alle altre realtà toscane, pertanto una valorizzazione del patrimonio naturale può rappresentare un'opportunità di sviluppo delle stesse.

## **6.2 LA PRESSIONE EDILIZIA**

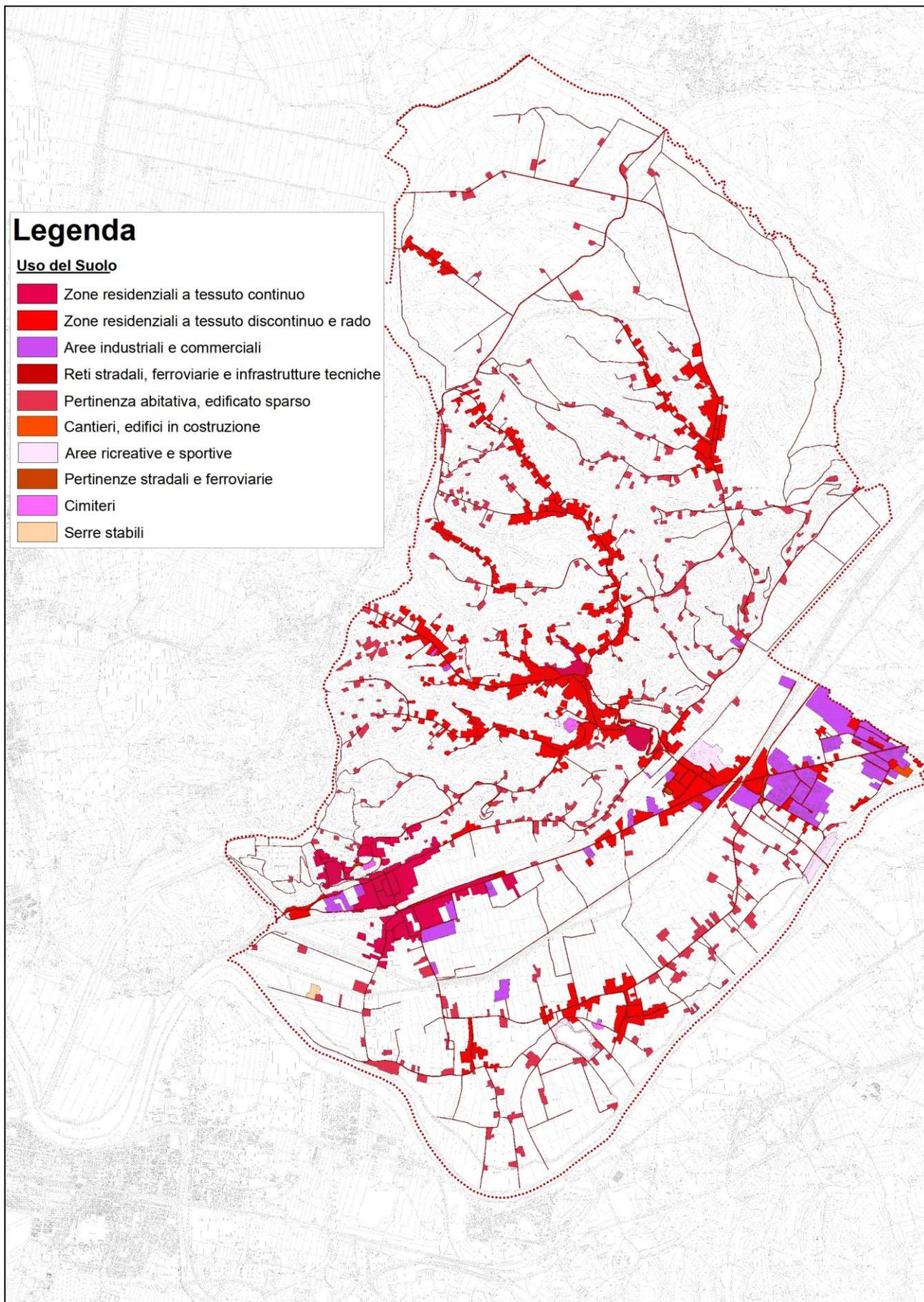
Come già descritto nel paragrafo precedente sull'evoluzione demografica, a Santa Maria a Monte si è assistito fra il 2001 ed il 2011 ad un aumento della popolazione, che è passata da 10828 a 12871 unità ed risulta essere ad oggi di 13.219 (fonte: Anagrafe Comunale 31/05/2012). Come già specificato tale incremento ha comportato anche un notevole aumento del numero delle abitazioni che dal 2001 al 2011 sono passate da 4025 a 5615. Un incremento del genere dell'abitato ha per forza di cose comportato la sottrazione di superfici all'agricoltura ed ha determinato dei cambiamenti nell'assetto territoriale. Da un'analisi incrociata della rielaborazione della carta dell'uso del suolo al 2012 di seguito riportata e degli estratti dell'uso del suolo al 1978 si può notare

come il nuovo edificato si sia andato ad inserire all'interno del territorio comunale in maniera non omogenea. Il maggiore sviluppo è avvenuto nei pressi dei centri abitati e delle principali vie di comunicazione.

