

*Allegato A.2*



Comune di Reggello

## NUOVO PIANO STRUTTURALE

quadro conoscitivo

(approvato con D.C.C n. .... del .....)



---

*Reggello è ..... paesaggio*

*Reggello è ..... arte*

*Reggello è ..... storia*

*Reggello è ..... arte dell'olio*

---

---

## Ufficio di piano

### Sindaco

Cristiano Benucci

### Responsabile del Procedimento

Stefano Ermini

### Garante della Comunicazione

Simone Piccioli

### Urbanistica

Mara Bertolini, Ilaria Caprini, Alessandro Piantini,  
Antonella Toti, Daniele Trambusti

### LL.PP - Ambiente

Stefano Sati

### SECT

Sonia Elisi, Gabriella Pasquali

### Anagrafe

Andrea Francalanci

### Polizia Municipale

Sandra Giovannetti

### Affari Generali

Silvia Giannelli

### SIT Associato

Tosca Simonti, Giorgio Volpi

### Attività agronomiche

Mauro Bonini

### Attività forestali

Toni Ventre

### SUAP Associato

Pierluigi Cellai

### Esperto esterno

Maria Clelia Mele

---

**CAPITOLO 1: ANALISI DEL GOVERNO DEL TERRITORIO**

1.	Analisi della popolazione	2
2.	Il sistema insediativo	8
2.1	Gli insediamenti e la struttura insediativa del Valdarno Superiore	8
2.2	Reggello	9
2.2.1	Il patrimonio culturale e paesaggistico	9
3.	Il Trasporto Pubblico Locale	19
3.1	Il quadro giuridico	19
3.2	Il TPL a Reggello ieri e oggi	20
3.3	Il TPL come sistema di reti di servizi che rispondono ad esigenze diversificate	24
3.3.1	La rete della mobilità nel Valdarno	25
3.4	Il lotto debole per i servizi locali	26
3.5	Linee di indirizzo per i sistemi infrastrutturali del Valdarno Superiore Fiorentino	28
3.5.1	Antica ferrovia a cremagliera S. Ellero-Saltino	29
3.5.2	Percorsi ciclabili. La ciclopista dell'Arno	29
3.5.3	Reti immateriali	31
4.	Criticità della viabilità del Comune di Reggello	32
5.	Attrezzature pubbliche	34
	<i>Elaborati grafici:</i>	
	<i>1.1- Grafo Stradale</i>	
	<i>1.2- Carta degli incidenti</i>	

**CAPITOLO 2: ATTIVITA' ECONOMICHE**

1.	Cenni storici e moderni sul Comune di Reggello	37
2.	Caratteri della struttura produttiva	41
3.	Il commercio e i pubblici esercizi	43
4.	Il turismo	45
4.1	Analisi dell'evoluzione recente e stato attuale	45
4.2	Agriturismo	49

5.	L'attività estrattiva	51
5.1	Il quadro giuridico	51
5.2	Il quadro vigente regionale e l'attività estrattiva regionale in corso	52
5.3	La situazione locale	54
5.4	La cava di pietraforte di Riscaggio	56
6.	Agricoltura	58
6.1	La Toscana al 6° Censimento Generale dell'Agricoltura	58
6.2	La programmazione rurale di riferimento	62
6.3	Occupazione ed imprese	65
6.4	Settori viticoli e olivicoli	65
6.5	L'agricoltura biologica	67
6.6	Le produzioni agricole tipiche	68
6.7	Agroindustria	77
6.8	Aspetti a livello provinciale (boschi e zone svantaggiate)	77
7.	Foreste e boschi	80
7.1	La Riserva naturale statale biogenetica di Vallombrosa: l'ambiente	80
7.2	La vegetazione forestale	81
7.3	Cenni storici sulla Foresta di Vallombrosa	84
7.4	Il Silvomuseo di Vallombrosa	85
7.5	La Foresta di Sant'Antonio: descrizione generale del Complesso	86
7.6	Le tipologie vegetazionali	87
	<i>Elaborati grafici:</i>	
	<i>2.1- Uso del Suolo</i>	
	<i>2.2- Zone di produzione dei vini</i>	
	<i>2.3- Sottozone di produzione dei vini</i>	

### **CAPITOLO 3: ATTIVITA' SOCIALI**

1.	Analisi e composizione dei settori di popolazione fruitori di servizi sociali e Associazionismo riferito al Sociale (volontariato)	90
2.	Patrimonio edilizio di competenza di associazioni, case di cura, r.s.a.	95

**CAPITOLO 4: AMBIENTE**

Premessa	97
1. Le aree protette del comune di Reggello	98
1.1 Caratteristiche generali	98
1.2 Il quadro giuridico	99
1.3 Competenze, strumenti nella legislazione regionale toscana	99
1.4 La legge regionale 49/1995 e il sistema regionale delle aree naturali protette della toscana: la provincia di firenze	100
1.5 Gli elementi significativi del sistema delle aree protette nel comune di reggello	102
1.5.1 ANPIL Foresta di Sant'Antonio (AP FI 05)	102
1.5.2 ANPIL Le balze (AP FI 11)	107
1.5.3 Riserva naturale biogenetica di vallombrosa (RN FI 01)	111
2. Alberi monumentali	112
2.1 L'Arboreto di Vallombrosa	112
3. Acqua	114
3.1 Il valdarno superiore	114
3.2 Il quadro giuridico	114
3.3 Caratteristiche idrogeologiche del bacino del fiume arno	115
3.4 Risorsa acqua	116
3.5 L'acquedotto di Reggello	117
3.6 Potabilizzazione	118
3.7 Criticità e problematiche	121
3.7.1 Rischio di siccità nel periodo estivo	121
3.7.2 Pressioni e impatti dovuti alle attività antropiche sul territorio	121
4. Aria	123
4.1 Obiettivi e finalità	123
4.2 Il quadro giuridico	123
4.3 Prospettive per il futuro	124
4.4 Strumenti (leggi e programmi regionali)	125
4.5 Biomonitoraggio della qualità dell'aria nel territorio del valdarno	125

---

4.6	Problematiche relative alla qualità dell'aria a reggello	126
5.	Suolo e sottosuolo	128
5.1	Aspetti fisici e geografici	128
5.2	Caratteri geologici del territorio	129
5.3	Carta geolitologica	130
5.4	Carta litotecnica	132
5.5	Geomorfologia	133
5.6	Rischio frana	135
5.7	Pozzi	136
5.8	Acque sotterranee	137
6.	Energia	138
6.1	Il quadro giuridico	138
6.2	Fonti energetiche rinnovabili	138
6.2.2	Biomasse	139
6.2.3	Impianto di teleriscaldamento di Vallombrosa	140
6.2.4	Impianto fotovoltaico	141
7.	Acustica	143
7.1	Il quadro giuridico	143
7.2	Definizioni	143
7.3	Classificazione acustica del territorio comunale	145
8.	Elettromagnetismo	146
8.1	Ripetitori radio-tv e antenne telefonia mobile	146
9.	Rifiuti e bonifiche	147
9.1	Il quadro giuridico	147
9.2	Iniziative del Comune di Reggello volte alla riduzione dei rifiuti	149
9.3	La gestione dei rifiuti	151
9.4	Le tipologie di rifiuto interessate dalla raccolta	152
9.5	Impianti di produzione di rifiuti speciali	157
9.5.1	Censimento degli impianti autorizzati per la produzione di rifiuti speciali ed il recupero (ATO 6)	157
9.5.2	La gestione dei rifiuti per le maggiori aree produttive	158

---

9.6	Bonifica	159
9.7	Siti con necessità di ripristino ambientale	160
10.	Ecosistema flora e fauna	161
10.1	Aree sensibili di fondovalle	161
10.1.1	Il parco fluviale dell'Arno	162
10.2	Ambiti di reperimento per l'istituzione di aree protette	163
10.3	Aree fragili	166
10.4	Aree di protezione storico ambientale	168
10.4.1	Prescrizioni generali nelle Aree di protezione storico Ambientale	169
10.5	La rete ecologica	172
10.5.1	Il quadro giuridico	172
10.5.2	Corridoi e reti ecologiche	172
10.5.3	La rete natura 2000	177
10.5.4	Struttura e connessione delle reti provinciali di interesse comunale	178
10.5.5	Gestione delle aree di collegamento ecologico e delle zone cuscinetto	179
10.6	Biodiversità	183

*Elaborati grafici:*

*4.1- Rete acquedotto comunale*

*4.2- Piano Comunale di Classificazione Acustica*

*4.3- Carta delle Frane "Coperture"*

*4.4- Carta delle Frane "Frane non cartografabili"*

*4.5- Carta delle Frane "Presenza o meno negli atti pianificatori"*

*4.6- Carta delle Frane "Stato di attività"*

*4.7- Carta delle Frane "Tipologia di movimento franoso"*

*4.8- Carta Speleologica*

*4.9- Aree vincolate*

*4.10- Rete telefonia mobile e ripetitori radio-tv*

**CAPITOLO 5: SPORT E TEMPO LIBERO**

## 1. Escursionismo 187

*Elaborati grafici:**5.1- Sentieristica CAI***Allegati al Quadro Conoscitivo**

- Allegato 1 Trasferimenti tra le frazioni. 2004-2013
- Allegato 2 Popolazione residente, famiglie e composizione nuclei familiari. 2004-2013
- Allegato 3 Movimento demografico 2004 - 2013
- Allegato 4 Popolazione residente per classi di nascita
- Allegato 5 Stime degli spostamenti Comune di Reggello
- Allegato 6 Sinistri stradali rilevati dalla PM negli anni 2001 - 2013
- Allegato 7 Analisi traffico sulla SR 69. 2009-2013
- Allegato 8 Attività economiche
- Allegato 9 Relazione dell'UCVV sull'attività agricola
- Allegato 10 Censimento dell'Agricoltura 2010. Tavole dei dati
- Allegato 11 Agriturismo 2012. Tavole dei dati
- Allegato 12 Imprese e aziende agricole del Comune iscritte alla CCIAA. 2012
- Allegato 13 Risultati del 6° Censimento dell'Agricoltura del 2010
- Allegato 14 Catasto delle aree percorse dal fuoco. 2003-2012
- Allegato 15 Acqua. Opere di captazione pubblica
- Allegato 16 Atlante delle frane (PTCP Firenze)
- Allegato 17 Energia da PEAP
- Allegato 18 Rifiuti (dati dell'Ufficio Ambiente)
- Allegato 19 Bonifica (dati dell'Ufficio Ambiente)
- Allegato 20 QC 01 PTCP Firenze: Protezione della natura e delle biodiversità
- Allegato 21 QC 02 PTCP Firenze: Reti ecologiche
- Allegato 22 QC 03 PTCP Firenze: Beni culturali e paesaggistici
- Allegato 23 QC 04.1 PTCP Firenze: Rete stradale e ferroviaria
- Allegato 24 QC 04.2 PTCP Firenze: Rete della mobilità lenta
- Allegato 25 QC 05 PTCP Firenze: Insediamenti produttivi

- Allegato 26 QC 06 PTCP Firenze: Aree estrattive
  - Allegato 27 QC 07 PTCP Firenze: Servizi di interesse sovra comunale
  - Allegato 28 QC 08.1 PTCP Firenze: Protezione idrogeologica
  - Allegato 29 QC 08.2 PTCP Firenze: Territori coperti da foreste e da boschi e soggetti a vincolo idrogeologico
  - Allegato 30 QC 08.3 PTCP Firenze: Beni paesaggistici
  - Allegato 31 QC 08.4 PTCP Firenze: Infrastrutture e impianti tecnologici
  - Allegato 32 QC 11 PTCP Firenze: AP FI 05 – ANPIL Foresta di sant’Antonio
  - Allegato 33 QC 11 PTCP Firenze: AP FI 11 – ANPIL Le Balze
  - Allegato 34 QC 11 PTCP Firenze: RN FI 01 - Riserva Naturale Biogenetica di Vallombrosa
  - Allegato 35 QC 11 PTCP Firenze: SIR 46 (IT5140012) – Vallombrosa e Bosco di Sant’Antonio
  - Allegato 36 QC 16 PTCP Firenze: GDO32 THE MALL
  - Allegato 37 Dimore del Saltino
-

## capitolo 1: analisi del governo del territorio



popolazione



insediamenti



trasporti e  
viabilità



attrezzature  
pubbliche

### 1. Analisi della popolazione

La circoscrizione del Comune, con Reggello Capoluogo, è costituita dalle seguenti frazioni:

Cancelli, Cascia, Ciliegi, Donnini, Leccio, Matassino, Montanino, Pietrapiana, San Clemente, San Donato in Fronzano, Sant’Ellero, Saltino, Tosi, Vallombrosa, Vaggio.

L’analisi demografica è stata condotta in un arco temporale di 10 anni, precisamente dal 01/01/2004 al 31/12/2013 ed è aggiornata al 31/12 di ogni anno. La popolazione residente nel Comune al 31/12/2013 è di 16.354 abitanti. Non sono conteggiati i cittadini iscritti all’Anagrafe degli Italiani Residenti all’Estero (AIRE).

Nel periodo considerato la popolazione residente è sempre cresciuta in maniera costante (grafico 1.1), ad eccezione degli ultimi due anni in cui si è registrata una diminuzione, passando dai 16.496 abitanti del 2012 ai 16.354 del 2013.

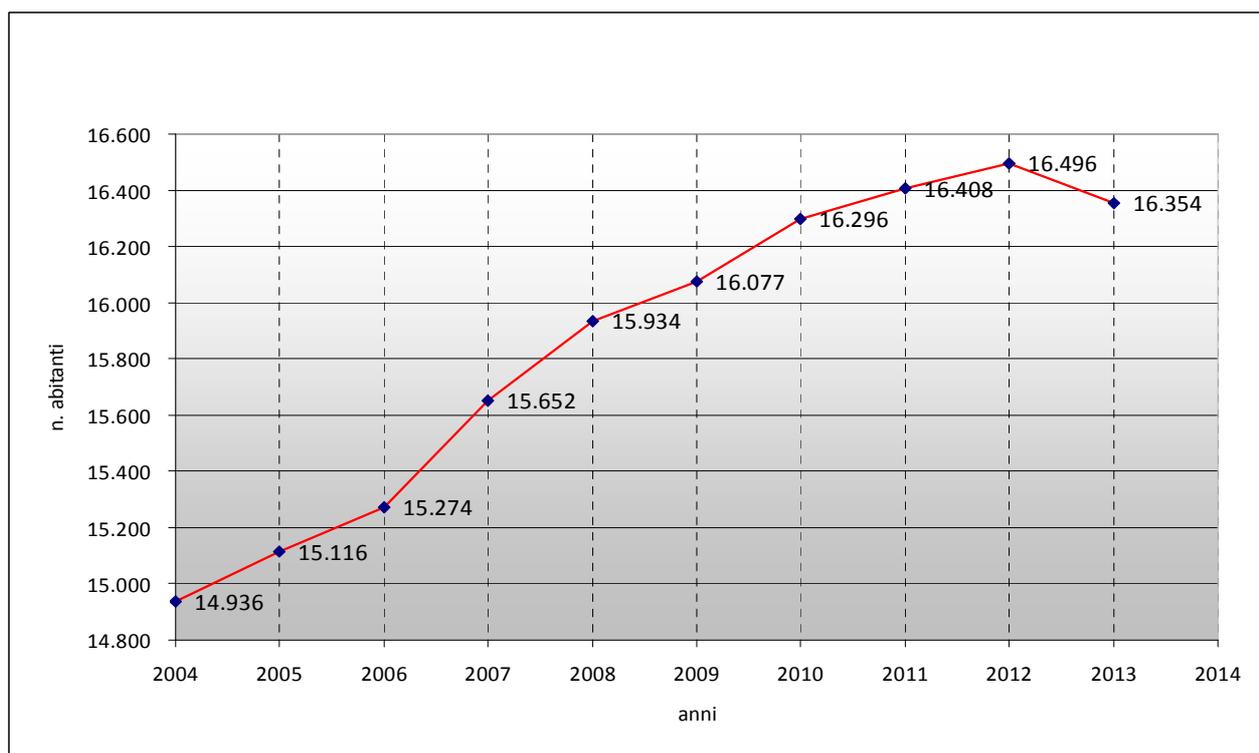


Grafico 1.1: Andamento demografico nel Comune (2004-2013).  
 Fonte: elaborazione su dati forniti dall’ufficio anagrafe del Comune di Reggello.

La maggiore parte della popolazione è costituita da una fascia “attiva”, di età compresa tra i 19 e i 67 anni; segue la quota sopra i 68 anni ed una percentuale ancora inferiore costituita dai minori di 18 anni (tabella 1.1).

Fasce di età	n. residenti	Incidenza %
sotto i 18 anni	2.664	16%
19 - 67	10.359	63%
68 - 104	3.331	20%
<b>totale</b>	<b>16.354</b>	<b>100%</b>

Tabella 1.1: suddivisione della popolazione per fasce di età. Popolazione al 30/01/2014.  
 Fonte: elaborazione su dati forniti dall'ufficio anagrafe del Comune di Reggello.

Il saldo naturale della popolazione è, per la maggiore parte degli anni considerati, negativo, ad eccezione del 2004, 2007 e 2011 in cui si registrano saldi positivi, rispettivamente +24, +3 e +19 (grafico 1.2).

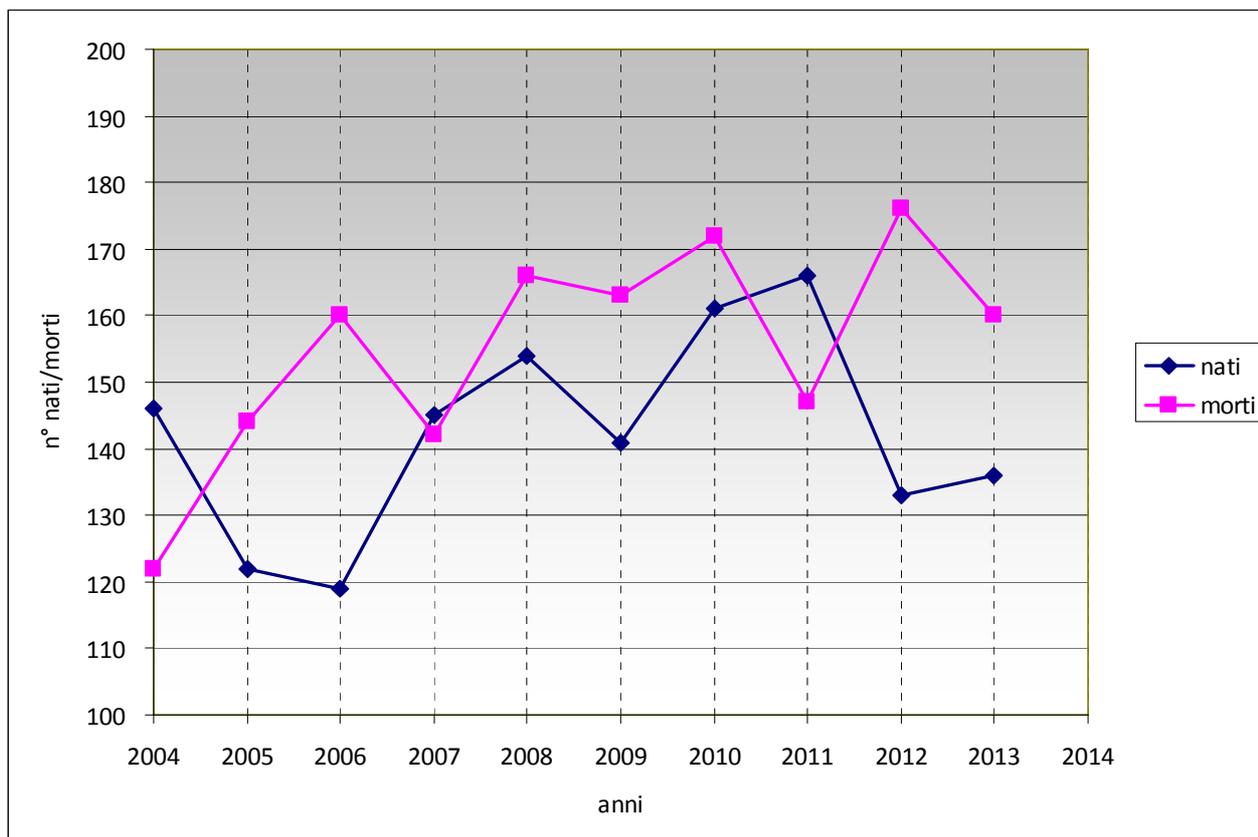


Grafico 1.2: Saldo naturale della popolazione (2004-2013).  
 Fonte: elaborazione su dati forniti dall'ufficio anagrafe del Comune di Reggello.

Le frazioni attualmente più densamente abitate sono Reggello (2.534 abitanti), Cascia (2.014) e Matassino (1.715); le frazioni con il numero minore di abitanti sono Vallombrosa con solo 33 abitanti, Saltino con 55 e Sant'Ellero con 185.

Questa tendenza si registra in tutto l'arco di tempo considerato (10 anni), dal 2004 al 2013 (grafico 1.3, tabella 1.2).