Nella zona nord del territorio, essendo interessata dal SIC delle Cerbaie e dalle sue ampie aree boscate ed essendo legata a poche aziende agricole di grandi dimensioni, l'edificato si è uniformato a quelle che erano le esigenze edificatorie delle aziende agricole stesse, rimanendo pressoché costante negli anni e non andando quindi ad alterare il tessuto agricolo pre-esistente.

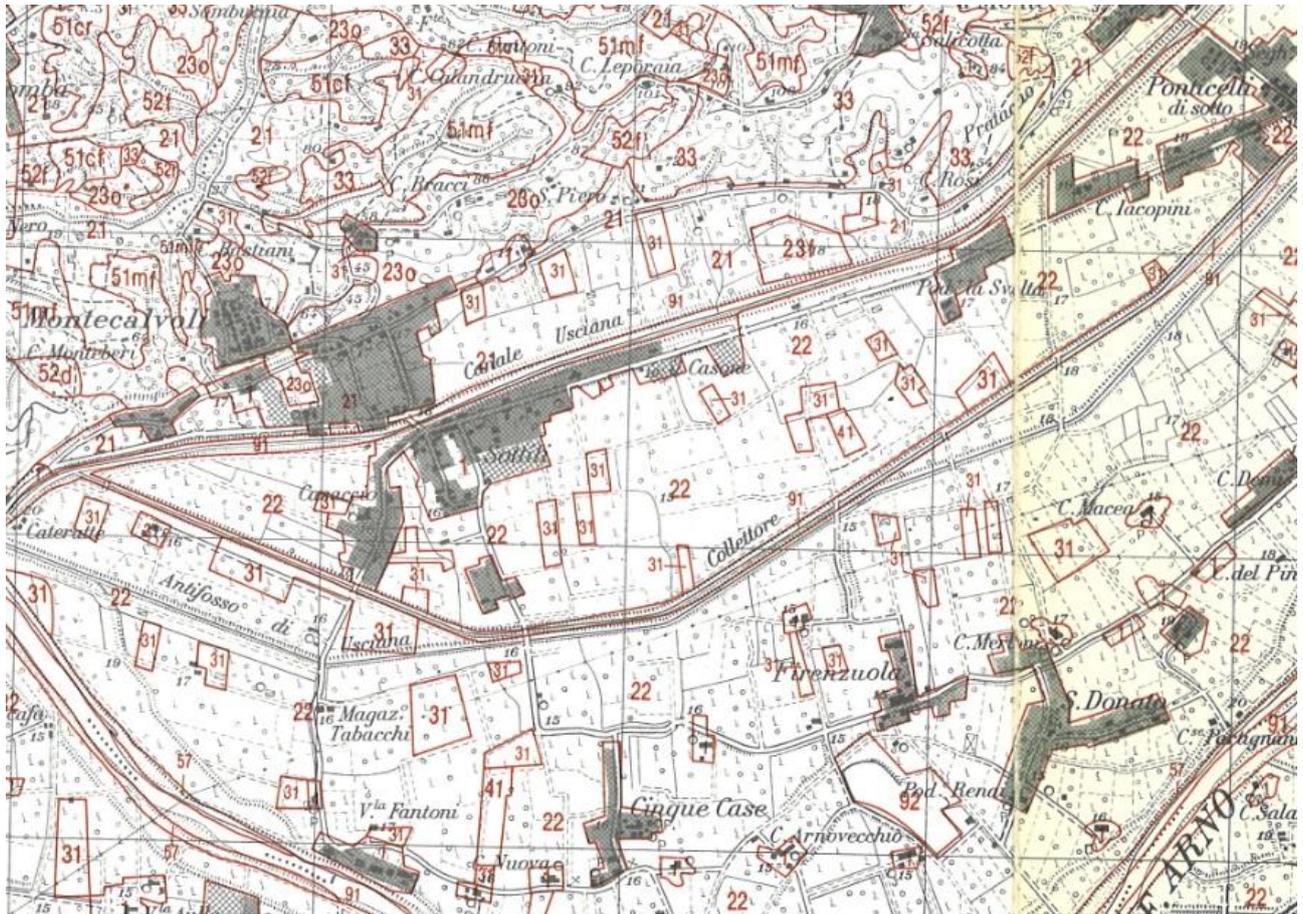
Nell'ambito del sistema collinare che interessa la zona centrale del comune e principalmente nelle Utoe di S.M.M., Melone, Falorni, Paniaccio, Via di Bientina e Cerretti, la pressione edilizia si è concentrata sulle porzioni di crinale. Tale situazione ha intercluso lo sviluppo delle tipiche colture arboree di collina quali vigneti ed oliveti. Tali colture, prevalentemente in consociazione con colture erbacee erano ampiamente diffuse in tale area al 1978. Ad oggi in quella porzione di territorio rimangono a disposizione dell'attività agricola i pochi lembi di terra fra l'edificato e le aree boscate che caratterizzano gli stretti fondovalle.