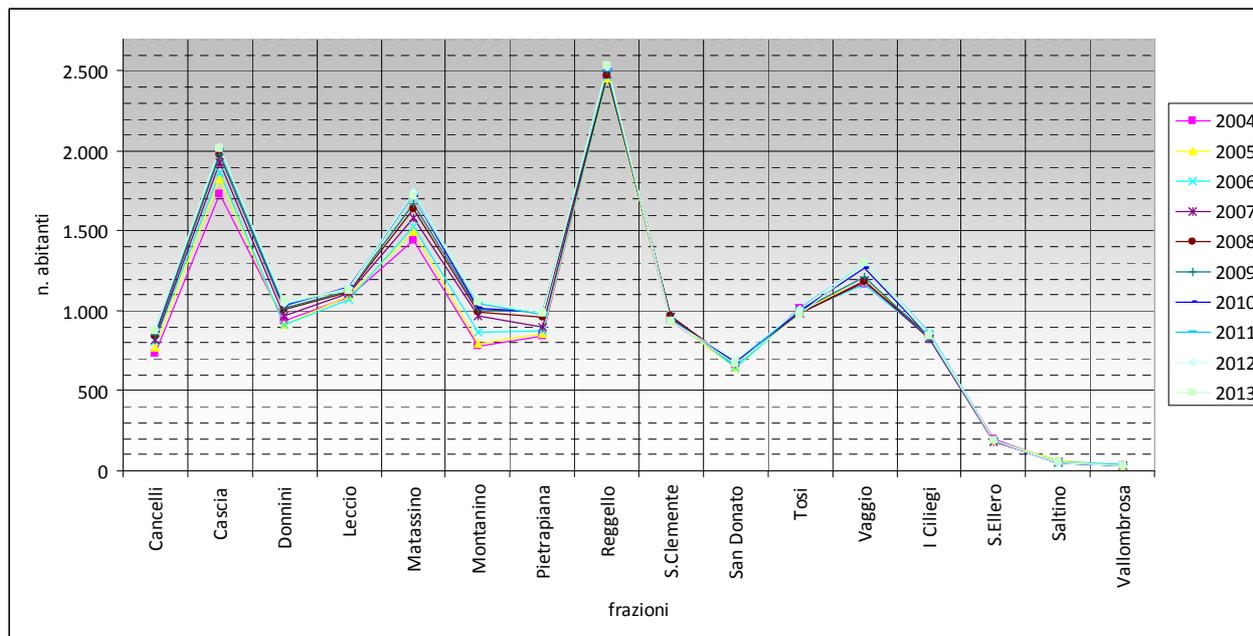


Grafico 1.3: andamento demografico nelle singole frazioni (2004-2013).

Fonte: elaborazione su dati forniti dall'ufficio anagrafe del Comune di Reggello.

FRAZIONE	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cancelli	731	771	811	819	845	849	866	880	884	870
Cascia	1.734	1.829	1.865	1.928	1.976	1.974	2.013	2.010	2.026	2.014
Donnini	933	910	917	969	1.009	1.014	1.031	1.036	1.050	1.066
Leccio	1.084	1.092	1.073	1.111	1.121	1.128	1.148	1.144	1.144	1.124
Matassino	1.441	1.498	1.531	1.580	1.637	1.669	1.713	1.733	1.736	1.715
Montanino	780	797	865	967	993	1.007	1.017	1.050	1.063	1.052
Pietrapiana	843	855	871	897	958	990	995	977	993	983
Reggello	<b>2.474</b>	<b>2.455</b>	<b>2.466</b>	<b>2.476</b>	<b>2.474</b>	<b>2.502</b>	<b>2.511</b>	<b>2.506</b>	<b>2.523</b>	<b>2.534</b>
S. Clemente	937	942	970	964	965	956	943	946	936	937
S. Donato	664	647	644	675	672	671	680	663	694	668
Tosi	1.012	1.000	989	982	983	1.002	1.000	1.014	1.010	976
Vaggio	1.168	1.189	1.166	1.186	1.182	1.210	1.268	1.302	1.306	1.296
I Ciliegi	845	847	831	829	850	834	843	865	858	846
S. Ellero	200	190	191	182	189	191	188	189	187	185
Saltino	57	61	51	53	48	48	47	57	51	55
Vallombrosa	33	33	33	34	32	32	33	36	35	33

Tabella 1.2: numero di abitanti nelle singole frazioni (2004-2013).

Fonte: dati forniti dall'ufficio anagrafe del Comune di Reggello.

La successiva analisi degli spostamenti è stata condotta in un arco temporale di 10 anni, precisamente dal 01/01/2004 al 31/12/2013, ed ha riguardato tutti i trasferimenti di residenza avvenuti tra le varie frazioni interne al Comune.

Nel periodo considerato sono avvenuti complessivamente 1.870 spostamenti tra le frazioni, di cui la maggiore parte negli anni 2005, 2006, con una quota pari al 12% dei trasferimenti avvenuti; l'anno in cui si registra una maggiore staticità è il 2009, con una percentuale di trasferimenti pari al 6%.

Da una prima analisi sull'intero arco temporale si evince che in uscita dal Capoluogo sono avvenuti 366 trasferimenti e le frazioni verso le quali la migrazione è stata maggiore sono Cascia, Cancelli e Pietrapiana, rispettivamente con 165 nuovi residenti in entrata (corrispondente al 45% dei trasferimenti in uscita da Reggello), 73 (corrispondente al 20%) e 36 (corrispondente al 10%). Seguono Vaggio (20 trasferimenti), Montanino (18) e Matassino (12). La restante quota di trasferimenti avvenuti è suddivisa in maniera piuttosto omogenea e minore tra le rimanenti frazioni.

Nella successiva tabella 1.3 si riportano i dati relativi ai trasferimenti avvenuti in uscita dal Capoluogo, avvenuti in un arco di tempo di cinque (2009-2013) e tre anni (2011-2013). Anche questa lettura conferma le frazioni di Cascia, Cancelli e Pietrapiana quali le più ricettive nell'accogliere nuova domanda abitativa.

In entrata nel Capoluogo, negli anni dal 2004 al 2013, sono state registrate 396 persone, provenienti principalmente da Cascia, Cancelli, Pietrapiana e rispettivamente con 140, 54 e 53 persone trasferite. Anche in questo caso le tre frazioni sono le più dinamiche per quanto riguarda gli spostamenti da e verso il Capoluogo. Nella successiva tabella 1.4 si riportano gli spostamenti avvenuti, in entrata al Capoluogo, tra il 2009 e il 2013 e per il triennio 2011-2013.

in uscita dal CAPOLUOGO				
	2009-2013		2011-2013	
verso:	n° trasferimenti	%	n° trasferimenti	%
CANCELLI	36	23%	21	24%
CASCIA	59	37%	32	37%
DONNINI	4	3%	2	2%
LECCIO	1	1%	0	0%
MATASSINO	7	4%	5	6%
MONTANINO	9	6%	8	9%
PIETRAPIANA	14	9%	9	10%
S. CLEMENTE	3	2%	2	2%
S. DONATO	4	3%	3	3%
TOSI	3	2%	2	2%
VAGGIO	11	7%	2	2%
VALLOMBROSA	7	4%	1	1%
<b>TOTALE</b>	<b>158</b>	<b>100%</b>	<b>87</b>	<b>100%</b>

Tabella 1.3: trasferimenti avvenuti in uscita dal Capoluogo.

Fonte: elaborazione su dati forniti dall'ufficio anagrafe del Comune di Reggello.

in entrata al CAPOLUOGO				
	2009-2013		2011-2013	
da:	n° trasferimenti	%	n° trasferimenti	%
CANCELLI	34	16%	22	14%
CASCIA	68	31%	43	28%
CILIEGI	5	2%	5	3%
DONNINI	2	1%	2	1%
LECCIO	1	0%	1	1%
MATASSINO	9	4%	3	2%
MONTANINO	17	8%	9	6%
PIETRAPIANA	31	14%	27	18%
S. CLEMENTE	6	3%	1	1%
S. DONATO	17	8%	12	8%
S. ELLERO	8	4%	7	5%
SALTINO	2	1%	2	1%
TOSI	3	1%	3	2%
VAGGIO	11	5%	10	7%
VALLOMBROSA	5	2%	5	3%
<b>TOTALE</b>	<b>219</b>	<b>100%</b>	<b>152</b>	<b>100%</b>

Tabella 1.4: trasferimenti avvenuti in entrata al Capoluogo.

Fonte: elaborazione su dati forniti dall'ufficio anagrafe del Comune di Reggello.

Gli stranieri residenti a Reggello al 31/12/2013 sono 931 e sono andati sempre crescendo dal 2004 (552 stranieri residenti) ad oggi. Anche il saldo migratorio è stato sempre positivo negli anni, con un picco di 375 nel 2007, seguito dal 2004 e 2008. Gli anni invece in cui si registra una minore immigrazione rispetto all'emigrazione sono il 2013, con un saldo di 3, il 2012 ed il 2011 (tabella 1.5; grafico 1.4).

anno	immigrati	emigrati	saldo migratorio
2013	468	465	3
2012	557	426	131
2011	550	457	93
2010	589	371	218
2009	673	495	178
2008	698	405	293
2007	795	420	375
2006	653	454	199
2005	585	385	200
2004	713	387	326
<b>Totale</b>	<b>6.281</b>	<b>4.265</b>	<b>2.016</b>

Tabella 1.5: movimento migratorio anni 2004-2013.

Fonte: elaborazione su dati forniti dall'ufficio anagrafe del Comune di Reggello.

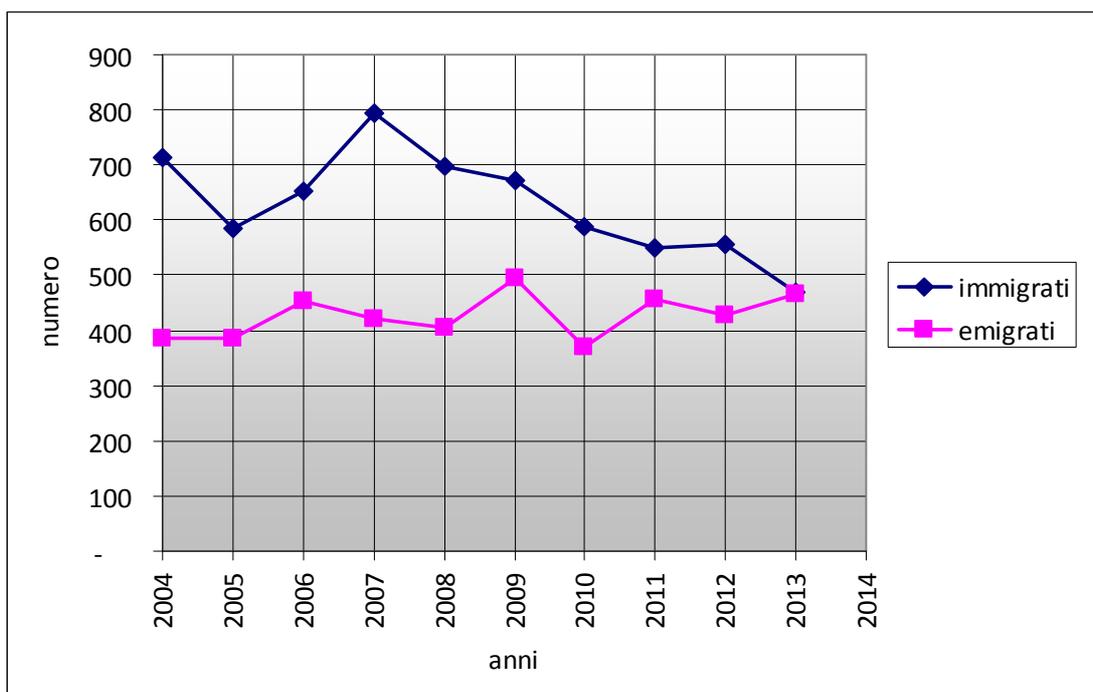


Grafico 1.4: andamento migratorio. Anni 2004-2013.

Fonte: elaborazione su dati forniti dall'ufficio anagrafe del Comune di Reggello.

## 2. Il sistema insediativo

### 2.1 Gli insediamenti e la struttura insediativa del Valdarno Superiore

I quattro Comuni principali del Valdarno, *Figline Valdarno, Incisa Valdarno, Reggello e Rignano sull'Arno* si configurano come realtà insediative distinte, nonostante la crescita urbana abbia notevolmente interessato parte del ristretto territorio pianeggiante lungo l'Arno con un alto livello di antropizzazione.

Alcune case sparse, nella maggior parte di antica origine, hanno subito trasformazioni rilevanti, inoltre, perdendo esse la funzione originaria legata all'economia agricola della zona, hanno visto diminuire il loro grado di identità storico-culturale.

Gli altri nuclei abitati, in particolar modo quelli di recente formazione e sviluppo, non rappresentano delle entità urbane autonome, in quanto risultano carenti dal punto di vista dei servizi (concentrati soprattutto nel polo di Figline) e si configurano per lo più come luoghi per la residenza extraurbana.

La presenza di importanti infrastrutture lungo la fascia urbanizzata ha favorito la tendenza comune nei territori pianeggianti, alla saldatura tra i centri allineati lungo l'asta fluviale (particolarmente evidente il caso del territorio compreso tra Figline e Incisa, dove l'urbanizzazione negli ultimi anni è avvenuta sostanzialmente attraverso l'edificazione di aree situate nelle estreme periferie dei centri).

La struttura insediativa storica fa perno tuttora sulle antiche centralità; ciò fa sì che permanga tale impronta non solo a livello di immagine, ma anche a livello funzionale.

Sul territorio non si registra infatti l'instaurarsi di un modello alternativo a quello storico ma, più correttamente, si registrano delle deformazioni delle dimensioni originarie degli insediamenti.

Per quanto riguarda lo sviluppo turistico, iniziative recenti promosse dalle comunità locali intendono sostenere il rilancio delle vecchie località di villeggiatura, mediante ad esempio la previsione del ripristino dell'antica ferrovia a cremagliera S. Ellero-Saltino, e del ripristino eco-sostenibile della località sciistica di monte Secchiata che, a partire dagli anni '60, era stata realizzata mediante la creazione di tre piste per lo sci alpino e di una lunghissima pista per lo sci di fondo. Pur essendo la sommità della vetta in provincia di Arezzo, Secchiata si trova sul crinale che divide il Casentino dal Valdarno Superiore e, conseguentemente, le province di Arezzo e di Firenze. Gli impianti sciistici sono stati in funzione fino al 1988, poi sono stati successivamente dismessi per mancato rinnovo della concessione da parte del Corpo Forestale dello Stato. Il comune di Reggello

ha previsto, nel Regolamento Urbanistico comunale, un'area per "attrezzature e servizi di interesse territoriale" finalizzata al ripristino del comprensorio sciistico che all'epoca si era venuto a creare per l'estrema vicinanza a Firenze e per la possibilità dei servizi offerti dalle vicine località di Saltino e Vallombrosa.

## **2.2 Reggello**

Situato sulla zona collinare ed esteso fino ai Monti del Pratomagno in riva destra dell'Arno, Reggello conserva l'originario nucleo storico e si configura come un centro agricolo.

Il nucleo antico sorge a monte della pieve di Cascia e non conosce grosse espansioni fino agli anni '60, periodo in cui subisce un notevole sviluppo urbanistico di carattere prevalentemente residenziale, tale da configurarsi, allo stato attuale, come un unico centro abitato comprendente anche Cascia.

Il territorio, ancorché profondamente agricolo, presenta un alto grado di antropizzazione diffusa dovuta alla notevole presenza di case sparse.

Nella fascia di territorio pianeggiante, confinante con i comuni di Pian di Scò (Arezzo), Figline Valdarno, Incisa Valdarno e Rignano sull'Arno, si collocano, lungo la SRT 69, le aree per gli insediamenti produttivi sorti negli ultimi decenni e sede di importanti stabilimenti industriali.

Tale situazione necessita di una valutazione complessiva di livello sovra comunale, in quanto va ricordato che gli insediamenti produttivi dei quattro comuni che costituiscono l'ambito del *Valdarno Superiore* gravitano tutti lungo la fascia urbanizzata dell'Arno e risultano strettamente collegati fra loro anche a livello infrastrutturale.

### **2.2.1 Il patrimonio culturale e paesaggistico**

In riferimento all'art. 143 del D. Lgs 42/2004 (*piano paesaggistico*) e all'art. 33 della l.r. 1/2005 (*disciplina regionale di tutela paesaggistica*) il Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana è stato implementato con valenza di Piano Paesaggistico (adozione con D.C.R. n. 32 del 16/06/2009).

L'allegato 2B alla Disciplina di piano (*Disciplina dei beni paesaggistici*) contiene la ricognizione e la delimitazione dei beni paesaggistici e detta le specifiche prescrizioni d'uso ad essi riferite. Inoltre per ogni valore di carattere naturalistico, storico-culturale ed estetico-percettivo degli elementi costitutivi di ciascun ambito, vengono dati gli obiettivi di qualità e la definizione delle azioni

orientate al loro perseguimento (*Ambito 18 Valdarno Superiore-sezione 3*)

Per gli immobili ed aree dichiarati di notevole interesse pubblico, ai sensi della ex L. 1497/1939, la disciplina di piano (art. 2) fa riferimento alle “schede dei paesaggi e all’individuazione degli obiettivi di qualità” (*Ambito 18 Valdarno Superiore”- sezione 4 \_Beni Paesaggistici soggetti a tutela ai sensi dell’art 136 del D. Lgs. 42/2004*) in cui vengono riportate le motivazioni del pubblico interesse, gli elementi di valore (emergenze) e gli eventuali rischi per una loro alterazione, gli obiettivi per la tutela e valorizzazione delle aree e degli immobili di notevole interesse pubblico, oltre che le strategie (misure e azioni) per il controllo delle trasformazioni.

Ricadono in tutto o in parte sul territorio comunale le seguenti aree dichiarate di notevole interesse pubblico di cui si riporta successivamente la disciplina (tabelle 1.6, 1.7, 1.8, 1.9):

- *Zona ai lati dell’Autostrada del Sole* istituita con D.M. del 23/06/1967, G.U. 182/1967.
- *Zona del Pratomagno con l’Abbazia di Vallombrosa* istituita con D.M. del 26/04/1967, G.U. 152/1973.
- *Zona dell’area di San Giovenale* istituita con D.M. del 08/06/1977, G.U. 174/1977.
- *Zona panoramica Saltino-Vallombrosa* istituita con D.M. del 27/11/1952, G.U. 3/1953.

DM 23/06/1967 GU 182/1967	Zona ai lati dell'autostrada del sole
<b>Motivazione:</b>	La zona ha notevole interesse pubblico perché, per le più varie formazioni orografiche, agrarie e forestali, unite a ricordi storici, alle espressioni architettoniche dei secoli passati che lasciarono nelle costruzioni, sia modeste che monumentali, documenti insostituibili della nostra vita nazionale, forma una serie di quadri naturali di compiuta bellezza godibili dall'intero percorso dell'Autostrada del Sole che l'attraversa.
<b>Elementi di valore:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuali panoramiche dall'autostrada verso le più varie formazioni orografiche, agrarie e forestali, unite a ricordi storici, alle espressioni architettoniche dei secoli passati che lasciarono nelle costruzioni, sia modeste che monumentali.</li> <li>• Il territorio è caratterizzato da diversa morfologia in quanto passa dalle pendici dell'appennino Tosco- Emiliano alla conca di Firenze per attraversare il Valdarno.</li> <li>• Ampie aree boscate ricoprono le pendici dell'appennino per poi aprirsi e integrarsi con le coltivazioni di olivo, fino ad arrivare alle distese di seminativo.</li> <li>• Il paesaggio racchiude aspetti tipici del territorio agrario fiorentino come le colture e le sistemazioni tradizionali affiancate da parti destinate a bosco, più o meno estese, e porzioni libere destinate a seminativo o a prato.</li> </ul>
<b>Elementi di degrado:</b>	Permanenza dei valori del paesaggio circostante anche se le visuali sono talvolta disturbate dalla presenza di costruzioni o barriere antirumore.
<b>Elementi di rischio:</b>	I margini autostradali sono sempre più spesso occupati da edifici, di non eccelso valore architettonico, che diventano quasi dei manifesti pubblicitari continui e che hanno un forte impatto rispetto al paesaggio retrostante. Inoltre l'installazione delle barriere antirumore, pur di finiture pregevoli, va a ledere il valore stesso del vincolo.
<b>Dinamiche di trasformazione:</b>	Permanenza dei valori del paesaggio circostante anche se le visuali sono talvolta disturbate dalla presenza di nuove costruzioni, manifesti pubblicitari o barriere antirumore.
<b>Obiettivi per la tutela e la valorizzazione:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantire la conservazione dei coni visivi dall'autostrada verso gli elementi di valore che questo paesaggio presenta.</li> <li>• Minimizzare l'impatto delle insegne pubblicitarie.</li> <li>• Mitigare l'impatto delle aree industriali.</li> </ul>
<b>Misure e azioni:</b>	<p>E' auspicabile individuare i coni visivi corrispondenti ai maggiori valori paesaggistici e garantire la conservazione dello sviluppo visivo fra il punto di vista e il culmine territoriale di particolare pregio ovvero impedire la nascita di barriere visive lungo le linee individuate.</p> <p>E' necessaria una precisa normativa per la regolarizzazione delle insegne pubblicitarie che spesso evadono le richieste di autorizzazione non essendo considerate strutture "stabili".</p> <p>E' necessario imporre interventi di mitigazione dell'impatto delle aree industriali per rendere meno visibile il caos determinato soprattutto dalle aree di deposito semiscoperte.</p>

Tabella 1.6: area di notevole interesse pubblico: zona ai lati dell'autostrada.