Nell'ambito del sistema della pianura dell'Arno, principalmente nelle Utoe di Montecalvoli, Ponticelli e Ponticelli – Area produttiva invece si è assistito allo sviluppo dell'edificato lungo la direttrice Francesca Sud. Per quanto in quest'area il nuovo edificato abbia sottratto territorio agricolo, dal punto di vista delle tipologie agricole non vi è stato nessun cambiamento sostanziale o preclusione di sviluppo dell'attività agricola, in quanto l'area risulta tutt'ora caratterizzata da ampi seminativi intervallati da piccoli appezzamenti coltivati principalmente per usi familiari.



Rielaborazione della carta dell'uso del suolo al 2012





Estratto suo del suolo 1978 - Zona Sud del Comune di Santa Maria a Monte

**LEGENDA**

0	Area non fotointerpretabile	54	Castagneto da frutto
1	Area urbanizzata (ampliata con aree a bassa densità di urbanizzazione)	55	Rimboschimento e novelletto
21	Seminativo semplice asciutto	56	Viale parafulco, pista da sci, ecc.
22	Seminativo semplice irriguo e/o aree di bonifica	57	Formazione arborea d'argine, di ripa e di golena
23o	Seminativo arborato ad olivo	61	Pascolo nudo e cespugliato
23v	Seminativo arborato a vite	63	Pascolo arborato
23m	Seminativo arborato ad olivo e vite	65	Prato-pascolo e prato stabile
23f	Seminativo arborato a frutteto ed altri	7	Incolto produttivo
31	Vigneto in coltura specializzata	81	Affioramento roccioso
32	Frutteto in coltura specializzata	82	Area denudata con erosione diffusa
33	Oliveto in coltura specializzata	82c	Calanco
34	Oliveto-vigneto in coltura specializzata	83	Dune costiere e spiagge
35	Vivaio e serra	84	Area estrattiva
41	Pioppeto (ed altri arboreti da legno)	91	Corso d'acqua e canali
51c	Bosco d'alto fusto di conifere	92	Corpo d'acqua (laghi ed invasi artificiali)
51l	Bosco d'alto fusto di latifoglie	*	Coltura in fase di abbandono
51m	Bosco d'alto fusto misto		
52	Bosco ceduo		
53	Bosco ceduo avviato all'alto fusto o invecchiato		

f = denso (100%-85%)	
r = rado (85%-60%)	
d = degradato o aperto (60%-20%)	

## 7 GLI INDIRIZZI NORMATIVI

La Legge Regionale 3 Gennaio 2005, N. 1 Norme Per Il Governo Del Territorio, all'Art. 39 individua negli atti di governo e pianificazione gli strumenti per la tutela e la valorizzazione del territorio rurale.

Di seguito si riporta l'Art. 39 della LR 1/05, "Tutela e valorizzazione del territorio rurale"

*1. Gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio promuovono la valorizzazione dell'economia rurale e montana attraverso il consolidamento del ruolo multifunzionale svolto dall'attività agricola anche integrata con le altre funzioni e settori produttivi con la tutela e coerenti con la valorizzazione delle risorse del territorio, ivi comprese le attività di fruizione del territorio rurale per il tempo libero, la produzione per autoconsumo e la salvaguardia delle risorse genetiche autoctone, nonché attraverso il sostegno delle famiglie residenti in funzione del mantenimento della presenza umana a presidio dell'ambiente, anche adeguando i servizi e le infrastrutture nelle aree marginali.*

*2. Gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio disciplinano gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia necessari allo sviluppo dell'agricoltura, delle attività ad essa connesse e delle altre attività integrate e compatibili con la tutela e l'utilizzazione delle risorse dei territori rurali e montani.*

*3. I comuni attraverso gli strumenti della pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio, disciplinano le aree dei territori rurali attraverso specifiche discipline che garantiscano la salvaguardia e la valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio rurale, nonché la tutela delle risorse produttive dell'agricoltura. Nell'ambito delle comunità montane, i comuni provvedono in relazione con il piano di sviluppo delle comunità stesse.*

Per quanto attiene gli indirizzi si rimanda alle norme per l'attuazione.