Fonte: PIT- Ambito n. 18 Valdarno Superiore- sezione 4 Beni paesaggistici soggetti a tutela ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004.

DM 26/04/1967 GU 152/1973	Zona del Pratomagno con l'Abbazia di Vallombrosa
<b>Motivazione:</b>	La zona predetta ha notevole interesse pubblico perché la catena del Pratomagno si stende quasi nel centro della Toscana a dividere il corso dell'Arno in due sezioni: a nord-est di esso è il tratto montano del fiume, lungo le pendici meridionali della giogaia v'è il corso medio dell'Arno che si adagia nell'antico fondo dei laghi Pliocenici. Il Pratomagno si allunga per decine di chilometri partendo dal passo della Consuma e finendo alle porte di Arezzo. Il sistema montuoso si eleva al disopra dei 1200 metri, cioè alle quote più alte dell'Appennino e le sue pendici presentano un interessante susseguirsi di zone climatiche e vegetali. Si passa infatti dalla zona calda ove allignano vite, olivo e l'alloro, ai castagneti, alle abetine, ed infine sui dossi più alti si trova il larice; è possibile cioè passare da un clima mediterraneo ad un clima alpino, o quasi.
<b>Elementi di valore:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massiccio montano</li> <li>• Vite e olivo</li> <li>• Interessante susseguirsi di zone climatiche e vegetali: alloro, castagneti, abetine, larice</li> <li>• Antichi insediamenti</li> <li>• Pendii dei rilievi montani della catena appenninica del Pratomagno</li> <li>• Ruscelli, cascatelle e corsi d'acqua che scendono verso la valle dell'Arno</li> <li>• Gran parte dell'area del vincolo è ricoperta da foreste di varie essenze e arbusti.</li> <li>• Nel fondovalle e nei rilievi a bassa quota, vite e olivo.</li> <li>• Sistema di percorsi lungo la valle dell'Arno e di collegamento con i principali nuclei abitati oltre che con l'abbazia di Vallombrosa.</li> <li>• Dalle strade interne all'area tutelata, visuali panoramiche verso la valle dell'Arno e verso le alture boschive che la delimitano.</li> </ul>
<b>Elementi di degrado:</b>	-
<b>Elementi di rischio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disboscamento sconsiderato</li> <li>• Eccessive espansioni edilizie di scarsa qualità progettuale</li> <li>• Carente manutenzione dei percorsi</li> <li>• Crescita spontanea di vegetazione invasiva, lungo le strade, con conseguente attenuazione delle possibilità di fruizione visiva.</li> </ul>
<b>Dinamiche di trasformazione:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendenza alla riduzione delle superfici boscate.</li> <li>• Espansione edilizia di scarsa qualità progettuale.</li> <li>• Carente manutenzione della viabilità storica.</li> </ul>

<b>DM 26/04/1967 GU 152/1973</b>	Zona del Pratomagno con l'Abbazia di Vallombrosa
<b>Obiettivi per la tutela e la valorizzazione:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitare le nuove edificazioni.</li> <li>• Preservare il manto boschivo garantendone la regolare cura.</li> <li>• Lungo le strade panoramiche studiare la possibilità di creare idonee aree di sosta.</li> </ul>
<b>Misure e azioni:</b>	<p>Promuovere la progettazione di qualità con particolare riferimento all'esigenza di inserire in maniera compatibile gli interventi nel paesaggio.</p> <p>Su edifici preesistenti con caratteristiche tipologiche legate alla tradizione dei luoghi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non è consentita l'installazione di pannelli fotovoltaici, pannelli solari, elementi accessori di impianti di varia natura, compresi quelli di aspirazione, ad eccezione di quelli caratterizzati da accorgimenti progettuali per una installazione mitigata e/o con schermature (con indicazione per sistemi di tipo centralizzato).</li> <li>• non è ammessa l'apertura sotto forma di terrazze a tasca e lucernari sulle falde di copertura sui fronti principali, da valutare su quelli tergalì e secondari.</li> </ul> <p>Nelle aree aperte di tutela paesaggistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'installazione degli impianti per pannelli fotovoltaici e solari è da valutarsi in maniera specifica, in funzione dei relativi dimensionamenti.</li> <li>• l'inserimento degli impianti eolici per la produzione di energia deve essere rispettosa degli skyline del territorio e fatto salvo il principio di non perturbazione dello stato tradizionale dei luoghi, con valutazioni opportune per le eventuali collocazioni anche in zone pianeggianti.</li> </ul>

Tabella 1.7: area di notevole interesse pubblico: zona del Pratomagno con l'Abbazia di Vallombrosa.

Fonte: PIT- Ambito n. 18 Valdarno Superiore- sezione 4 Beni paesaggistici soggetti a tutela ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004.

DM 08/06/1977 GU 174/1977	Zona di San Giovenale
<b>Motivazione:</b>	La zona ha notevole interesse pubblico in quanto l'antico nucleo formato dalla chiesa, le case coloniche, e gli altri edifici di interesse storico insieme al territorio che li circonda, (individuato dalla strada Reggello-S. Giovenale, torrente Resco con quinte argillose che mantengono in parte la vegetazione originaria, e la piana olivata ove è posto l'antico nucleo) compongono un insieme di cose immobili aventi valore estetico e tradizionale la cui nota essenziale è la spontanea concordanza e fusione fra l'espressione della natura e quella del lavoro umano
<b>Elementi di valore:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilievi argillosi</li> <li>• Piana olivata</li> <li>• Vegetazione originaria dei terreni argillosi del torrente Resco</li> <li>• Valore storico dell'antico nucleo formato dalla chiesa, le case coloniche e altri edifici</li> <li>• Sulle pendici montane più basse la vegetazione boschiva si alterna a oliveti</li> <li>• Il nucleo storico di San Giovenale mantiene integro il suo valore storico- culturale.</li> <li>• Lungo la viabilità principale si trova un antico cimitero, con piccola cappella , chiuso da mura esterne e con dei cipressi a segnarne l'ingresso.</li> <li>• Il tracciato viario principale e la rete dei percorsi ad esso connessi.</li> </ul>
<b>Elementi di degrado:</b>	Il nucleo storico di San Giovenale risulta in buono stato di conservazione, ma le case coloniche circostanti hanno perso il loro carattere prettamente agricolo
<b>Elementi di rischio:</b>	Attualmente la parte pianeggiante risulta coltivata in minima parte ed è andata persa la connotazione prettamente agricola della zona. Le case coloniche hanno perso il loro carattere rurale per trasformarsi in semplici residenze con corti chiuse e con soluzioni esterne che contraddicono i caratteri peculiari di quel tipo di edilizia
<b>Dinamiche di trasformazione:</b>	La parte pianeggiante è in minima parte ricoperta da oliveti e gli appezzamenti a seminativo sono stati sostituiti da prati o incolti. Tendenza alla perdita dei caratteri peculiari degli edifici legati all'uso agricolo
<b>Obiettivi per la tutela e la valorizzazione:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservazione dei caratteri formali dell'architettura storica sia urbana sia rurale.</li> <li>• Promozione di progettazione di qualità per la nuova edificazione.</li> <li>• Conservazione dell'assetto insediativo storico.</li> <li>• Valorizzazione dell'insediamento storico.</li> </ul>
<b>Misure e azioni:</b>	Su edifici esistenti con caratteristiche tipologiche legate alla tradizione dei luoghi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• non è consentita l'installazione di pannelli fotovoltaici, pannelli solari, elementi accessori di impianti di varia natura, compresi quelli di aspirazione, ad eccezione di quelli caratterizzati da accorgimenti progettuali per una installazione mitigata e/o con schermature (con indicazione per sistemi di tipo centralizzato).</li> <li>• non è ammessa l'apertura sotto forma di terrazze a tasca e lucernari sulle falde di copertura sui fronti principali, da valutare su quelli tergalì e secondari.</li> </ul> Nelle aree aperte di tutela paesaggistica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'installazione degli impianti per pannelli fotovoltaici e solari è da valutarsi in maniera specifica, in funzione dei relativi dimensionamenti.</li> <li>• l'inserimento degli impianti eolici per la produzione di energia deve essere rispettosa degli skyline del territorio e fatto salvo il principio di non perturbazione dello stato tradizionale dei luoghi, con valutazioni opportune per le eventuali collocazioni anche in zone pianeggianti.</li> </ul>

Tabella 1.8: area di notevole interesse pubblico: zona di San Giovenale.

Fonte: PIT- Ambito n. 18 Valdarno Superiore- sezione 4 Beni paesaggistici soggetti a tutela ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004.

DM 27/11/1952 GU 3/1953	Zona panoramica Saltino-Vallombrosa
<b>Motivazione:</b>	La zona costituisce un punto di vista caratteristico accessibile al pubblico dal quale si gode l'ampia vista della sottostante vallata
<b>Elementi di valore:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valore naturalistico e paesaggistico della foresta demaniale di Vallombrosa e della stazione climatica di Saltino</li> <li>• L'antico complesso religioso dell'Abbazia di Vallombrosa e del "Paradisino", la stazione climatica del Saltino con i suoi alberghi e le sue dimore padronali</li> <li>• Strade di matrice storica che collegavano l'Abbazia ai luoghi circostanti lungo i quali si sono formati nel tempo nuclei abitati (Tosi).</li> <li>• Visuali verso la vallata sottostante, dalle pendici a basse quote fino a quelle più alte comprese quelle presidiate dai complessi insediativi di Vallombrosa, del Paradisino e del Saltino nonché dalla strada che collega il Saltino a Reggello</li> </ul>
<b>Elementi di degrado:</b>	-
<b>Elementi di rischio:</b>	Nuovi insediamenti sui versanti della montagna all'interno e all'esterno dell'area vincolata.
<b>Dinamiche di trasformazione:</b>	Dato il contesto naturalistico di particolare pregio, l'area risulta particolarmente sensibile alle trasformazioni edilizie
<b>Obiettivi per la tutela e la valorizzazione:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorizzazione turistica del Saltino come luogo di villeggiatura.</li> <li>• Ripristinare il percorso panoramico pedonale che collega il Saltino all'Abbazia di Vallombrosa.</li> <li>• Promuovere la progettazione di qualità.</li> </ul>
<b>Misure e azioni:</b>	<p>Promuovere il ripristino dei percorsi di collegamento con la Valle dell'Arno anche attraverso il recupero dell'antica ferrovia a cremagliera.</p> <p>Riqualificare alcuni spazi pubblici del Saltino a cominciare da quelli antistanti il palazzo dei Congressi.</p> <p>Su edifici preesistenti con caratteristiche tipologiche legate alla tradizione dei luoghi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non è consentita l'installazione di pannelli fotovoltaici, pannelli solari, elementi accessori di impianti di varia natura, compresi quelli di aspirazione, ad eccezione di quelli caratterizzati da accorgimenti progettuali per una installazione mitigata e/o con schermature (con indicazione per sistemi di tipo centralizzato).</li> <li>• non è ammessa l'apertura sotto forma di terrazze a tasca e lucernari sulle falde di copertura sui fronti principali, da valutare su quelli tergalì e secondari.</li> </ul> <p>Nelle aree aperte di tutela paesaggistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'installazione degli impianti per pannelli fotovoltaici e solari è da valutarsi in maniera specifica, in funzione dei relativi dimensionamenti.</li> <li>• l'inserimento degli impianti eolici per la produzione di energia deve essere rispettosa degli skyline del territorio e fatto salvo il principio di non perturbazione dello stato tradizionale dei luoghi, con valutazioni opportune per le eventuali collocazioni anche in zone pianeggianti.</li> </ul>

Tabella 1.9: area di notevole interesse pubblico: zona panoramica Saltino-Vallombrosa.

Fonte: PIT- Ambito n. 18 Valdarno Superiore- sezione 4 Beni paesaggistici soggetti a tutela ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004.

I Beni presenti sul territorio comunale tutelati e notificati ai sensi della ex L. 1089/1939 (art. 10 D. Lgs 42/2004) sono:

- Chiesa di S. Niccolò a Forlì	istituito con DM	nd
- Villa Malvezzi	istituito con DM	141/2005
- Fabbricato colonico denominato "Cappella Bottiglia"	istituito con DM	69/2005
- Podere CaTigliano	istituito con DM	136/2005
- Villa Silvana	istituito con DM	290/2006
- Casa Cantoniera	istituito con DM	106/2007
- Villa di Sammezzano e parco annesso	istituito con DM	nd/1972
- Villa Bonsi, Cappella e Parco	istituito con DM	nd
- Villino Medici	istituito con DM	598/2012 e 230/2013
- Castello detto Torre del Castellano e annessi	istituito con DM	nd
- Abbazia di Vallombrosa	istituito con DM	nd
- Villa Mandri	istituito con DM	nd/1991
- Villa e monastero di S. Ellero	istituito con DM	nd/1940
- Castello dell'incisa detto la Torre del Bandinelli o Bandinella	istituito con DM	nd
- Chiesa di San Jacopo a Reggello	istituito con DM	nd
- Pieve di San Pietro a Cascia	istituito con DM	nd
- Chiesa Sant'Agata in Arfoli	istituito con DM	nd
- Santuario di Ponticelli	istituito con DM	nd
- Chiesa di San Pietro a Pitiana	istituito con DM	nd
- Chiesa San Michele Arcangelo a Caselli	istituito con DM	559/2010 e 260/2011
- Chiesa di Sant'Andrea a borgo a Cascia	istituito con DM	541/2009
- Villa Castello Acquabella	istituito con DM	62/2014

Le aree tutelate per legge (art. 3 della sezione 2B Disciplina dei beni paesaggistici) presenti sul territorio comunale sono:

- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi.

Le prescrizioni d'uso individuano nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia (art. 4, co 3) e nel Piano Strutturale di livello comunale (art. 4 comma 4) gli strumenti per l'individuazione degli habitat naturali, dei valori storico-identitari, delle visuali che li caratterizzano e della loro tutela.

- *i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. La categoria di cui al presente comma comprende non solo le fasce bensì l'intero corso d'acqua. Sono esclusi i tratti dei corsi d'acqua individuati nella Del. C.R. n. 95/1986 fatto salvo quanto previsto dall'art. 142, comma 3, ultimo periodo Codice.*

Non rientrano tra le aree tutelate per legge i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua che in tutto o in parte sono irrilevanti ai fini paesaggistici e pertanto inseriti in un elenco redatto dalla Regione. Il Ministero può tuttavia confermare la rilevanza paesaggistica dei suddetti beni.

Le prescrizioni d'uso prevedono che la pianificazione provinciale (art. 4 comma 5) concorra all'individuazione degli elementi di valore paesaggistico presenti negli ambiti fluviali, quali golene, terrazzi fluviali, alvei e greti sassosi, vegetazione ripariale, ovvero degli ambiti caratterizzati da criticità e degrado e definisca gli indirizzi per la tutela e valorizzazione dei caratteri di naturalità e per il recupero-riqualificazione delle aree connotate da fenomeni di criticità.

- *le montagne per le parti eccedenti i 1200 metri sul livello del mare.*

Le province (art. 5 comma 2) assicurano il coordinamento delle politiche di settore agro-forestale con le politiche dei parchi volte al mantenimento del complesso degli ambienti sommitali con particolare riferimento alla copertura forestale storica. I comuni (art. 5 comma 3) unitamente agli obiettivi di qualità di cui alle "schede dei paesaggi e individuazione degli obiettivi di qualità" perseguono altresì il recupero del patrimonio naturale e culturale montano, la riqualificazione dei paesaggi e delle morfologie insediative tradizionali alterate dai processi di urbanizzazione, la valorizzazione delle reti ecologiche e culturali, la funzionalizzazione degli itinerari storici e dei percorsi panoramici.

- *i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi. Rientrano in questa categoria le aree esterne ai parchi individuate come aree contigue dai piani dei parchi nonché le riserve regionali gestite dalle province e le altre aree protette*

*inserite nell'elenco ufficiale nazionale delle aree naturali protette.*

Ricadono nel territorio comunale:

- *La Riserva Naturale Statale biogenetica di Vallombrosa* (numero progressivo 168, codice EUAP0145 istituita con provvedimento D.M. 13/07/1977).
- *L'area naturale protetta di interesse locale della foresta di Sant'Antonio* (numero progressivo 861, codice EUAP1000 istituita con D.C.C 171/1997). E' inoltre inserita nell'elenco ufficiale delle aree protette regionali fin dal V aggiornamento- 3° programma regionale per le aree protette 2000-2003 (D.C.R. 1229/2001).
- *L'area naturale protetta di interesse locale Le Balze* istituita con Del. C.C. 72/2005 è inserita nell'elenco ufficiale delle aree protette regionali con VIII aggiornamento- 4° programma regionale per le aree protette 2004-2007 (D.G.R. 878/2006).
- *i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dalla l.r. 39/2000 (articolo 3, comma 2, lettera g).* La tutela ai fini paesaggistici è garantita dall'applicazione della l.r. 39/2000 e del relativo regolamento di cui al D.P.G.R. 48/R del 2003 (art. 5, comma 4)
- *le zone di interesse archeologico caratterizzate da requisiti, compresenti e concorrenti, che derivano dalla presenza di beni archeologici – emergenti o sepolti – e dall' intrinseco legame che essi presentano con il paesaggio circostante, così da dar vita a un complesso inscindibile contraddistinto da una profonda compenetrazione fra valori archeologici, assetto morfologico del territorio e contesto naturale di giacenza (art. 3, comma 2, lettera m).*

### **3. Il Trasporto Pubblico Locale**

#### **3.1 Il quadro giuridico**

Il quadro normativo in materia di Trasporto Pubblico Locale (TPL) è costituito dalla l.r. 42/1998 (Norme per il Trasporto Pubblico Locale), dalla l.r. 33/1983 (Disciplina tariffaria del trasporto pubblico locale e determinazione delle tariffe minime) così come modificate dalla l.r. 33/2003 con le quali si attribuiscono alle Province le funzioni relative al TPL.

Con D.C. C. n. 102 del 18/10/2011 il Comune di Reggello ha aderito alla gestione associata delle funzioni in materia di TPL; in forza di tale delibera, ai sensi dell'art. 85 della l.r. 65/2010, è stata sottoscritta una convenzione tra Regione Toscana ed Enti Locali per l'esercizio associato delle funzioni in materia di trasporto pubblico locale con la quale i suddetti Enti delegano alla Regione Toscana le funzioni relative alla gara per la scelta del gestore dei servizi, alla predisposizione e stipula del contratto di servizio ed alla successiva gestione.

Con la D.C.C. n. 78 del 31/07/2013 il Comune di Reggello disponeva, tra l'altro, l'adesione all'Intesa tra la Regione Toscana e gli Enti Locali per la definizione della rete dei servizi di trasporto pubblico locale, con la quale concordava su un progetto per complessivi 516.598,79 Km. Dava atto, inoltre, che il periodo di validità del contratto di servizio che la Regione Toscana stipulerà con il soggetto aggiudicatario della gara per l'affidamento del lotto unico regionale, ai sensi della l.r. 65/2010, dei servizi di trasporto pubblico avrà una durata pari a 9 anni, di conseguenza le risorse aggiuntive di competenza degli Enti Locali calcolate su tale arco temporale costituiranno unitamente a quelle regionali la base di gara.

### 3.2 Il TPL a Reggello ieri e oggi

Prima del 2004 il Comune di Reggello aveva un proprio contratto di servizio comunale che gestiva direttamente, stipulato con l'azienda locale di trasporti. Il monte chilometrico inserito nel contratto è stato incluso nella gara del 2005 e il Comune, in virtù della convenzione per la gestione associata firmata con la Provincia, ha delegato la Provincia stessa a effettuare per suo conto i servizi in materia di TPL.

Nel 2005 è stato stipulato un contratto tra la Provincia di Firenze e la Scarl Autolinee Chianti Valdarno per i servizi compresi nel "Lotto 3 – Chianti Valdarno"; tale contratto è scaduto il 31/03/2010 e contestualmente a esso è scaduta anche la Convenzione tra la Provincia di Firenze e l'Amministrazione Comunale di Reggello per la delega alla Provincia stessa delle competenze amministrative per i servizi di TPL. Affinché il servizio di trasporto pubblico non fosse interrotto, la Provincia ha sottoscritto, con i gestori di servizi, degli atti d'obbligo comprensivi dei servizi di competenza comunale, già contenuti nel contratto scaduto nel 2010.

Attualmente (gennaio 2014) la Regione Toscana è in fase di predisposizione del bando per la stipula di un contratto di servizio che si concluderà con l'individuazione del soggetto aggiudicatario della gara per *l'affidamento del lotto unico regionale dei servizi di trasporto pubblico* con durata di 9 anni, ai sensi della l.r. 65/2010.

Contestualmente alla gara regionale sarà espletata dalla Provincia di Firenze (per i comuni aderenti alla gestione associata) una gara per l'assegnazione dei servizi del lotto debole. Nel 2012 il Comune di Reggello ha approvato la convenzione con la Provincia di Firenze per la suddetta gestione associata, avente validità dalla data di stipulazione, per tutto il periodo precedente la gara e fino all'effettiva decorrenza dell'affidamento al nuovo soggetto gestore.

Con il TPL sul territorio comunale sono garantiti principalmente due tipi di servizi:

- 1) *Trasporto ordinario*
- 2) *Trasporto scolastico*

#### 1) *Trasporto ordinario*

Il trasporto ordinario effettua principalmente il collegamento tra le frazioni, tra queste e le stazioni più prossime al Comune (Figline Valdarno, Incisa Valdarno, Sant'Ellero e Rignano sull'Arno) e con le scuole superiori verso S. Giovanni Valdarno, Montevarchi, Figline Valdarno, Pontassieve, Bagno a

Ripoli da ogni parte del Comune. Le frazioni interne (Cancelli, Donnini, San Donato, Pietrapiana) sono servite, inoltre, da una circolare di ricucitura per le coincidenze con il servizio di trasporto verso l'*Istituto Statale di Istruzione Superiore G. Vasari* di Figline Valdarno. Il trasporto scolastico per le scuole secondarie di secondo grado è effettuato da *Autolinee Chianti-Valdarno*. In alcune parti del territorio il servizio è garantito con i mezzi dell'*Etruria Mobilità*, e delle *Autolinee Mugello Valdisieve*.

Il TPL comprende inoltre servizi di collegamento, dedicati per i lavoratori, verso le zone industriali e una linea circolare, nella zona di pianura del Comune, che serve l'Ospedale di Figline Valdarno.

E' previsto un servizio a chiamata (*prenotailbus*) che interessa il territorio da Reggello a Vallombrosa-Tosi e da Reggello a Pontassieve e l'ampliamento del servizio alle frazioni di Cancelli, Leccio e Rignano.

Nei mesi di luglio e agosto è in servizio una linea circolare Reggello-Vallombrosa-Consuma-Secchieta-Montemignaio.

Le direttrici principali su cui si esercita il servizio ordinario sono:

- Reggello-Figline Valdarno via Vaggio;
- Reggello-Figline Valdarno-Incisa Valdarno - Ciliegi via Montanino;
- Reggello-Leccio via Cancelli;
- Reggello-Pietrapiana-San Donato-Donnini;
- Donnini-Tosi-Pelago;
- Donnini-Sant'Ellero;
- Donnini-Vallombrosa.

La tratta attualmente meno servita è Leccio- Montanino.

## 2) *Trasporto scolastico*

Il servizio di trasporto è effettuato con diverse modalità: con scuolabus comunali, con mezzo comunale in servizio di linea, con mezzi in appalto e con il TPL integrato scolastico. Il servizio è garantito per le scuole di pertinenza di ciascuna zona, stabilite in accordo con l'Istituto Comprensivo di Reggello. Sono collegate con il TPL integrato anche scuole fuori Comune (scuola secondaria di 1° grado di Matassino a Figline Valdarno, scuola secondaria di 1° grado di Rignano) dando un'offerta esaustiva a tutte le richieste (tabella 1.10). La richiesta per il servizio di trasporto viene presentata all'inizio di ogni ciclo scolastico (I anno scuola dell'infanzia, I anno scuola

primaria, l'anno scuola secondaria di primo grado) ed è considerata valida fino alla fine di ciascun ciclo.

Il trasporto scolastico è effettuato per la scuola primaria e secondaria di primo grado da *Autolinee Chianti-Valdarno*, da mezzi del Comune (scuolabus e servizio di linea comunale "Porte Aperte") e da mezzi dati in appalto esterno. Per la scuola dell'infanzia è garantito solo con mezzi del Comune e mezzi in appalto. Il servizio per gli alunni residenti a Tosi che frequentano la scuola primaria di Pelago è garantito con mezzi di trasporto del comune di Pelago, con il quale esiste uno specifico protocollo d'intesa.

scuole:	arrivi da:	servizio effettuato da:
Scuola dell'infanzia di Tosi	Tosi e zone limitrofe e dal Comune di Pelago	scuolabus comunale
Scuola dell'infanzia di Ciliegi	Montanino- Ciliegi e zone limitrofe	scuolabus in appalto esterno
Scuola dell'infanzia di Cancelli	Cancelli e zone limitrofe	scuolabus comunale
Scuola dell'infanzia di Cascia	Cascia-Reggello e zone limitrofe	scuolabus in appalto esterno
Scuola dell'infanzia "Monte Tabor" (Caselli)	Cascia Reggello	scuolabus in appalto esterno
Scuola dell'infanzia "Regina della Pace" (Donnini) e Infanzia "Regina Mundi" Matassino	<i>servizio non richiesto</i>	-
Scuola primaria "Oriani" (Reggello)	Montanino; Donnini-Pietrapiana-S. Donato; Vallombrosa; poggio Giubbani-Sant'Agata; Vallombrosa (servizio presente ma non attivo perché non richiesto); Cancelli	mezzi di linea e scuolabus comunale
Scuola primaria "Masaccio" (Cascia)	Montanino e zone limitrofe	mezzi di linea e scuolabus comunale
Scuola primaria e dell'infanzia di Leccio	Pietrapiana - S. Donato - Donnini <i>Se richiesto può essere espletato un servizio da Reggello a Leccio.</i>	Primaria mezzi di linea e mezzi appalto - infanzia mezzi appalto
Scuola primaria "Regina Mundi" (Matassino)	Reggello via Montanino	andata: mezzo di linea gestito dal comune ritorno: mezzi di linea
Scuola primaria di Pelago	Tosi	Mezzo comune di Pelago
Scuola primaria e dell'infanzia di Vaggio	Vaggio-Matassino e zone limitrofe	Primaria mezzo comunale in servizio di linea infanzia scuolabus comunale
Scuola secondaria di 1° di Rignano	S.Ellero, san Clemente	mezzi di linea
Scuola media "S. Francesco" (Pelago)	Tosi e zone limitrofe	mezzi di linea
Scuola media statale M. Guerri	Figlie V. via Vaggio; Montanino;-Leccio-Cancelli; Donnini-Pietrapiana-S. Donato; Vallombrosa; Sant'Ellero	mezzi di linea, scuolabus comunale, scuolabus in appalto esterno
Scuola media di Matassino (nel Comune di Figline V.)	Vaggio, Matassino e zone limitrofe	mezzi di linea

Tabella 1.10: servizio scolastico 2013-2014

Fonte: Osservatorio Trasporti Comune di Reggello e Osservatorio Trasporti Provincia di Firenze.

### 3.3 Il TPL come sistema di reti di servizi che rispondono a esigenze diversificate

Attualmente è in fase di predisposizione il bando di gara per l'assegnazione del lotto unico regionale. Le strategie progettuali per il TPL sono articolate in funzione delle varie tipologie di reti e quindi di linee e corse, in:

**Reti urbane:** area fiorentina, centri urbani minori.

**Reti interurbane/extraurbane:** area metropolitana FI-PO-PT; area vasta sovra provinciale; area provinciale.

**Reti servizi dedicati:** scuole superiori; fabbriche/impres; università; disabili.

**Reti deboli:** sovra comunale; comunale.

Obiettivo della rete dei servizi di mobilità pubblica è quello di mantenere e potenziare la connettività, intesa come possibilità di collegare e mettere in rete tutto il territorio provinciale e interprovinciale. La scarsità di risorse che caratterizza questo periodo impone una forte razionalizzazione dell'assetto dei servizi; le caratteristiche necessarie per la definizione della nuova rete dei servizi della mobilità pubblica su gomma possono essere così sintetizzate:

- **Flessibilità e mobilità**, intese come capacità di adattamento alla variabilità e specificità della domanda nel tempo e sul territorio per facilitare gli spostamenti.
- **Qualità del servizio**, puntualità, sicurezza e pulizia dei mezzi di trasporto, cortesia del personale.
- **Sostenibilità ambientale**, minimizzazione dell'impatto ambientale garantendo il livello di servizio erogato dal soggetto pubblico in termini di velocità e distanze percorse.
- **Sostenibilità finanziaria ed efficienza**, intese come capacità di contenimento dei costi e di aumento della produttività del servizio pubblico.
- **Trasparenza** in quanto essendo un servizio di pubblica utilità in gran parte finanziato dagli Enti Pubblici, dovrà rendere conto alla collettività dei risultati conseguiti e della adattabilità alle esigenze del territorio.

La nuova rete dei servizi di mobilità pubblica su gomma dovrà rispondere a criteri di essenzialità, riduzione della capillarità con il potenziamento del servizio a chiamata (*prenotailbus*), forte integrazione con il ferro e con le direttrici portanti oltre che di accessibilità minima garantita; inoltre dovrà garantire i collegamenti minimi per le aree deboli del territorio provinciale, in particolare quello montano.

La nuova rete dei servizi di mobilità pubblica su gomma extraurbana è progettata:

- in coerenza con le indicazioni regionali (Progetto Binari del TPL), che ipotizzano una rete fortemente integrata e con un ruolo complementare alla rete ferroviaria; la nuova rete struttura tutto il territorio provinciale e interprovinciale, collegando ogni capoluogo comunale e ogni località di circa 1000 abitanti, con un livello di servizio minimo di 4/6 corse al giorno anche nelle situazioni più periferiche;
- affinché il livello di servizio proposto, derivato dalla distribuzione degli insediamenti e delle infrastrutture, assicuri una sostanziale equità distributiva sul territorio;
- immaginando la centralità del Comune per quanto riguarda l'ottimizzazione dei servizi di adduzione alla rete extraurbana strutturale (binari del TPL) dal resto del territorio al nodo di ingresso ai "binari del TPL" tramite tutte le altre tipologie di servizio di competenza comunale (scolastico, a domanda debole in economia).

Dal Documento preliminare della Provincia per la determinazione della nuova rete del trasporto pubblico provinciale (novembre 2011) si evince che il principale criterio progettuale è quello dell'istituzione dei nodi di interscambio gomma-gomma, gomma-ferro.

L'interscambio con il treno, auspicabile anche nelle ore di punta, sembra essere praticabile solo nelle ore di morbida (lasso temporale in cui i servizi diminuiscono in frequenza per effetto di una riduzione della domanda) a causa dei ridotti margini di capacità dei treni nelle ore di punta. Eventuali potenziamenti del trasporto ferroviario regionale potrebbero generare ulteriori opportunità di razionalizzazione ed integrazione funzionale.

I possibili nodi di interscambio extraurbani individuati sulla rete provinciale sono:

- per il Valdarno: Figline Valdarno, Rignano e Sant'Ellero;
- per la Val di Sieve: Pontassieve e Sieci;
- per il Mugello: Borgo San Lorenzo e San Piero a Sieve.

Propedeuticità non trascurabile e determinante per l'accettazione e il successo di una nuova rete basata su nodi è l'integrazione tariffaria.

### **3.3.1 La rete della mobilità nel Valdarno**

La rete della mobilità pubblica nell'area del Valdarno è integrata con il sistema di trasporto su ferro, che si sviluppa sul fondovalle e segue il corso dell'Arno.

La rete primaria è orientata verso Firenze su tre direttrici principali: SR 69 per Pontassieve, SP 1

Aretina di San Donato, SP 56 di Poggio alla Croce, lungo le quali si concentra la maggiore offerta di servizio; le stazioni ferroviarie di riferimento sono quelle di Figline Valdarno, Sant'Ellero, che rappresentano anche nodi di interscambio con la gomma, oltre Rignano sull'Arno e Incisa Valdarno. Una parte importante dei servizi di fondovalle garantisce i collegamenti con il Valdarno aretino, dove sono presenti interessanti poli attrattori (istituti scolastici superiori, ospedali,...).

La rete si completa con un sistema di collegamento di area che garantisce gli spostamenti trasversali con la parte alta dei territori di Reggello e Pelago, oltre il collegamento con le frazioni minori. Una parte importante dei servizi, che garantiscono il collegamento con l'area urbana Fiorentina da Pontassieve, si affianca a quella della Valdisieve sulla SS 67 e lungo la SP 34 di Rosano. Sono previsti nodi di interscambio (attualmente mancanti) tra le linee extraurbane e la rete urbana di Firenze attraverso le "porte metropolitane" individuate su Ponte a Ema, Viale Europa e Rovezzano.

Nella successiva tabella 1.11 si riporta il numero delle corse effettuate in giorno feriale nella rete del Valdarno con le relative percorrenze chilometriche. Lungo la direttrice SR 69 per Pontassieve, che come detto è una direttrice principale su cui si concentra gran parte dell'offerta di servizio, si contano 56 corse (40 essenziali, 16 non essenziali) per un chilometraggio complessivo di 2.036 km; analogamente sulla SP 56 di Poggio alla Croce si registrano 43 corse complessive (35 essenziali, 8 non essenziali) pari a 2.094 km totali.

	n° corse giorno feriale (06/10/2011)					Percorrenze giorno feriale (06/10/2011)				
	essenziali		non essenziali		Totale	essenziali		non essenziali		Totale
	n°	%	n°	%	n°	km	%	km	%	km
Totale	432	74,61%	147	25,39%	579	15.347	78,85%	4.118	21,15%	19.465

Tabella 1.11: Offerta servizi nel Valdarno.

fonte: Provincia di Firenze.

### 3.4 Il lotto debole per i servizi locali

Il progetto di rete presentato in conferenza dei servizi nel maggio 2012 dalla Provincia di Firenze e dai Comuni, prevede un'articolazione con i servizi strutturali (i binari) per il lotto unico regionale e per i servizi cosiddetti *deboli* distribuiti su due piccoli lotti locali.

La previsione dei due lotti deboli risponde alle esigenze di razionalizzazione della rete come previsto dagli indirizzi scaturiti dalla conferenza dei servizi regionale ed è funzionale alle esigenze di flessibilità richieste dai servizi deboli locali, come i servizi per le scuole dell'obbligo integrati con servizi di linea per il collegamento fra le frazioni minori ed i capoluoghi comunali. Le dimensioni dei lotti per i servizi deboli sono pari a circa 1,5 milioni di chilometri, circa il 5% delle percorrenze

totali svolte in Provincia di Firenze, escluso il circondario. Oltre la metà delle risorse individuate per i lotti deboli sono garantite dai Comuni.

L'idea di tenere separati dal lotto unico regionale i due lotti deboli, in gestione associata fra Amministrazione Provinciale e Amministrazioni locali, prende sostanza dalla convinzione maturata negli anni, con l'esperienza delle grandi Scarl, che ha dimostrato una sostanziale difficoltà ad interpretare le flessibilità richieste per servizi fortemente caratterizzati localmente. L'ipotesi di un unico lotto di livello regionale che deve tenere insieme le esigenze dei servizi deboli-locali e quelle dei servizi strutturali di interesse regionale, contrasta con le criticità emerse fino ad oggi. E' evidente che le esigenze del piccolo/medio comune montano per i servizi locali, che deve portare gli studenti delle piccole frazioni alle scuole medie o l'anziano al distretto sanitario, sono in contrasto con le esigenze regionali per servizi strutturati ad alta frequentazione. La preoccupazione è che a subire le contrazioni maggiori sarebbero i servizi deboli, in quanto un'unica azienda di grandi dimensioni difficilmente potrà garantire flessibilità e attenzioni per servizi considerati marginali.

Abbiamo la consapevolezza che le esperienze locali maturate in anni di lavoro per sviluppare l'integrazione dei servizi di interesse comunale con quelli TPL storici, abbiano reso il sistema del TPL più flessibile e maggiormente fruibile sul territorio; inoltre si sono consolidate realtà aziendali locali che hanno maturato uno specifico know-out, una produttività caratterizzata da bassi costi di gestione e una vocazione alla gestione flessibile dei servizi. Anche pensando al mantenimento dei livelli occupazionali per gli addetti del settore, è importante separare la gestione dei servizi deboli da quelli strutturali di livello regionale, pur prevedendo integrazioni prestazionali per le tariffe, coordinamento degli orari e coerenza funzionale fra tutti i servizi. Mantenere servizi sul territorio con una gestione locale vuol dire consolidare risorse che le amministrazioni locali investono nel TPL, preservare e rendere autonome realtà produttive maturate localmente, anche a garanzia di una concorrenza di settore, e consolidare sinergie, integrazione, razionalizzazione dei servizi e garanzia di flessibilità nella loro realizzazione.

Per la completa integrazione dei servizi si dovrà realizzare un sistema tariffario integrato fra servizi dei lotti deboli locali e quello regionale, oltre che fra servizi gomma e ferro, come adesso con il sistema tariffario regionale *Pegaso*.

### 3.5 Linee di indirizzo per i sistemi infrastrutturali del Valdarno Superiore Fiorentino

Il Piano Territoriale della Provincia di Firenze (approvato con D.C.P. n. 1/2013) conferma le previsioni degli strumenti urbanistici in vigore che riguardano modifiche alla viabilità principale e secondaria, volte soprattutto ad evitare l'attraversamento dei centri urbani e a decongestionare alcune aree caratterizzate da un notevole carico urbanistico. *“Le parti più densamente urbanizzate presentano aspetti problematici connessi al carico di traffico in relazione al sistema infrastrutturale inadeguato, che necessita di adeguamenti della viabilità esistente e di completamento della rete di livello locale. [...] Il tracciato della linea ferroviaria ad alta velocità attraversa il Valdarno su un viadotto che segna una forte cesura visiva e nella struttura del paesaggio”.*

Per quanto riguarda la viabilità è prevista una nuova strada di collegamento fra i caselli autostradali di Incisa e Valdarno (in parte in provincia di Arezzo). Il nuovo tracciato, situato in riva destra d'Arno in posizione adiacente all'Autostrada, collegherà la viabilità già realizzata nel Comune di S. Giovanni Valdarno con la località Matassino fino all'immissione nella SR 69 di Val d'Arno, in località I Ciliegi. Inoltre, nei centri di Figline V. e di Rignano sull'Arno, sono previste varianti alla viabilità principale nel tratto di attraversamento dei centri urbani, con un percorso alternativo di nuovo impianto. Riguardo alla SR 69 di Val d'Arno sono inoltre previsti il nuovo ponte di Figline e la rotatoria in località Massa, mentre, per le strade provinciali, sono previsti: per la SP 1, l'adeguamento del Ponte Laschetta (Incisa Valdarno) e, per la SP 16, un collegamento in località S. Biagio.

Il territorio del Valdarno superiore fiorentino, comunque, è interessato dalla previsione di infrastrutture ed opere per l'accessibilità e la logistica, indicate nelle cartografie del PTC e di seguito descritte, derivanti dalle Intese e dagli Accordi intercorsi tra Governo e Regione Toscana, (Piano 2009 Infrastrutture strategiche, di cui all'Atto aggiuntivo all'Intesa Generale Quadro tra Governo e Regione Toscana per l'integrazione del 6° Programma delle infrastrutture strategiche e della Proposta del 7° Programma delle infrastrutture strategiche, sottoscritto nel 2010) che rivestono carattere strategico e prioritario sia a livello nazionale che regionale.

Di seguito si riportano i prioritari interventi strategici (ferroviari, stradali e autostradali) particolarmente qualificanti il sistema e di raccordo tra gli interventi strategici e il sistema infrastrutturale esistente:

- *Sistema Alta Velocità - Alta Capacità ferroviaria:* completamento del quadro degli interventi di potenziamento ferroviario metropolitano.

- *Linea ferroviaria direttissima Firenze-Roma – Tratta Firenze-Figline Valdarno*: al fine di consentire il mantenimento sulla tratta Firenze-Figline della quantità esistente di treni del servizio ferroviario regionale, anche a seguito dell'entrata a regime del sistema complessivo dell'AV/AC, è prevista la definizione di uno studio di fattibilità, da predisporre a cura di RFI ed in collaborazione con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e della Regione Toscana, per incrementare la capacità di tale tratta, valutando riduzioni di velocità e conseguente adeguamento tecnologico, nonché interventi di riqualificazione della linea lenta.
- *Potenziamento Autostrada A1: potenziamento a tre corsie del tratto Firenze sud - Incisa Valdarno*, con la necessaria riqualificazione della viabilità locale.

### **3.5.1 Antica ferrovia a cremagliera S. Ellero-Saltino**

La ferrovia a cremagliera Sant'Ellero–Saltino, oggi dismessa e smantellata, congiungeva la stazione di Sant'Ellero, della linea ferroviaria Firenze-Roma, con la località turistica di Vallombrosa, facendo capolinea in località Saltino. Il servizio (a suo tempo una delle prime ferrovie turistiche italiane) iniziò nel 1892 e fu interrotto nel 1924, a seguito dell'istituzione dei primi servizi di autolinee. In questi pochi anni di vita, comunque, contribuì allo sviluppo turistico di Vallombrosa, che diventò proprio nei primi anni del '900 una delle località più apprezzate e conosciute d'Italia.

Il PIT prescrive di promuovere “il ripristino dei percorsi di collegamento con la Valle dell'Arno anche attraverso il recupero dell'antica ferrovia a cremagliera”. Il comune di Reggello ha già previsto, nel Regolamento Urbanistico, una serie di prescrizioni puntuali atte a predisporre lo spazio necessario al ripristino del "trenino" Sant'Ellero-Saltino, per le parti di tracciato che oggi risultano interrotte dallo sviluppo degli insediamenti.

Il ripristino del “trenino” appare dunque attualmente condiviso dalle istituzioni e dagli enti locali i quali dovranno promuovere tutte le fasi di definizione e di sviluppo conseguenti.

### **3.5.2 Percorsi ciclabili. La ciclopista dell'Arno.**

Risale al 2009 la sottoscrizione del Protocollo d'intesa tra Regione Toscana, Province di Arezzo, Firenze, Pisa e Prato e Federazione Italiana della Bicicletta (FIAB), finalizzato alla realizzazione della *Ciclopista dell'Arno*, quale struttura portante della rete delle piste ciclabili della Toscana (da sviluppare e inserire in un sistema di scambio intermodale), con l'obiettivo di aumentare

l'accessibilità e al contempo ridurre l'impatto ambientale del sistema infrastrutturale. Peraltro lo sviluppo della mobilità dolce risulta da incentivare sia per la riduzione delle emissioni di gas serra, in accordo con il Protocollo di Kyoto, sia per il mantenimento e recupero dell'equilibrio idrogeologico sull'asta principale del Fiume Arno. Ulteriori considerazioni derivano dall'inserimento già nel IV Programma Aree Protette, (approvato con DCR 154 del 23/11/2004) di un' ANPIL *Corso dell'Arno* da istituire e dal fatto che un sistema di ciclopiste in ambito fluviale favorisce la valorizzazione ambientale del territorio. La ciclopista lungo l'Arno ha pertanto molteplici valenze: escursionistica, turistica e per il tempo libero, ma anche trasportistica al fine di sviluppare una mobilità alternativa al mezzo privato motorizzato per gli spostamenti quotidiani e consentire l'accessibilità ad aree urbanizzate nelle quali sono localizzate funzioni che rappresentano forti attrattori di traffico.

La previsione della *Ciclopista dell'Arno*, connessa con le piste ciclabili esistenti ed integrata con i caratteri ambientali e socio-economici del territorio attraversato, consente di avviare un programma pluriennale di investimenti. Viste le molteplici valenze della Ciclopista, per la sua realizzazione è possibile accedere a fondi regionali, nonché a finanziamenti degli Enti Locali coinvolti e di tutti i soggetti pubblici e privati eventualmente interessati. Le fonti di finanziamento possono peraltro derivare da fondi per il turismo, in particolare per il turismo sostenibile, per la sanità, per le sistemazioni idrauliche, per la sicurezza stradale, per l'ambiente, per la cultura, ...

Per *Ciclopista dell'Arno* si intende sia l'infrastruttura fisica (strada, pista o percorso protetto), che le opere d'arte necessarie (ponti, passerelle, guadi, attraversamenti mobili,...) e le attrezzature e strutture di servizio (aree di sosta, punti di assistenza e servizio al ciclista, stazioni di ristoro, strutture di alloggio,...), nonché la segnaletica per la moderazione del traffico, nei casi in cui si utilizzino strade destinate anche al traffico automobilistico.

La *Ciclopista dell'Arno* si presenta come un progetto complesso, intersettoriale e di lungo respiro al fine di realizzare un itinerario continuo, sicuro, attrezzato e confortevole. L'itinerario previsto corre lungo tutto l'Arno, per quanto possibile il più vicino al corso dell'acqua, ora in riva destra, ora in riva sinistra. Sulla base delle esperienze estere (Ciclopista del Danubio, Ciclopista dell'Elba e Ciclopista della Loira) e considerato il successo di alcune esperienze toscane (Sentiero della bonifica della Val di Chiana, collegamento Orbetello - Feniglia) risultano evidenti i vantaggi (anche in termini di reddito generato dal cicloturismo) che potranno derivare alle economie locali dalla presenza di una ciclopista ben realizzata, attrezzata e organizzata come struttura e dotata di adeguati servizi per i

ciclisti.

### **3.5.3 Reti immateriali**

La Provincia di Firenze ha avviato una serie di interventi finalizzati alla riduzione del divario digitale (digital divide) sul proprio territorio, prevedendo una copertura tramite connettività a banda larga di alcune zone.

Il primo intervento, realizzato insieme alle Comunità Montane del Mugello e della Montagna Fiorentina, ha interessato tutti i Comuni associati alle stesse. Attraverso tale intervento è stata assicurata la copertura tramite connettività a banda larga dei capoluoghi e di non meno di 60 frazioni. L'infrastruttura realizzata nell'ambito dell'intervento consta di una rete di trasporto, la "dorsale", in tecnologia mista (un anello in fibra ottica e alcune diramazioni realizzate con ponti radio SDH/PDH); la rete di accesso, invece, è realizzata in tecnologia wireless a 5.4 GHz ("WDSL" o "Hiperlan"). Oltre alla fornitura di connettività a banda larga alle utenze private – sia residenziali sia commerciali – la rete prevede anche l'interconnessione di una trentina di sedi dei Comuni, delle Comunità Montane e della Provincia, presenti sul territorio.

E' attualmente in corso la realizzazione di un secondo intervento, volto a realizzare un'estensione della suddetta rete sia in termini di territorio sia in termini di copertura. In particolare, per quanto concerne l'estensione territoriale, si prevede un ampliamento della rete verso i Comuni della Piana, parte del Comune di Firenze e verso il Comune di Fiesole. L'estensione in termini di copertura è invece finalizzata a incrementare la copertura nelle aree già interessate dal primo intervento attraverso un potenziamento della rete di accesso.

#### 4. Criticità della viabilità del Comune di Reggello

Il territorio del Comune di Reggello è composto da 15 frazioni oltre al capoluogo e ha una vasta estensione territoriale, con una superficie complessiva di 121 kmq. Il territorio è caratterizzato da un fondovalle che costeggia il corso del fiume Arno, da valli interne sui corsi dei principali torrenti, da un vasto sistema collinare che domina il paesaggio e da zone di montagna che arrivano ai 1.500 m del Monte Secchieta ricomprendendo la Foresta di Vallombrosa e la Foresta di Sant'Antonio.

Da questa breve descrizione del territorio si può evincere come le differenze morfologiche dello stesso creino delle problematiche diverse in materia di circolazione stradale e la situazione riscontrata nel territorio risulta essere la seguente:

- nel fondovalle la presenza generalizzata di insediamenti industriali e artigianali, concentrati soprattutto nella zona dell'autostrada, comporta la necessità di dover far fronte a specifiche esigenze che sono quelle del controllo del traffico pesante e del traffico più leggero. La presenza del casello autostradale nel nostro territorio comporta delle criticità anche sulla viabilità ordinaria, in particolare sulla S.R. n. 69 con ripercussioni quindi sulla rete regionale ed anche sulla rete comunale, interessando la strada di Pian di Rona nei casi di blocco del traffico in autostrada in seguito a sinistri stradali o dovuti ad avverse condizioni meteorologiche;
- sempre nel fondovalle la presenza di insediamenti quali centri commerciali di alta moda ed outlet richiamano, soprattutto in certi periodi dell'anno, notevoli afflussi di traffico che appesantiscono una viabilità già abbastanza congestionata. La situazione si è andata evolvendo nel corso degli ultimi tempi con l'apertura di nuovi esercizi commerciali, anche di marche molto note, che hanno comportato l'aumento del traffico sulla viabilità della S.R. n. 69, con riflessi soprattutto nella zona della rotatoria di Leccio;
- sempre nella zona del fondovalle, a causa di un forte pendolarismo, si rilevano criticità nelle ore mattutine e nelle ore di rientro dal lavoro nella strada comunale di Pian di Rona, con traffico molto congestionato soprattutto dalla rotonda di Prulli in direzione autostrada a causa delle difficoltà di immissione sulla S.R. n. 69 nella zona dei Ciliegi;
- nella zona collinare invece la problematica che emerge è data dalla forte presenza turistica soprattutto nel periodo primavera-autunno, comunque rimanendo una situazione in generale

che si riesce a gestire nella norma;

- problematiche relative alla mancanza di parcheggio sono rilevate soprattutto nella frazione di Pietrapiana ed anche nella frazione di Tosi, mentre qualche problematica in tal senso emerge anche nei pressi della scuola elementare del capoluogo, della scuola elementare di Vaggio e della scuola media in occasione dell' entrata e dell'uscita dei ragazzi, creando qualche ripercussione sulla viabilità ordinaria;
- nella zona montana infine da notare la difficoltà di dover far fronte alla stagione turistica di Vallombrosa nel periodo dal 15 giugno al 15 settembre di ogni anno, che comporta oltre che un afflusso notevole di gitanti domenicali, anche la presenza di un mercato domenicale per tutto il periodo e manifestazioni di varia natura.

## 5. Attrezzature pubbliche

Il vigente Piano Strutturale al momento della sua redazione ha calcolato, secondo quanto previsto dal D.M. 1444/1968 ed in relazione alla popolazione residente a Reggello al 31/12/1995 (13.551 abitanti), le seguenti superfici di aree a standards (tabella 1.12):

aree da DM 1444/1968	previsione del PS (mq)
istruzione	60.979,5
attrezzature di interesse comune	27.102
spazi pubblici attrezzati	121.959
parcheggi	33.877,5
<b>Totale</b>	<b>243.918</b>

Tabella 1.12: Standards urbanistici minimi per 13.551 abitanti al 31/12/1995.

Fonte: Relazione generale del Piano Strutturale

Parte dei suddetti standards previsti nel precedente strumento urbanistico, il PRG del 1976, sono stati realizzati ed altri non attuati, e precisamente (tabella 1.13):

aree da DM 1444/1968	realizzati (mq)	da realizzare (mq)	Totale (mq)	Standards minimi (mq)	Diff. tra realizzato e standards minimi (mq)
istruzione	27.495	155.310	182.805	60.979,5	- 33.484,5
attrezzature di interesse comune	35.275	81.050	116.325	27.102	+ 8.173
spazi pubblici attrezzati	220.160	1.265.990	1.486.150	121.959	+ 98.201
parcheggi	29.165	47.280	76.445	33.877,5	- 4.172,5
<b>Totale</b>	<b>312.095</b>	<b>1.549.630</b>	<b>1.861.725</b>	<b>243.917</b>	<b>+68.177</b>

Tabella 1.13: Stato di attuazione del PRG del 1976 al 1997.

Fonte: Relazione generale del Piano Strutturale

L'ultima variante generale al Regolamento Urbanistico (2006) considera una previsione di standards minimi sulla base di un incremento di popolazione di 2.712 abitanti rispetto ai precedenti 13.551 (31/12/1995), per un totale di 16.263 abitanti, e precisamente (tabella 1.14):

aree da DM 1444/1968	previsione della variante generale del 2006 del RU (mq)
istruzione	73.183
attrezzature di interesse comune	32.526
spazi pubblici attrezzati	146.367
parcheggi	40.657
<b>Totale</b>	<b>292.733</b>

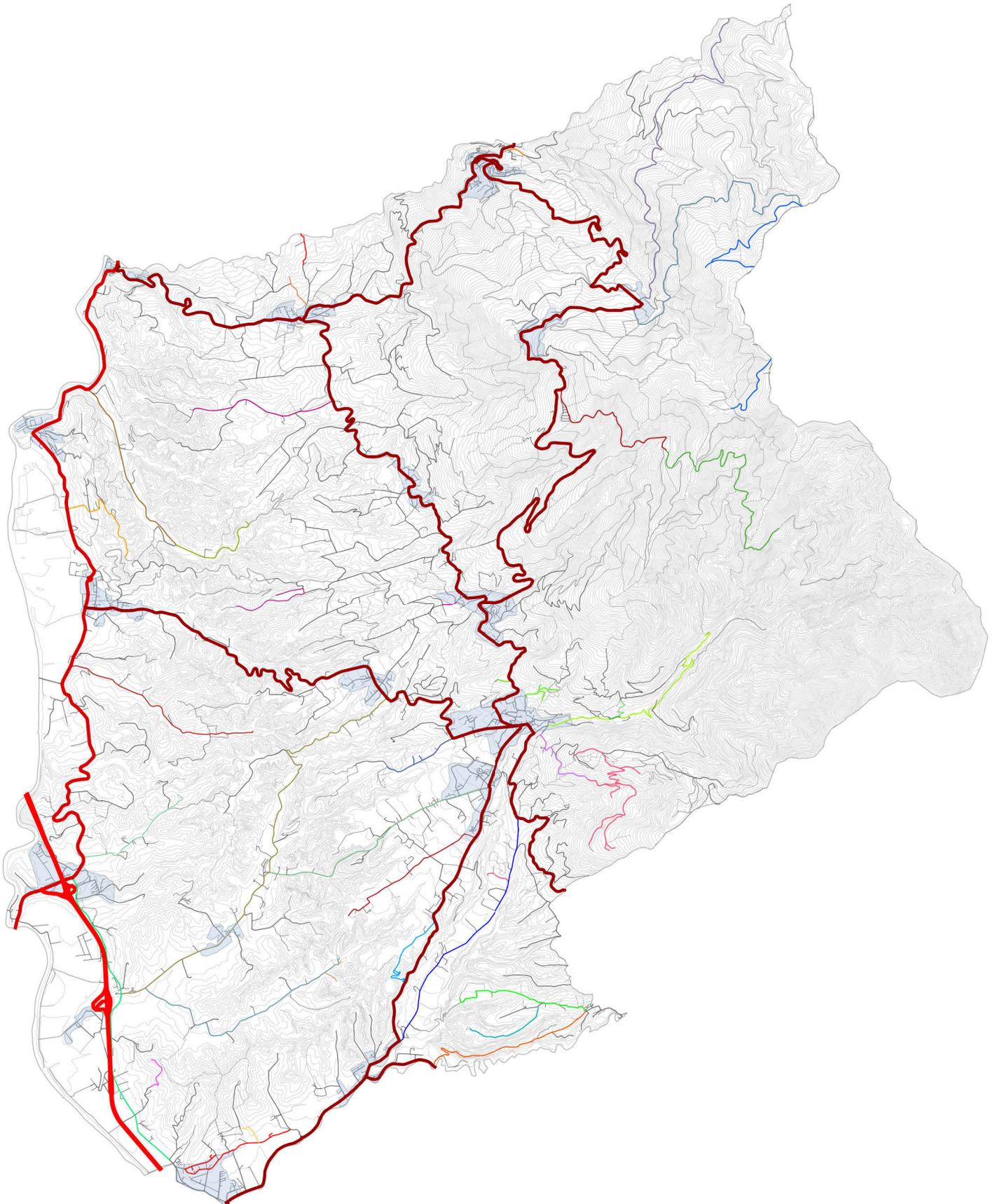
Tabella 1.14: Standards urbanistici minimi per 16.263 abitanti.

Fonte: Relazione generale del Piano Strutturale

Non disponendo in questa fase di una verifica delle aree destinate a standards (su di esse, preliminarmente allo svolgimento della fase progettuale del nuovo PS, vi sono ulteriori indagini da compiere), si riporta di seguito la dotazione di attrezzature scolastiche presenti sul territorio comunale, come riportato nell'inventario del patrimonio del Comune allegato all'ultimo bilancio approvato (31/12/2012) (tabella 1.15):

scuola	Frazione/località	Consistenza catastale (mq)
Asilo nido	Prulli	900
Asilo nido	Pietrapiana	2.450
Materna	Cascia	2.178
Materna	Tosi	1.912
Materna	Cancelli	2.184
Materna	Ciliegi	1.162
Primaria	Reggello	4.220
Primaria	Cascia	1.728
Media	Reggello	1.120
Plesso scolastico	Vaggio	3.045
Plesso scolastico	Leccio	1.800
<b>Totale</b>		<b>22699</b>

Tabella 1.15: Superfici catastali delle attrezzature scolastiche.  
Fonte: *Inventario del patrimonio comunale al 31/12/2013.*





- AUTOSTRADA
- SR 69
- STRADE PROVINCIALI
- comunale da Cancelli a Prulli
- comunale Cascia Ponte all'Olivo
- comunale S.Siro Rio di Luco
- esterne abitato Ponte Matassino statale 69
- esterne abitato Maremma Pontifogno
- esterne abitato Cascia Tallini Ponte ai Rovai
- esterne abitato Canova Ponte Castagneto
- esterne abitato strada di Ostina
- esterne abitato Casentino e Ponte a Enna
- esterne abitato Rio di Luco
- esterne abitato Taborra
- esterne abitato Cimitero Viesca
- esterne abitato Viesca
- esterne abitato Carpineto
- esterne abitato S.Lorenzo
- esterne abitato Burrazzi
- esterne abitato Mugnaione
- esterne abitato da Case Nuove a Sociana
- esterne abitato Rota
- esterne abitato Crocevecchia-Secchieta
- esterne abitato Caselli Pontifogno Casabuto
- esterne abitato Forli Stoppi Mandri
- esterne abitato Chiesa di S.Giovenale
- esterne abitato Tallini
- esterne abitato Fano Forli
- esterne abitato Pontifogno alla chiesa
- vicinale della Marnia Conia
- vicinale di Sant'Antonio
- vicinale da Cascina Nova a Cascina vecchia
- vicinale di Secchieta
- vicinale di Rona
- vicinale da Vallombrosa alla Consuma
- vicinale di Conia
- vicinale di Tofanaia
- vicinale della Fornacina
- vicinale del Palagio
- vicinale di Grati
- vicinale di Savernano
- vicinale di Capraia

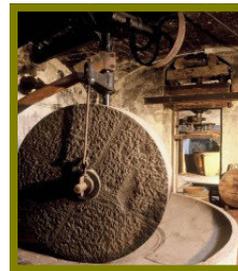




commercio e turismo



cave



agricoltura



boschi

## 1. Cenni storici e moderni sul Comune di Reggello

Reggello con i comuni di Figline Valdarno, Incisa Valdarno e Rignano sull'Arno fa parte del Sistema Economico Locale (SEL) 9.5 - *Area Fiorentina, Quadrante Valdarno Superiore Nord* (riconosciuto dalla Regione Toscana con D.C.R. 69/2000) e storicamente, insieme agli altri, ha costituito una delle prime linee di difesa della Repubblica Fiorentina a cui si sottomise sin dai secoli XII e XIII e per questo motivo furono da essa dotati di solidi apparati difensivi. Il territorio di Reggello, già in epoca etrusca, era attraversato da un'importante via di comunicazione che collegava le città di Arezzo e Fiesole. Essa divenne poi via consolare, la Cassia Vetus, e nel Medioevo assunse nuova importanza e venne denominata la "Strada dei sette ponti", denominazione che conserva tuttora, poiché attraversava gli affluenti dell'Arno che scendono dal Pratomagno. Gli scavi archeologici, condotti dal 1993 a cura dell'Università di Firenze al Poggio della Regina, nel vicino comune di Pian di Sco', hanno ricostruito la storia di un insediamento che si sviluppò intorno all'anno 1000 e fu sotto il controllo dei Conti Guidi e dei Pazzi, loro vassalli, fino ai primi del Trecento, quando l'espansione politico-militare del Comune di Firenze portò alla distruzione di gran parte dei castelli feudali. Alcune fonti parlano della distruzione del Castiglione già nel 1290. Comunque nel Trecento il ruolo di questo insediamento perse d'importanza, sia per lo sviluppo dei villaggi del fondovalle come Cascia e Castelfranco, sia per lo spopolamento delle zone di montagna dopo la grande peste del 1348. Nel corso dei secoli il territorio fu teatro di scontri tra le milizie fiorentine e quelle ad esse nemiche, infine, con la costituzione del Granducato, seguirono le sorti del Capoluogo.

Il Castelnuovo di Cascia, sorto nei pressi della Pieve romanica di San Pietro, si sviluppò infatti nel XII secolo, proprio lungo la Cassia. Cascia fu sotto l'influenza della Repubblica Fiorentina che fin dal 1309 aveva organizzato il proprio territorio in "leghe". Resti del palazzo podestarile sono riconoscibili nell'attuale località di Borgo a Cascia. La Lega di Cascia governava un territorio di estensione pari a quello del comune attuale a cui, nel 1424, si aggiunsero i popoli della Lega di Incisa.

L'esistenza dell'abitato di Reggello è documentata a partire dal 1250.

Gli eventi più significativi si riconnettono tuttavia alle vicissitudini dell'abbazia di Vallombrosa: i monaci benedettini si insediarono nella zona nell' XI sec, ma il loro monastero fu edificato nella prima metà del XV e poi ampiamente rimaneggiato nel Seicento, dopo aver subito un devastante saccheggio nel 1530. Il cenobio vallombrosano di Santa Maria già intorno all'anno 1000 cominciò a dotarsi di un sempre più ingente patrimonio fondiario, frutto, oltre che di acquisti, soprattutto di

lasciti e donazioni: tra le più consistenti quella fatta il 3 luglio 1039 dall'abbadessa del Monastero di S. Ilario al Fiano che donò la parte dei suoi vasti possedimenti (che dalla Secchietta giungevano fino a Sant'Ellero, e che comprendevano terre agricole, boschi e pascoli) posta in prossimità del luogo ove si era radunata la comunità monastica. Successivamente, il 29 novembre 1103, la contessa Matilde e il conte Guido Guerra donarono la metà del castello di Magnale e Pagiano comprese tutte le case, terre, vigne e selve che essi possedevano intorno al torrente Vicano e a Melosa. Nei decenni successivi, si andarono ad aggiungere a queste proprietà le terre di Paterno, Taborra, Tosi, Pitiana: si formò così una sorta di "signoria rurale" che dal Monte Secchietta scendeva fino alle sponde dell'Arno, a Sant'Ellero. Infine nel 1255 una bolla di papa Alessandro IV concesse al monastero di Vallombrosa l'ormai decaduta Badia di S. Ellero, con tutti i suoi beni. Il "feudo" vallombrosano, sottoposto all'autorità monastica e dotato di propri statuti, continuò a mantenere una sua autonomia anche quando, intorno al 1280, il Comune di Firenze lo considerò parte integrante del proprio contado.

Le vaste proprietà vallombrosane erano composte in prevalenza da terreni agricoli e pascolivi e in misura minore da quelli boscati. Nell'estimo del 1377, il Monastero di Vallombrosa risultava possedere 62 unità tra poderi e appezzamenti sparsi, divisi tra le tre fattorie di Paterno, Pitiana e Sant'Ellero; a quella data nell'Abbazia vivevano 124 persone (tra cui l'abate, un notaio, un famigliaio). In questo periodo esisteva già la figura del "vergaio" incaricato dal monastero a "menare in Maremma, a tutte sue spese vernare e rimettere tutte le pecore, agnelli e montoni della Casa", poiché in Maremma esisteva l'abbazia di San Piero di Monteverdi, unita a Vallombrosa nel 1422, con annesse terre pascolive. In quel periodo l'Abbazia aveva anche avviato l'attività di commercio di legname, di cui si hanno le prime testimonianze di vendita.

L'attuale Capoluogo nacque probabilmente come luogo di mercato all'incrocio tra una variante della Cassia e la via del Casentino che, attraverso la montagna, metteva in comunicazione il Valdarno con la vallata casentinese grazie alle mulattiere che, salendo sul Pratomagno, portavano in Casentino, percorsi secolari dei pastori transumanti e dei carbonai. Nel tardo medioevo l'insediamento di Reggello crebbe d'importanza, tanto che all'inizio del XV secolo vi furono spostati sia la sede podestarile che il mercato. Lega e Podesteria continuarono però a mantenere il nome di Cascia fino al 1773 quando, grazie ad un provvedimento legislativo del Granduca Leopoldo, si ha la nascita della Comunità di Reggello. Nei decenni successivi all'annessione al Regno d'Italia, alcune

industrie si aggiunsero alle tradizionali attività agricole e artigianali del territorio. La piazza del centro cittadino, dove si svolgeva anche il mercato settimanale, era ricca di botteghe e locande e Vallombrosa si preparava a diventare uno dei più importanti centri turistico-climatici dell'intera Europa. Nel settembre del 1892 fu inaugurata la ferrovia Sant'Ellero-Saltino. Nei primi anni del Novecento, a Saltino, sorsero ville private ed alberghi che ospitarono importanti personalità della politica e della cultura italiana ed europea, finché la guerra non pose fine alla belle-epoque che aveva caratterizzato quegli anni.

Dal 27/09/2010 Reggello fa parte dell'Unione di Comuni "Valdarno e Valdisieve", insieme ai comuni di Londa, S. Godenzo, Rufina, Pelago, Pontassieve, e Rignano sull'Arno.

L'economia locale, a suo tempo incentrata sull'agricoltura, l'allevamento e la silvicoltura, è mutata profondamente nel tempo ed è oggi contraddistinta da un buon livello di industrializzazione e terziarizzazione.

Il settore secondario è caratterizzato da una presenza diffusa di piccole e medie imprese operanti nei comparti della pelletteria, del calzaturiero, del metallurgico, dell'elettromeccanico e dell'alimentare.

Sul territorio comunale i principali poli produttivi sono: *I Ciliegi*, *Mandò/Leccio*, *Pian di Rona* e *Ricavo-Piani della Rugginosa*. In queste zone industriali e artigianali sono presenti multinazionali della farmaceutica e grandi marchi italiani.

- L'area produttiva *I Ciliegi* è situata a sud est del territorio comunale al confine con il comune di Incisa Val d'Arno; è collocata in un contesto urbanizzato delimitato ad ovest dall'Arno e ad est dall'A1. Il complesso produttivo è stato completamente edificato ma sono presenti aree nelle quali le attività sono state dismesse ed in cui è in parte avvenuta e in parte è in corso di elaborazione una riconversione commerciale, possibilità questa di sviluppo strettamente connessa alla presenza dell'outlet delle *Cuoierie Fiorentine* (20 dipendenti). Le imprese insediate nell'area sono 9, oltre ad un ristorante ed un bar che effettua il servizio mensa; l'area produttiva era in gran parte occupata dallo stabilimento Fipem, poi divenuto Alcatel (carpenteria) in cui erano occupati circa 500 dipendenti. Altre attività presenti sono un mobilificio, una tipografia, due officine meccaniche, un'impresa che lavora gomma e altre di minore rilievo.
- L'area produttiva *Mandò/Leccio* è situata lungo la via Aretina, ad est dell'A1 e dell'Arno;

attualmente è occupata da imprese del settore alimentare, tra le quali la più rilevante è l'ex salumificio Bechelli (oggi Gruppo Alimentare Toscana) e da numerose aziende che effettuano vendita al dettaglio e all'ingrosso. Nella zona risulta rilevante la superficie ancora edificabile, anche se già parzialmente utilizzata da alcuni Outlet del settore moda. Per quanto riguarda la disponibilità di servizi solo il Gruppo Alimentare ha un proprio servizio mensa interno.

- L'area *Pian di Rona* è nata dalla fusione di due precedenti contesti produttivi; attualmente la superficie a destinazione produttiva è da considerare satura, con scarse possibilità di nuove edificazioni. *Pian di Rona* è valutata come area mista in cui, oltre alle attività produttive, sono insediati anche edifici residenziali.

L'impresa più rilevante che vi è insediata è l'Istituto De Angeli che si occupa di produzione farmaceutica e fa parte del Gruppo Boehringer Ingelheim; vi lavorano quasi trecento persone ed è uno dei cinque impianti di produzione-chiave, in Europa, del Gruppo.

Tra i servizi di cui è dotata quest'area produttiva si rileva la presenza di una mensa aziendale e di un asilo nido.

- L'area industriale *Ricavo – Piani della Rugginosa* è situata a sud del Comune di Reggello, lungo la strada comunale di Pian di Rona, al confine con Incisa Valdarno. E' delimitata ad ovest dall'Arno e ad est dall'A1, è posta più a sud rispetto alla località I Ciliegi.

L'area, ormai satura, è occupata da imprese produttive industriali ed artigianali tra le quali la più rilevante è l'azienda farmaceutica S.I.M.S. s.r.l. Tra i servizi di cui dispongono i lavoratori della zona, oltre alla mensa, anche diverse aree verdi attrezzate.

La S.I.M.S. è un'azienda a rischio d'incidente rilevante, cioè è un'azienda il cui rischio di incidente è caratterizzato "da una probabilità di accadimento molto bassa ma con danni potenziali gravissimi e con conseguenze anche fuori dal perimetro dello stabilimento". La ditta SIMS è stata fondata nel 1937 con sede a Scandicci e nel 1972 è stata costruita la sede a Reggello, produce intermedi farmaceutici per grandi case farmaceutiche. Nel 1996 la ditta ha realizzato un impianto di termodistruzione dei gas di processo e dei solventi organici, al fine di rendere le emissioni in atmosfera sotto i limiti di legge, limitare l'impatto ambientale all'esterno dello stabilimento e per lo smaltimento dei rifiuti.

Si rileva che la Provincia di Firenze, per individuare i comuni maggiormente rilevanti a livello produttivo, ha elaborato un indicatore di tipo economico *sull'incidenza del comparto produttivo sul totale delle imprese presenti nel comune*, utilizzando i dati forniti dalla Camera di Commercio. I

sistemi produttivi sono stati suddivisi in due categorie: “aree superiori a 20 ha” e “aree inferiori a 20 ha”.

Per quanto riguarda le aree produttive inferiori ai 20 ha, risulta che la zona produttiva di Ricavo (52%), nel comune di Reggello, rientra tra le aree produttive da collocarsi nella classe superiore, mentre Mandò/Leccio, Pian di Rona e I Ciliegi, sempre nel comune di Reggello, conseguono rispettivamente il 40%, il 39% e il 33%.

## **2. Caratteri della struttura produttiva**

Alcuni dati del recente Censimento dell'industria forniscono l'analisi delle caratteristiche più strettamente economiche del SEL ed evidenziano la specializzazione nei principali settori della struttura produttiva locale che, con riferimento ai posti di lavoro in Toscana nel periodo 1991-2001, pur con una crescita lievemente inferiore a quella media toscana, indicano come settore più dinamico quello del commercio mentre l'industria registra comunque un indice di dotazione superiore a quello medio toscano.

I settori produttivi dell'industria (chimica, gomma e plastica, prodotti in metallo) contribuiscono per il 22,9% al VAC (Valore Attuale Commerciale), con un indice di specializzazione quasi doppio della media regionale. Sono rilevanti il settore della moda, il commercio, le costruzioni. Il terziario invece risulta meno sviluppato del dato medio regionale.

L'analisi delle unità di lavoro nel periodo 1998-2003 mette in evidenza che dal punto di vista occupazionale risulta rilevante il peso del terziario che vale per il 55,9%, seguito dall'industria per il 17,9% e dalle costruzioni che riescono ad occupare il 10,2%. Anche la dinamica complessiva è superiore a quella media toscana e tutti i settori hanno registrato un andamento positivo ad eccezione di quello della meccanica.

Gli studi a livello regionale contenuti nel Rapporto IRPET 2011/2013 evidenziano il fatto che la domanda esterna (estera e interregionale) ha influito sulla crescita della domanda totale con 0,7 punti percentuali, tuttavia solo l'export estero ha segnato dinamiche positive.

L'export interregionale è diminuito dello 0,1% a prezzi costanti, mentre a prezzi correnti le esportazioni verso le altre regioni hanno registrato un incremento di 2,5 punti percentuali, a fronte di un aumento della domanda interregionale del 2,3%, la dinamica più bassa degli ultimi anni ad eccezione del periodo 2008-2009.

Le esportazioni estere di beni e servizi valutate a prezzi dell'anno precedente, sono cresciute del

6,4% ed hanno contribuito con 0,7 punti percentuali alla crescita della domanda. L'export estero si conferma anche nel 2011 come il solo motore di crescita sia pur con gli aspetti significativi che hanno caratterizzato l'incremento di questi due ultimi anni.

La condizione in cui si vengono a trovare le imprese manifatturiere non è tuttavia omogenea: stanno meglio le imprese che hanno relazioni con l'estero; quelle a più elevato contenuto tecnologico e/o posizionate su segmenti di offerta qualitativamente più elevati (come nel caso della filiera della pelletteria); quelle grandi e medie, che hanno ormai recuperato i livelli pre-crisi.

In sostanza emerge una polarizzazione sempre più evidente delle posizioni all'interno del comparto industriale, con realtà che stanno percorrendo un sentiero di sviluppo (in termini non soltanto produttivi, ma anche e soprattutto sotto il profilo organizzativo e strategico) ed altre, in particolare nel mondo della piccola e micro impresa, che incontrano difficoltà sempre più accentuate.

Nel settore delle costruzioni i problemi sono ancora più gravi, per la simultanea caduta delle diverse componenti della domanda; è infatti calata la domanda di case da parte delle famiglie, anche per le crescenti difficoltà di accesso al credito; sono diminuiti in modo rilevante gli investimenti delle imprese; sono accresciute le difficoltà della pubblica amministrazione nell'avviare nuovi lavori.

L'agricoltura ha conosciuto un calo della produzione nel complesso relativamente contenuto, ma è da sottolineare la significativa crescita delle esportazioni toscane di prodotti agroalimentari. Le dinamiche dei costi rispetto a quelle dei prezzi di vendita non sono, però, sempre state favorevoli, incidendo sui margini di profitto delle imprese e accentuandone le difficoltà nei confronti del sistema bancario.

I servizi sono invece sostenuti principalmente dalla domanda turistica che, come ricordato anche in precedenza, è in espansione soprattutto grazie alla componente straniera.

Relativamente al SEL 9.5 del Valdarno è stato fornito un quadro dettagliato della consistenza dei settori per addetti nelle unità locali delle imprese, così come rilevate nell'ultimo censimento delle attività produttive. I dati sono stati confrontati con quelli del censimento delle attività produttive del 1991, al fine di evidenziare con maggior dettaglio le attività più rilevanti in termini occupazionali per i settori extra agricoli. Si nota l'importanza delle costruzioni e del commercio che riescono ad avere, nell'ultimo decennio, un andamento particolarmente favorevole

(rispettivamente +20,4 e +11,1). Il settore delle pelli e cuoio e delle calzature raggiungono una quota di addetti pari al 7,7% del totale. Seguono la fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche ed artificiali (4,6%) e la fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche (4,2%); quest'ultimo settore risulta particolarmente interessante per l'elevata crescita. Nel complesso il numero di addetti nelle unità locali delle imprese extra agricole è aumentato dal 1991 al 2001 del 0,1% a fronte di un incremento regionale del 4,7%.

In questo SEL si concentra quasi il 50% della produzione regionale di articoli in pelle (borse, scarpe, abbigliamento e accessori) con circa 1500 imprese, oltre 6000 addetti e un fatturato complessivo di circa 600 milioni di euro. Bastano i nomi di griffe prestigiose e rinomate quali Gucci, Prada, Ferragamo, Louis Vuitton, Fendi e Arfango per dare la misura della qualità delle lavorazioni in pelle prodotte dalla fitta rete di aziende conto terzi che tracciano il tessuto economico di quest'area particolarmente vivace.

### **3. Il commercio e i pubblici esercizi**

La Provincia di Firenze, fra gli insediamenti commerciali della grande distribuzione descritti nel "Repertorio" relativo alla grande distribuzione organizzata (documento QC 16 del Quadro conoscitivo del PTC, con la sigla VGDO32) ha individuato la struttura commerciale *THE MALL*, localizzata nella frazione di Leccio, in un contesto prevalentemente rurale. In prossimità del centro commerciale si trova l'uscita Incisa/Reggello dell'A1 e, a circa 2,5 km, la stazione di Rignano sull'Arno. E' presente la fermata di cinque linee extraurbane (Consorzio Autolinee Chianti Valdarno). Sono presenti tre vaste aree di parcheggio per auto ed una per pullman.

Nel periodo che ha preceduto la grave crisi economica, tuttora in corso, le dinamiche relative allo sviluppo del SEL 9.5 nel quale ricade Reggello, secondo le analisi condotte dall'IRPET e dalla Camera di Commercio, hanno mostrato un andamento diverso da quello medio toscano. Si è assistito infatti ad un incremento di addetti e popolazione che, pur partendo da un livello che era più basso di quello medio regionale, ha teso a raggiungerlo. Negli ultimi anni si è registrata un'espansione demografica a ritmi costanti e più veloci di quelli medi regionali, accompagnata da un andamento in lieve calo degli addetti procapite nei settori non agricoli. Ma questo calo è un dato puramente statistico, proprio dovuto al forte incremento di popolazione.

#### *Commercio*

L'ultimo decennio ha visto una vera e propria rivoluzione della rete distributiva commerciale. Di

fatto con il D.Lgs 114/98 si è iniziato un percorso teso alla liberalizzazione delle attività commerciali che ha influito profondamente sul sistema. Si è passati da un commercio molto settoriale, stretto al rispetto delle tabelle merceologiche (negozi di scarpe, di vestiario, di accessori ecc) a negozi multifunzionali in cui l'offerta comprende diverse tipologie e/o entrambi i settori merceologici (alimentari e non alimentari). Sempre negli ultimi 10/15 anni si registra un grande impulso all'apertura di strutture commerciali di più ampie dimensioni, spesso organizzate nella forma di centro commerciale.

Esempio eclatante è l'apertura del centro commerciale The Mall (5000 mq superficie di vendita) in frazione Leccio, che racchiude al suo interno fra i più prestigiosi marchi italiani e stranieri. La presenza di questa struttura, unica al mondo per le sue peculiarità, ha favorito il nascere di molte altre strutture commerciali nelle immediate vicinanze o in prossimità del centro (anche nel territorio di comuni confinanti), tanto da far qualificare l'intera area come "polo della moda", almeno dal punto di vista commerciale.

Di contro, in maggior misura nelle frazioni del Comune, ma il fenomeno ha interessato anche il Capoluogo, si è avuta una riduzione del numero degli esercizi di vicinato sia nel settore alimentare che in quello non alimentare. Tale riduzione è da collegare al pesante periodo di crisi che stiamo attraversando, all'avvento della grande distribuzione (anche nei comuni a noi vicini) e al pendolarismo lavorativo che, con maggior effetto sul settore alimentare, ha stravolto la vecchia idea di commercio.

In sintesi possiamo affermare che l'offerta commerciale risulta concentrata nella zona bassa del territorio comunale, per quanto attiene agli esercizi di dimensioni medie e grandi del settore non alimentare.

Per i negozi di vicinato invece, considerando l'estensione comunale e l'elevato numero di frazioni, si può affermare che l'offerta è discretamente distribuita sul territorio, tanto da avere almeno un esercizio alimentare per ogni frazione.

### *Pubblici esercizi*

Nell'ultimo decennio si è avuta una profonda trasformazione del settore a seguito della liberalizzazione delle "licenze" di somministrazione e della variazione normativa che ha previsto una unica tipologia di esercizi.

E' pertanto abbastanza anacronistico parlare di bar o di ristoranti. Si dovrebbe genericamente

parlare di esercizi di somministrazione in quanto ogni esercizio potenzialmente può esercitare la somministrazione di bevande o di alimenti o entrambe.

Di fatto la liberalizzazione non ha stravolto "numericamente" la rete dei servizi perché vi è stato solo un lieve incremento del numero degli esercizi di somministrazione. Si è avuto invece uno stravolgimento nel tipo di offerta nei confronti della clientela che ha visto la maggior parte degli esercizi che prima si caratterizzano per l'offerta di sole bevande (bar) inserire la somministrazione di alimenti (soprattutto primi piatti, insalate e piatti pronti per il consumo).

E' indubbio che queste variazioni scaturiscono sia dall'esigenza di trovare, in un periodo di profonda crisi come questo, nuove fonti di reddito attirando una clientela diversa da quella consueta, ma anche da nuove esigenze che l'attuale modello di società richiede.

#### **4. Il turismo**

##### **4.1 Analisi dell'evoluzione recente e stato attuale**

*N.B. L'analisi necessita di verifiche ed ulteriori analisi da compiere in quanto in alcuni studi compiuti dalla Provincia di Firenze il territorio di Reggello è stato considerato nell'ambito della Montagna Fiorentina ed in altri nel Valdarno Superiore.*

Il turismo è una delle risorse emergenti soprattutto nelle località di Vallombrosa e di Saltino.

Le presenze turistiche per il Valdarno Superiore sono caratterizzate da una quota di stranieri che è maggiore della media toscana (78,3%).

La rilevazione con indicatori indiretti di quelle forme di turismo che con le seconde case si realizza nei fine settimana o per periodi più lunghi, presenta una consistenza ridotta (0,64) rispetto a quella descritta dai dati ufficiali.

Per ciò che riguarda la branca degli alberghi e pubblici esercizi, la dinamica di presenze turistiche a livello di SEL evidenzia un andamento positivo in tutte le diversificazioni ricettive, ma soprattutto un vero e proprio "boom" dell'extralberghiero, in buona parte legato ad una grande struttura campeggistica locale oltre che alla crescita dell'agriturismo.

Secondo i risultati di una recente indagine, l'agriturismo rappresenta per la Provincia di Firenze un punto di forza dell'ospitalità turistica, contribuendo alla sua diversificazione: in termini di strutture il comparto incide per il 23% sul totale della ricettività (stesso peso degli hotel e degli affittacamere), mentre per i posti letto la quota di mercato è circa il 10%.

La distribuzione per area provinciale risulta piuttosto eterogenea ma è il *Chianti fiorentino*, che

raccoglie il più alto numero di aziende e di posti letto, mentre nel Valdarno si concentrano, al 2006, soltanto il 5% di aziende ed il 6% di posti letto dell'offerta totale.

In termini di densità, difatti, il Valdarno con 2,7 aziende per Km<sup>2</sup>, presenta una diffusione territoriale poco elevata ed anche in funzione della popolazione residente l'area non presenta un'alta concentrazione di aziende: 1,3/100 residenti. Per quanto riguarda l'operatività, il *Valdarno* è l'ambito dove il maggior numero di esercizi agrituristici sceglie l'apertura solo stagionale (il 56% degli esercizi limita l'apertura al periodo marzo-ottobre).

Il trend dell'offerta nel decennio 1996-2006 è positivo anche se, nell'ambito considerato, si è assistito ad una espansione molto contenuta rispetto ad altre aree provinciali: la crescita media annua risulta infatti pari a 2 aziende e 28 posti letto.

Anche per quanto riguarda le aziende che offrono il servizio di ristorazione la quota è piuttosto bassa (18%) ed ancora più bassa risulta quella per le degustazioni (14%).

Rispetto al 2010, è ancora più forte il peso relativo della componente turistica estera che ha inciso per un terzo nel sostenere la domanda di beni e servizi di consumo. La spesa dei non residenti sul territorio regionale, soprattutto per merito della componente straniera, è quindi aumentata per il secondo anno consecutivo: infatti, secondo i dati UIC- Banca d'Italia, il consumo dei turisti stranieri in Toscana è cresciuto del 5,8% in termini correnti (3% ai prezzi dell'anno precedente).

Un dato comune a tutti gli ambiti della provincia fiorentina è la prevalenza degli stranieri rispetto agli italiani ed a tal proposito nel *Valdarno* le presenze straniere rappresentano circa il 71%.

A metà 2009, l'offerta turistico ricettiva della provincia di Firenze si compone di 2.762 esercizi, per un totale di oltre 84 mila posti letto. L'ospitalità turistica di tipo alberghiero può contare su 571 esercizi e 44.501 posti letto (pari al 52,8% della capacità ricettiva complessiva), mentre il comparto extralberghiero comprende 2.191 esercizi e 39.726 posti letto (47,2%). Alloggi agrituristici, affittacamere, alloggi privati, case vacanze, campeggi, ostelli, case per ferie e altre tipologie extralberghiere apportano un contributo fondamentale alla differenziazione dell'offerta ricettiva provinciale, ampliando le opportunità di scelta dei turisti. Si tratta perlopiù di strutture di piccole dimensioni, i cui punti di forza vanno ricercati sia nella diffusione territoriale, sia nella loro specializzazione nell'offrire un tipo di ospitalità alternativa e talvolta esclusiva.

Con l'unica eccezione dell'Area fiorentina dove la composizione dell'offerta si avvicina a quella della città di Firenze, con una prevalenza di posti letto alberghieri, nelle altre aree provinciali

prevale la capacità ricettiva complementare. L'incidenza massima dei posti letto extralberghieri si ha nei comuni dell'Empolese Valdelsa, nel Chianti e nel Valdarno.

Nel periodo 2004–2009, tutte le aree provinciali fiorentine hanno visto crescere la consistenza dell'offerta ricettiva. In tutti i casi la dinamica del comparto extralberghiero è stata positiva, mentre si segnala un calo del numero di esercizi alberghieri nella Montagna Fiorentina (- 4 unità), nel Valdarno, nel Mugello e nel comune di Firenze.

Dopo cinque anni di crescita continua, i flussi turistici della provincia di Firenze fanno registrare nel 2008 una battuta di arresto. Infatti, sulla base delle statistiche ufficiali (dati provvisori) la stagione 2008 chiude con una flessione di arrivi e di presenze rispettivamente del 6,5 e del 3,8%; in termini assoluti si parla di circa 268 mila arrivi di oltre 427 mila pernottamenti in meno trascorsi presso le strutture ricettive della provincia rispetto allo scorso anno.

In questi ambiti il turista ha trascorso soggiorni mediamente più lunghi, con punte massime rilevate nella zona del Chianti (4,5 giorni), nell'Empolese - Valdelsa (5,6 giorni) e nel Valdarno (6,3 giorni). Nel 2008 le aree con diminuita domanda turistica sono state la città di Firenze (-5% di presenze), i comuni limitrofi al capoluogo (-10,9%) e il Chianti (-6,5%) e queste aree hanno determinato la tendenza negativa di tutta la provincia; nel Mugello si sono riconfermate le stesse presenze del passato, mentre nell'Empolese - Valdelsa (+0,7%), nella Montagna fiorentina (+3,4%) e soprattutto nei tre comuni di Valdarno (+15,4%), la stagione è stata soddisfacente.

Se il confronto viene invece effettuato rispetto al 2004, tutte le aree provinciali si caratterizzano per una dinamica assolutamente positiva dei flussi turistici. Ad esempio, nella città di Firenze l'incremento è stato del 5,4% (+347 mila pernottamenti), nel Valdarno addirittura del 109% (+345 mila), nell'Empolese-Valdelsa del 34,7% (+220 mila), nel Chianti del 45,5% (+176 mila), nell'Area fiorentina del 13,6% (+133 mila), nel Mugello del 38,4% (+126 mila) e nella Montagna Fiorentina del 24,1% (+75 mila).

Nel Chianti, nel Valdarno ma anche nel territorio dell'Empolese–Valdelsa gli stranieri arrivano a determinare circa l'80% dei flussi. Nella città di Firenze, gli stranieri incidono per il 71,7% dei movimenti totali.

Come era facile attendersi, l'andamento mensile dei movimenti turistici nelle aree provinciali permette di evidenziare come la componente stagionale si manifesta con maggiore intensità nelle aree rurali e collinari, mentre risulta quasi nulla nel comune capoluogo e nell'area circostante.

Grazie all'ottima performance avuta nel 2008, il mercato olandese rafforza la propria leadership sia nel Mugello (20,5%) sia nel Valdarno (38,9%).

Analizzando la capacità ricettiva del nostro comune si evidenzia l'alto numero di posti letto a disposizione degli utenti. Un nutrito numero è rappresentato dalla capacità ricettiva alberghiera che, soprattutto nella zona alta (Tosi, Saltino e Vallombrosa) contribuisce notevolmente a questo risultato. Infatti in questa parte del territorio sono presenti 9 attività alberghiere che rispecchiano l'importanza storica che la stazione climatica di Saltino – Vallombrosa aveva in passato. Oggi l'attività si è molto ridotta soprattutto in termini di giorni di apertura delle strutture anche se, almeno per alcune di esse, si denota uno sforzo imprenditoriale teso alla ristrutturazione delle strutture e alla conseguente riqualificazione dell'offerta ricettiva.

Le altre strutture alberghiere sono situate nella fascia mediana del territorio (n.4 comprendendo il Capoluogo, Cascia, Pietrapiana e Vaggio) e nelle vicinanze dell'uscita del casello autostradale di Reggello-Incisa (n. 3 attività).

Le due RTA sono presenti nella parte alta (Donnini e San Donato in Fronzano) e rappresentano un'importante realtà soprattutto per il turismo costituito da nuclei familiari (molti dei quali stranieri).

Nell'ultimo decennio abbiamo avuto una sostanziale stabilità nel numero delle attività ricettive alberghiere (Alberghi+RTA) anche se con incremento dei posti letto dovuto sostanzialmente a ristrutturazioni ed ampliamenti.

L'unica Casa per Ferie presente ormai da molti anni, è situata nella fascia mediana in prossimità della frazione Pietrapiana ed è destinata, come previsto dalla vigente normativa, per il soggiorno temporaneo, anche in forma autogestita, di persone o gruppi gestiti al di fuori di normali canali commerciali.

Un notevole incremento invece si è determinato nelle attività ricettive extra alberghiere. L'incremento maggiore si è avuto nelle attività agrituristiche, seguite da CAV e affittacamere.

Le attività extra alberghiere sono distribuite abbastanza uniformemente in tutto il territorio comunale ad esclusione della zona alta dove sono presenti in misura esigua.

Da questo quadro informativo si può dedurre che l'offerta ricettiva nel nostro comune ha subito un sostanziale incremento con una spiccata differenziazione delle tipologie ricettive, probabilmente seguendo la spinta e le esigenze dei visitatori che scelgono e continuano a

prediligere il nostro territorio per soggiornarvi. Sicuramente un ruolo chiave è rappresentato dalla centralità dello stesso rispetto alle emergenze architettoniche, artistiche e culturali (si pensi alla vicinanza con Firenze, Siena, Arezzo ecc.) che ne consentono una rapida fruizione con modesti spostamenti.

## 4.2 Agriturismo

Secondo i risultati di una recente indagine, l'agriturismo rappresenta senza ombra di dubbio un punto di forza dell'ospitalità turistica provinciale, contribuendo alla sua diversificazione: in termini di strutture il comparto incide per il 23% sul totale della ricettività (stesso peso degli hotel e degli affittacamere), mentre per i posti letto la quota di mercato è circa il 10%.

In termini di densità, difatti, il Valdarno con 2,7 aziende per Km<sup>2</sup>, presenta una diffusione territoriale poco elevata ed anche in funzione della popolazione residente l'area non presenta un'alta concentrazione di aziende: 1,3/100 residenti. Per quanto riguarda l'operatività, la suddetta indagine mostra come il Valdarno sia l'ambito dove il maggior numero di esercizi agrituristici sceglie l'apertura solo stagionale (il 56% degli esercizi limita l'apertura al periodo marzo-ottobre).

In linea con i dati dell'offerta, il Valdarno si colloca all'ultimo posto per quota di mercato (3.661 arrivi e 29.743 presenze), ma, in detta area, il turista sceglie soggiorni piuttosto lunghi e la durata media del soggiorno risulta tra le più elevate (8,1 giorni). Un dato comune a tutti gli ambiti della provincia fiorentina è la prevalenza degli stranieri rispetto agli italiani. In particolare, nel Valdarno le presenze straniere rappresentano circa il 71%.

La clientela straniera delle aziende agricole è costituita prevalentemente da turisti europei (83%). La Germania, con il 24% degli arrivi ed il 27% delle presenze, rappresenta il principale mercato di riferimento. Gli altri mercati di rilievo con quote di mercato che oscillano intorno al 10% sono la Francia, il Regno Unito, gli Stati Uniti ed i Paesi Bassi.

Il grado di occupazione media più elevato si è registrato nelle aziende dell'Empolese - Valdelsa (28,8%) e a seguire nelle strutture dell'Area fiorentina (26,9%) e della Montagna fiorentina (25,1%). Per le aziende del Chianti (24,0%), del Valdarno (19,6%) e del Mugello (15,5%) le percentuali si attestano su valori inferiori alla media provinciale.

Di seguito si riportano due tabelle riepilogative (2.1 e 2.2) dei principali dati turistici relativi al SEL 9.5 e a livello comunale, aggiornati a dicembre 2012 elaborate da IRPET sulla base di una propria

indagine.

Vengono riportate le presenze turistiche italiane e straniere, le varie tipologie ricettive presenti sul territorio e la loro consistenza in termine di “camera”.

Variabile	Classificazione	Turisti	2012
Presenze turistiche		Italiani	193.099
Presenze turistiche		Stranieri	604.269
Presenze turistiche		<b>Totale</b>	<b>797.368</b>
Variabile	Classificazione	Turisti	2012
Consistenza	Alberghiero: 5 Stelle	Camere	0
Consistenza	Alberghiero: 4 Stelle	Camere	107
Consistenza	Alberghiero: 3 Stelle	Camere	617
Consistenza	Alberghiero: 2 Stelle	Camere	75
Consistenza	Alberghiero: 1 Stella	Camere	41
Consistenza	Alberghiero: Residenze Tur.Alb.	Camere	147
Consistenza	Alberghiero: Totale	Camere	987
Consistenza	Extra-Alberghiero: AgriTurismo	Camere	536
Consistenza	Extra-Alberghiero: Campeggi	Camere	1.227
Consistenza	Extra-Alberghiero: Altre Strutture	Camere	641
Consistenza	Extra-Alberghiero: Totale	Camere	2.404
	<b>Totale</b>	<b>Camere</b>	<b>3.391</b>

Tabella 2.1: Dati sul turismo del SEL 9.5 (2012)

Fonte: dati IRPET sul proprie elaborazioni.

Variabile	Classificazione	Turisti	2012
Presenze	Totale	Italiani	76.448
Presenze	Totale	Stranieri	174.352
		<b>Totale</b>	<b>250.800</b>
Variabile	Classificazione	Turisti	2012
Consistenza	Alberghiero: 5 Stelle	Camere	0
Consistenza	Alberghiero: 4 Stelle	Camere	91
Consistenza	Alberghiero: 3 Stelle	Camere	499
Consistenza	Alberghiero: 2 Stelle	Camere	75
Consistenza	Alberghiero: 1 Stella	Camere	11
Consistenza	Alberghiero: Residenze Tur.Alb.	Camere	147
Consistenza	Alberghiero: Totale	Camere	823
Consistenza	Extra-Alberghiero: AgriTurismo	Camere	208
Consistenza	Extra-Alberghiero: Campeggi	Camere	0
Consistenza	Extra-Alberghiero: Altre Strutture	Camere	188
Consistenza	Extra-Alberghiero: Totale	Camere	396
	<b>Totale</b>	<b>Camere</b>	<b>1.219</b>

Tabella 2.2: Dati sul turismo relativi al Comune di Reggello (2012)

Fonte: dati IRPET sul proprie elaborazioni.

## 5. L'attività estrattiva

### 5.1 Il quadro giuridico

La necessità di poter affrontare in modo unitario i vari aspetti del settore delle attività estrattive, quali la programmazione e gestione delle attività ordinarie, le attività straordinarie collegate alle opere pubbliche e le attività minerarie in attuazione del D.lgs. 112/1998, ha dato luogo all'emanazione della l.r. 78/1998 (Testo unico in materia di cave, torbiere, miniere, recupero di aree scavate e riutilizzo di residui recuperabili). Con detta legge si è provveduto non solo a procedere ad un riesame completo della precedente l.r. 36/1980 ma anche al superamento delle leggi regionali in materia (l.r. 55/1992, l.r. 22/1994, l.r. 75/1994 e l.r. 48/1995).

Le istruzioni tecniche, in attuazione dell'articolo 6 della l.r. 78/1998, così come modificata dalla l.r. 1/2005 (Norme per il governo del territorio), stabiliscono i contenuti degli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio di competenza provinciale e comunale in materia di cave e torbiere, di recupero di cave dismesse o in abbandono e di riutilizzo dei materiali recuperabili assimilabili. La legge in questione attribuisce alla programmazione dell'attività estrattiva ordinaria il ruolo di coordinamento di tutte le attività estrattive, con l'unica eccezione di quelle attività di carattere eccezionale ed imprevedibile connesse a particolari opere pubbliche.

Riconducendo tale programmazione all'interno degli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio previsti dalla l.r. 1/2005, la Regione con riferimento al Piano di Indirizzo Territoriale formula un nuovo Piano delle attività estrattive denominato P.R.A.E.R. (Piano Regionale delle Attività Estrattive di Recupero delle aree scavate e di riutilizzo dei residui recuperabili) che definisce sia gli obiettivi e gli indirizzi di riferimento per la pianificazione degli enti locali, ponendo a loro disposizione il quadro conoscitivo generale delle risorse, dei vincoli, delle limitazioni d'uso del territorio e dei fabbisogni, sia il dimensionamento dei materiali prelevabili dall'escavazione e di quelli provenienti dal recupero necessari al loro soddisfacimento.

L'attuale esercizio delle cave e delle torbiere nel territorio toscano viene svolto secondo le previsioni del P.R.A.E. e delle relative Norme Tecniche di Attuazione, approvati con D.C.R. 200/95, in applicazione dell'art. 2 della l.r. 36/1980 (Disciplina transitoria per la coltivazione delle cave e delle torbiere).

Con le successive Delibere 3886/1995, 4418/1995 e 1401/1996 la Giunta Regionale ha approvato

le Istruzioni Tecniche con le quali sono stati definiti i criteri e le modalità per la redazione delle specifiche varianti agli strumenti urbanistici comunali di adeguamento al piano stesso.

## 5.2 Il quadro vigente regionale e l'attività estrattiva regionale in corso

La Regione Toscana ha approvato il P.R.A.E.R. (Piano Regionale delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei residui recuperabili) con D.C.R. n. 27 del 27/02/2007 ed ha affidato alla Province la predisposizione dei P.A.E.R.P (Piano Attività Estrattive e Recupero Provinciale).

La Provincia di Firenze a seguito dell'approvazione del P.R.A.E.R., ha dato inizio all'avvio del procedimento per la definizione del P.A.E.R.P. (D.G.P. n. 20 del 06/02/2009)

Il P.R.A.E.R si rivolge a tutti i materiali di cava esistenti nel territorio regionale distinti in due settori:

### 1. *Settore I – Materiali per usi industriali, per costruzioni ed opere civili.*

A loro volta classificati in:

- Materiali per calcestruzzi e malte (inerti s.s.);
- Materiali per pavimentazioni stradali;
- Materiali per massicciate stradali e per massicciate ferroviarie;
- Materiali per scogliere;
- Materiali per rifioriture stradali, per riempimento, per rilevati.

### 2. *Settore II – Materiali ornamentali.*

Al settore degli **ornamentali** si aggiungono anche i materiali "storici" cioè quei materiali coltivati in passato per uso ornamentale, la conoscenza dei quali riveste particolare importanza sia nel collocamento delle pietre toscane nell'edilizia e nell'arte sia per il restauro monumentale

*I materiali per calcestruzzi e malte, per pavimentazioni e massicciate stradali e ferroviarie, devono avere caratteristiche di pregio e provenire da rocce integre, non gelive, non facilmente solubili, prive di sostanze organiche ed argillose, rocce durevoli e resistenti all'usura ed alla compressione. In questa categoria sono comprese le ghiaie, sabbie e conglomerati costituiti da rocce di buone caratteristiche fisico-meccaniche, oppure il prodotto di frantumazione artificiale di rocce quali*

diabasi e basalti, calcari duri e compatti, conglomerati, rocce ofiolitiche non alterate, altre rocce vulcaniche non alterate.

I *materiali per rifioriture* stradali, per riempimenti e per rilevati possono avere caratteristiche di minor pregio e provenire da rocce tipo marne, argilliti ed argilloscisti, sabbie fini e tufi, diaspri, rocce ofiolitiche alterate, arenarie compatte.

Nella classe d'identificazione delle risorse per uso industriale e tecnologico ricadono quei materiali che prima di essere impiegati, debbono essere sottoposti a trattamenti che determinano trasformazioni più o meno profonde. Tra questi possono essere citati: le pietre da calce e le rocce per leganti idraulici, i gessi, i materiali per isolanti termici ed acustici come le pomici, le vermiculiti e le diatomiti, le argille per laterizi, le argille per manufatti in cotto e cotto artistico, le sabbie silicee ed i materiali per refrattari.

Tra i materiali industriali o definiti tali possono essere classificati: le rocce per leganti idraulici, i gessi, le argille per laterizi mentre possono essere considerati materiali tecnologici quelli per l'isolamento termico ed acustico, le sabbie silicee, materiali refrattari.

Dalla relazione tecnica allegata all'atto di avvio del procedimento del PAERP sono state censite nella provincia di Firenze 902 cave di cui 532 areali e 370 puntuali.

Nel comune di Reggello risultano: 1 cava attiva, 2 parzialmente attive, 36 dismesse, 1 storica, 19 puntuali e 21 areali.

Per quanto riguarda il **Settore I**, in base ai dati forniti da circa il 90% dei Comuni della Regione con impianti in esercizio nell'anno 2000, risultano attive 173 cave per l'intero territorio regionale.

Riguardo agli **inerti** risultano estratti in Toscana complessivamente circa 7,7 milioni di mc, di cui circa 6.850.000 mc di inerti di pregio (sabbie, ghiaie e pietrischi) e 850.000 mc circa di granulati e materiali per riempimento.

Per valutare l'offerta complessiva per l'anno 2000, che ammonta a circa 12 milioni di mc, a detta produzione va aggiunta, limitatamente agli inerti per granulati e riempimenti, una quota di circa 4,3 milioni di mc di materiale proveniente dal riuso di materiali diversi (ornamentale, demolizione e ricostruzione, scavi, speciali, ecc.).

Poiché la domanda per inerti del Settore I ammonta ad oltre 16 milioni e mezzo di mc, è stata rilevata in Toscana una mancanza di circa 4.500.000 mc (di cui circa 3.300.000 mc di inerti di

pregio). Tale differenziale negativo di produzione è stato colmato verosimilmente da materiali provenienti da fuori regione.

Se guardiamo all'interno dei singoli ambiti della regione, a proposito di questo tipo di materiale, si osserva generalmente un deficit di produzione ad eccezione delle Province di Arezzo, Lucca e Massa Carrara che lo esportano.

Da tale rilevazione è stato anche stimato, quale elemento di rilievo, l'impatto causato dal trasporto su gomma dei materiali da una provincia all'altra, che viene individuato in circa 2600 mezzi per giorno lavorativo.

Per gli inerti per cementifici l'attività in corso nell'anno 2000 ha prodotto circa un milione di mc di materiale che, sommato a circa 900.000 mc provenienti dal riuso di materiali di risulta, ha costituito un'offerta di circa 1,9 milioni di mc.

Poiché la domanda in Toscana è stata di circa 2,3 milioni di mc, il deficit complessivo a livello regionale per tale materiale risulta abbastanza contenuto (poco meno di 400.000 mc). La produzione delle argille per laterizi e cementifici è stata di circa 1.100.000 mc e la Toscana presenta una situazione di equilibrio tra domanda e offerta (disavanzo complessivo positivo di circa 25.000 mc nell'anno 2000). Per l'attività estrattiva in corso del materiale ornamentale del Settore II dalle schede dell'anno 2000 si rileva che le cave attive in Toscana sono 187 (175 da taglio e 12 da pezzame) di cui 17 in provincia di Firenze tutte da taglio. Sempre nel 2000 le quantità estratte sono 121.757 tonnellate di arenaria.

### 5.3 La situazione locale

Attualmente nel Comune di Reggello sono presenti i seguenti giacimenti, risorse e cave come riportati nella seguente tabella 2.3, definiti dall'art. 2 della l.r. 78/1998 ed individuati dal PRAER.

RISORSE			località	sup. (ha)	varietà merc.	quadrante
Settore I	Materiali per usi industriali, per costruz. ed opere civili.	236 III 13	Balze del Bruschetto	11,25	calcari	107 III
Settore II	Materiali ornamentali	OR 236 I 8	Riscaggio	29,21	pietraforte	107 III
		OR 236 II 8	Pietra Piana	1,27	pietra serena	107 III
GIACIMENTI			località	sup. (ha)	varietà merc.	quadrante
Settore I	Materiali per usi industriali, per costruz. ed opere civili.	236 III 13	Balze del Bruschetto	11,25	calcari	107 III
Settore II	Materiali ornamentali	OR 236 I 8	Riscaggio	27,24	pietraforte	107 III
		OR 236 II 8	Pietra Piana	1,27	pietra serena	107 III

Tabella 2.3: Giacimenti e Risorse presenti nel Comune.

Fonte: Piano Regionale Attività Estrattive di Recupero (approvato nel 2007).

Allo stato attuale la cava sita in Bruschetto ha un'autorizzazione scaduta, come quella di Riscaggio per la quale è in corso la Valutazione di Impatto Ambientale per una nuova autorizzazione; la cava di Pietrapiana, invece, non risulta attiva.

La superficie della Risorsa estrattiva nella Provincia di Firenze è di ha 902,5 mentre quella dei Giacimenti è di ha 720,07 con una differenza di ha 182,43 e in percentuale del 20,2%.

Tra i materiali per **usi industriali, costruzioni ed opere** fatti oggetto di coltivazione si elencano:

- Calcari e Calcareniti, massicci e stratificati, riferibili sia alla Serie Toscana non metamorfica sia alle Liguridi (codici 12 – 13 - 15), impiegati come inerti e come materiali industriali.

I siti estrattivi si trovano nei comuni di Barberino di Mugello, Calenzano, Firenzuola, Montaione, Reggello e S. Piero a Sieve.

- Sono impiegati come inerti anche gli scarti di produzione delle rocce arenacee ornamentali (codice 8) come la Pietra di Firenzuola e la Pietra Forte i cui siti estrattivi sono per la maggior parte nel comune di Firenzuola per la prima e nel comune di Greve e di Reggello per la seconda.

I materiali **ornamentali** escavati sono rappresentati da:

- Arenarie (codice 8), arenarie quarzoso-feldspatiche-micacee con cemento carbonatico più o meno abbondante, riferibili alla formazione Marnoso Arenacea Romagnola (Pietra di Firenzuola), al Macigno toscano o alla formazione di M. Senario (Pietra Serena), alla Serie Pietraforte – Alberese (Pietra Forte). I siti estrattivi sono nei comuni di Greve, Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio, Pontassieve e Reggello.

L'attività estrattiva relativa al settore II riguarda unicamente le Arenarie della formazione Macigno toscano e della Marnoso Arenacea, i cui siti estrattivi si trovano nei Comuni di Firenzuola, Palazzuolo sul Senio, Marradi, Greve, Pontassieve e Reggello.

Tutti i siti estrattivi si trovano in ambienti collinari o montani. Le cave sono a cielo aperto e rientrano nella tipologia delle cave di monte.

La Pietraforte è un'arenaria torbidityca composta da quarzo, calcite, dolomite e subordinatamente da mica nera, feldspati e ossidi di ferro. Ha colore grigio con marcata tonalità bruno-giallastra. Viene estratta nei comuni di Greve e Reggello. Nella Pietra Forte i banchi arenacei hanno spessore variabile da pochi centimetri fino a 2 metri; essi sono separati da straterelli di argilloscisti grigio

scuri, talvolta carboniosi, e possono essere intercalati con calcari marnosi o da lenti di puddinga conosciuta localmente come "cicerchina".

#### **5.4 La cava di pietraforte di Riscaggio**

La cava di Riscaggio è ubicata in riva destra idrografica dell'Arno lungo la fascia basale dei rilievi collinari che dal fondovalle si spingono fino alle pendici del Pratomagno. Si tratta di rilievi in buona parte boscati, con presenza di zone agricole (seminativi, oliveti, vigneti) e di incolti. L'area della cava è percorsa dal tratto terminale del torrente Vicano di Sant'Ellero e da due corsi d'acqua minori, il borro di Sant'Ellero e il borro di Bona, entrambi affluenti di destra dell'Arno, oltre che da piccoli fossi e rii.

La sua ubicazione prossima alla viabilità principale, la vecchia Via Aretina, sul fondovalle dell'Arno è giustificata, oltre che dalla disponibilità della risorsa, dalla facilità del prelievo e del trasporto dei materiali già in tempi antichi. Il paesaggio di area vasta è caratterizzato dalla orografia incentrata sul corso del fiume che scorre da nord a sud, incassato tra cigli di sponda spesso ripidi e difficilmente accessibili, disegnando un tratto di vallata piuttosto stretto.

Nella porzione settentrionale dell'area è presente l'abitato di Sant'Ellero. I pochi altri centri abitati, tutti di piccolissime dimensioni, sono presenti nei pressi dell'area estrattiva (Riscaggio – Case Chelli), a Vicano e a Case Petrognano.

Sul fondovalle trovano infatti sede le principali infrastrutture della valle, la via Aretina, oggi Strada Regionale di Valdarno n° 69, e la vecchia linea ferroviaria Firenze-Roma.

In Toscana l'estrazione di pietra forte avviene ormai soltanto in località Santa Cristina a Greve in Chianti, e nella cava di Riscaggio: tale materiale riveste un'importanza unica soprattutto per il restauro ed il recupero di edifici storici, essendo stato utilizzato in passato per la costruzione dei più importanti palazzi e monumenti fiorentini (Palazzo Vecchio, Palazzo Pitti, il Bargello, la Biblioteca Nazionale e, andando indietro nel tempo, perfino il teatro romano). Le principali cave di estrazione di questo tipo di pietra, erano nel Giardino di Boboli, alla Costa San Giorgio, a La Campora sull'Ema, a Greve in Chianti, a Monteripaldi e appunto a Riscaggio. La cava pertanto è ormai da secoli parte integrante del paesaggio di questa porzione del Valdarno e culturalmente collegata ai beni storici-artistici di Firenze.

Infatti, nel periodo delle Signorie di Firenze nel piazzale antistante la cava di Riscaggio, veniva

scalpellata la pietraforte per la formazione di bozze, pilastri, architravi per la costruzione degli edifici storici di Firenze e dintorni. Nel 1700 cominciò la lavorazione del lastrico per la costruzione delle pavimentazioni della città. Nel 1890 l'attività della lavorazione delle bozze e delle pavimentazioni in lastrico fu ridotta a seguito di numerose richieste di pietrisco per la costruzione delle piattaforme ferroviarie.

Durante la prima guerra mondiale furono impiegati molti prigionieri austriaci per la lavorazione del pietrisco e per la costruzione di una galleria sotto le abitazioni. Durante la seconda guerra mondiale tale galleria servì come riparo per gli abitanti della zona dai bombardamenti che bersagliavano i vicini ponti ferroviari. Cessata la guerra la lavorazione ed estrazione della cava subì una battuta di arresto a seguito di una nuova meccanizzazione della cava di basalto di Orvieto che offrì alle ferrovie prezzi più vantaggiosi rispetto a quelli del pietrisco della cava di Riscaggio. Cessata la realizzazione del pietrisco riprese la lavorazione della pietra, di bozze, filaretti, pietra da muro, architravi,... per civili abitazioni oltre al lastrico stradale per la ricostruzione delle pavimentazioni in pietra di Firenze. Materiale anche successivamente richiesto dalla soprintendenza per i lavori nel centro storico, per le opere del Duomo, per tutti i ponti sull'Arno e per le nuove opere della Fortezza da Basso.

## 6. Agricoltura

### 6.1 La Toscana al 6° Censimento Generale dell'Agricoltura

Il numero di aziende agricole rilevate al 6° Censimento Generale sull'Agricoltura corrisponde, in Toscana, a 72.686, per una Superficie Agricola Totale (SAT) di quasi 1.300.000 ettari ed una superficie effettivamente utilizzata di circa 750.000 ettari. Le aziende toscane rappresentano il 4,5% delle aziende rilevate a livello nazionale ed il 29% di quelle localizzate nel Centro Italia. Sul totale delle aziende, meno del 10% svolge attività connesse all'agricoltura. Anche in Toscana il numero di unità dedite al comparto agricolo è diminuito del 40% rispetto al Censimento precedente; il confronto col dato nazionale, che evidenzia comunque una diminuzione importante di aziende sul territorio nazionale (- 32% circa), mette in risalto la situazione ancor più critica della nostra regione. Anche se al decremento delle aziende non corrisponde una diminuzione della stessa entità delle superfici, siano esse la superficie aziendale totale (SAT), che quella agricola utilizzata (SAU), la Toscana si caratterizza per la contrazione maggiore. Nello specifico si tratta di un decremento del 17% circa per quel che riguarda la SAT e di quasi il 12% relativamente alla SAU. Con riferimento a quest'ultima, i dati censuari rilevano che, mentre nel 2000 la Toscana deteneva il 6,5% della superficie agricola effettivamente utilizzata a livello nazionale, nel 2010 non arriva al 6%. Una diminuzione delle superfici più contenuta rispetto al numero di aziende ha prodotto un aumento della dimensione media aziendale. Con particolare riferimento alla SAU, la Toscana si caratterizza ad oggi per una dimensione media aziendale superiore alla media nazionale, che è di circa 8 ettari. In particolare, la nostra regione è passata da una media aziendale di circa 7 ettari nel 2000 ad una media di poco superiore ai 10 ettari.

Il 49% delle aziende agricole toscane ha il centro aziendale nelle province di Arezzo (18%), Grosseto (17%) e Firenze (14,5%); tali province coprono il 52% della superficie agricola totale e la stessa quota di superficie effettivamente utilizzata. Benché il primato sia detenuto dalla provincia di Grosseto, con il 25% della SAU, segnaliamo anche la provincia di Siena che, con le sue 8.461 aziende (solo il 12% del totale), ricopre ben il 22% della SAU ed il 21% della SAT totale. L'analisi delle superfici medie rileva che dal 2000 ad oggi la superficie media aziendale è aumentata ovunque: in particolare, i dati regionali rivelano un incremento di circa 3 ettari per quel che riguarda la SAU (da 7 a 10 ettari) e 5 ettari per quel che riguarda la SAT (da 13 a 18 ettari circa).

In Toscana l'83,5% circa delle aziende agricole sono dedite alla coltivazione di legnose agrarie, ma risulta rilevante anche la quota di unità che si occupa della coltura dei seminativi (questa corrisponde al 54% delle aziende); alla coltivazione di orti familiari si dedica il 36% delle aziende, mentre il 18% circa alla cura di prati permanenti e pascoli. La coltivazione della vite è praticata dal 36% delle aziende totali; tale quota, che nel 2000 corrispondeva al 44%, passa al 43% se si restringe il campo d'osservazione alle sole aziende con legnose agrarie.

In termini di superficie, sono i seminativi, con il loro 64%, ad occupare la maggior parte della SAU toscana; seguono le legnose agrarie (23%), i prati e pascoli (13%) e gli orti familiari, che ricoprono meno dell'1% della superficie agricola utilizzata. Cereali e foraggere avvicendate, con i loro 170 mila e 152 mila ettari, sono le coltivazioni che ricoprono la maggiore percentuale di SAU toscana (rispettivamente il 23 e 20%), mentre l'olivo, che occupa quasi 92 mila ettari, rappresenta il 12% della SAU toscana. La superficie vitata (circa 60 mila ettari) rappresenta ad oggi il 34% della superficie a legnose agrarie e l'8% dell'intera SAU (la stessa quota nel 2000 non raggiungeva il 7%). Inoltre, mentre per tutte le altre tipologie si assiste ad un tendenziale decremento di aziende e superfici rispetto al 2000, nel caso della vite si registra una contrazione di aziende che supera il 50%, corrispondente ad un'espansione della superficie dedicata del 2,5%.

Oltre alla superficie effettivamente adibita a coltivazioni, parte della SAT aziendale è occupata da **boschi**. In Italia corrisponde al 2% la superficie boschiva delle aziende agricole e la percentuale sale al 20% se si restringe il campo d'osservazione al Centro Italia. La Toscana si caratterizza per una forte incidenza di aree boschive sul totale della superficie agricola aziendale (33%). Tale incidenza, che diminuisce del 12% circa, rispetto a quanto emerso dal Censimento precedente, risulta in decremento ovunque, ad eccezione della provincia di Massa Carrara, dove passa dal 47% al 52% della SAT.

Sono 9.900 le aziende zootecniche con centro aziendale sul territorio regionale; queste rappresentano il 13,6% delle aziende agricole toscane, in perfetta congruenza con la media nazionale, che rivela una quota di aziende zootecniche pari al 13,4% (ed un totale complessivo di 124.210 aziende). Se si restringe il campo d'osservazione alle aziende con allevamenti, la crisi del comparto pare ancora più evidente, poiché, rispetto al Censimento del 2000, dove queste risultavano essere 18.526, hanno subito una flessione del 47%, con particolare riferimento alla provincia di Arezzo, dove il decremento si approssima al 60% circa. Ovviamente la

distribuzione delle aziende zootecniche sul territorio toscano è conforme alla presenza di aziende agricole all'interno di ciascuna provincia e, sul totale delle aziende con allevamenti, il 22% di queste ha il centro aziendale nella provincia di Grosseto ed il 13% ricade nelle province di Arezzo e Firenze; segue Lucca col 12% di unità zootecniche. Il calo rispetto al 2000 ha interessato tutte le aziende zootecniche, indipendentemente dalla tipologia di bestiame allevato; in particolare, sono diminuite dell'88,5% le aziende che allevano conigli, quelle con avicoli (-84%) e le aziende zootecniche di suini (-73,5%).

In linea con le tendenze osservate a livello nazionale, il 72% delle aziende toscane utilizza solo terreni in possesso dell'azienda stessa; nel 6% dei casi l'attività agricola viene svolta su terreni solo in affitto ed una stessa percentuale di casi è rappresentata dalle aziende che coltivano terreni conferiti ad uso gratuito (la stessa quota è del 4% nel resto d'Italia). Non trascurabile (15%) è la percentuale di aziende che utilizza terreni solo in parte di proprietà ("proprietà ed affitto", "proprietà ed uso gratuito", "proprietà, affitto e uso gratuito").

Anche nella nostra regione, la forma diretta del coltivatore risulta quella prevalente, dal momento che interessa il 95,6% delle aziende agricole, la maggioranza delle quali (per l'esattezza il 91%) utilizzano solo la manodopera familiare per il lavoro aziendale.

In Toscana, le aziende biologiche sono 2.442 e rappresentano il 3,4% delle unità agricole rilevate al Censimento 2010; la loro incidenza sul totale delle aziende biologiche italiane è del 5,5% e sale al 29,7% se si considerano solo le aziende del Centro Italia.

Si tratta per lo più di aziende con colture biologiche e non di aziende zootecniche con capi di bestiame allevati con metodi di produzione biologica. La provincia più "biologica" risulta essere Siena, dove la percentuale di aziende che dichiarano una produzione biologica (in termini di coltivazioni o allevamento) è pari al 5,8 sul totale delle unità con centro aziendale nella provincia stessa; segue Firenze col 4,6%. La superficie totale delle aziende biologiche si approssima intorno ai 41.562 ettari (il 7% dei quali costituisce SAU in fase di conversione) e costituisce il 5,3% della superficie biologica nazionale (si tratta del 31% circa se si restringe il campo d'osservazione alle regioni dell'Italia centrale).

L'incidenza della superficie biologica sulla SAU regionale è del 5,5%, con punte del 7,7% nella provincia di Firenze, dove ogni azienda biologica risulta avere una superficie biologica media pari a

17 ettari. Il 25% della superficie biologica toscana è riservata alla coltivazione di cereali per la produzione di granella (lo stesso dato corrisponde al 28% per l'Italia) ed il 20% è occupata da olivi per la produzione di olive da tavola e da olio (il dato italiano è pari al 17%); non sembra trascurabile nemmeno la percentuale di superficie biologica ricoperta da prati e pascoli permanenti, esclusi i pascoli magri, (16,7%) e quella relativa alla coltivazione di foraggiere avvicendate (13%).

Sul totale delle aziende con allevamenti (9.900), sono 333 quelle che allevano capi di bestiame con metodi di produzione biologica e certificati secondo le norme comunitarie o nazionali.

Con le sue 2.165 unità, la nostra regione si colloca ai vertici della "classifica" nazionale relativa alle aziende agricole che dichiarano di possedere impianti per la produzione di energia rinnovabile e che sono 25.989 in tutta Italia. Da un'analisi dei dati a livello territoriale, non si riscontrano grosse differenze fra le varie province toscane: nessuna di queste si discosta in maniera rilevante dalla quota regionale di aziende che producono energie rinnovabili e che si approssima intorno al 3%, se calcolata sul totale delle aziende agricole censite.

Oltre alla presenza di impianti appositamente predisposti, la propensione delle aziende agricole alla produzione di energie rinnovabili la si recepisce anche dalla coltivazione di specie vegetali, utilizzate a fini energetici e non alimentari. In Toscana sono 39 le aziende interessate dal fenomeno delle coltivazioni energetiche e la superficie regionale relativa a coltivazioni agrarie e forestali soggette a contratto di coltivazione, la cui destinazione è essenzialmente la produzione di biocarburanti, calore ed energia elettrica è approssimativamente pari ai 575 ettari (il 3% del totale nazionale).

## 6.2 La programmazione rurale di riferimento

Il Piano Strategico Nazionale (PSN) per la politica di sviluppo rurale, quale strumento presentato da ciascuno Stato membro per individuare le priorità di intervento del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR), garantisce il coordinamento tra le priorità comunitarie, nazionali e regionali a cui i singoli Piani di Sviluppo Rurale (PSR) regionali devono raccordarsi.

Il Piano individua quattro macro-tipologie di aree:

- a) Poli urbani;
- b) Aree rurali ad agricoltura intensiva;
- c) Aree rurali intermedie;
- d) Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo.

Dato che il territorio rurale toscano risulta la componente prevalente e più diffusa convivendo all'interno di esso aree urbanizzate e aree rurali ad alto livello di integrità ambientale e paesaggistica, si è manifestata la necessità di una maggiore articolazione delle *zone C (aree rurali intermedie)*. Infatti l'analisi socioeconomica condotta da IRPET su cui si basano i dati sotto riportati, ha permesso di attuare un'ulteriore specificazione sulla macro-tipologia C), la cui ampiezza nell'ambito regionale (61% del territorio) fa sì che al suo interno si collochino comuni con caratteristiche molto differenziate, individuando due ulteriori classi omogenee: *C1) Aree rurali intermedie in transizione*, e *C2) Aree rurali in declino*.

Il PSR 2007-2013 della Regione partendo dalla scelta di concentrare le risorse anche a livello territoriale, individua le zone ad alta ruralità -*zone C2) rurali intermedie in declino* e *zone D) zone rurali con problemi complessivi di sviluppo*- come quelle che maggiormente richiedono interventi finalizzati alla coesione socioeconomica.

Le aree ad alta ruralità (C2+D) costituiscono il 56% del territorio regionale con una popolazione corrispondente di circa 537 mila unità, pari al 15% del totale regionale. I comuni rurali ivi compresi sono caratterizzati da una ridotta densità della popolazione (42 abitanti a kmq), livello nettamente inferiore al dato medio regionale (157 abitanti a kmq).

### *Il Programma Locale di Sviluppo Rurale*

Il Comune di Reggello, come precedentemente detto, appartiene all'Unione dei Comuni del Valdarno e Valdisieve insieme ai comuni di Londa, Rignano sull'Arno, Pontassieve, San Godenzo,

Rufina e Pelago. Precedentemente il Comune di Reggello faceva parte della Comunità Montana Montagna Fiorentina insieme a Dicomano, Londa, Pontassieve, San Godenzo, Rufina e Pelago.

Nell'ambito delle priorità definite dal PSR, l'Unione di Comuni predispone un proprio Piano Locale di Sviluppo Rurale (PLSR), soggetto a revisione annuale, che individua le priorità e l'indirizzo strategico da perseguire, sulla base delle caratteristiche e delle problematiche del proprio territorio.

Obiettivo del Piano è il rafforzamento del modello toscano di sviluppo agricolo e rurale attraverso moderne tecniche di valorizzazione economica, puntando sulla qualità dei prodotti, la diversificazione della produzione agricola e del lavoro, la qualità dell'ambiente e del paesaggio agrario, la rivitalizzazione degli spazi rurali.

Tale piano comprende l'area fiorentina, la Comunità Montana del Mugello e la Comunità Montana Montagna Fiorentina e riporta per ogni sistema le zonizzazioni ritenute significative ai fini del piano per la successiva definizione delle misure di intervento.

Ricapitolando quanto precedentemente detto, le aree rurali di ciascun comune secondo la metodologia del PSR per gli anni 2007/2013 (Del.G.R. 785/2007) e recepite dal PLSR, sono suddivise in:

*zone A – poli urbani;*

*zone B - aree ad agricoltura intensiva specializzata;*

*zone C1 - aree intermedie in transizione;*

*zone C2 - aree intermedie in declino;*

*zone D - aree con problemi complessivi di sviluppo.*

#### *Ambiti territoriali*

Il territorio provinciale fiorentino, secondo la classificazione della D.G.R. 785/07, trova rappresentate tutte le categorie. Nel territorio della Comunità Montana della Montagna Fiorentina sono prevalenti i Comuni classificati nelle categorie C2 (Aree rurali intermedie in declino) e D (Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo), mentre nella restante parte del territorio provinciale è prevalente la categoria C1 (24 Comuni). I poli urbani (zona A) sono rappresentati dal Comune di

Firenze, le aree ad agricoltura intensiva (zona B) dai Comuni di Empoli, Fucecchio e Cerreto Guidi. Nella Comunità Montana Montagna Fiorentina sono presenti una *zona C1 - aree intermedie in transizione*, due *zone C2 - aree intermedie in declino* e quattro *zone D - aree con problemi complessivi di sviluppo* (il comune di Reggello è classificato come zona D).

Si riportano di seguito (tabelle 2.4, 2.5, 2.6) i principali dati descrittivi ed identificativi del territorio a livello comunale, di ex-comunità montana e provinciale come riportato nell'analisi del contesto del *Programma Locale di Sviluppo Rurale* per gli anni 2007/2013 (PLSR).

	sup. tot. Kmq	abitanti (censim. 2001)	abitanti al 31/12/2006	SALDO	densità pop 2001	densità pop. 2006	sup inf 150 ab/kmq*
<b>Reggello</b>	121,22	14.167,00	15.274,00	1.107,00	117,00	126,00	minore
<b>Montagna fiorentina</b>	556,47	56.554,00	59.286,00	2.732,00	102,00	107,00	minore

Tabella 2.4: Principali dati descrittivi e identificativi del territorio comunale e della Montagna Fiorentina.

Fonte: *Programma Locale di Sviluppo Rurale* per gli anni 2007/2013.

*\* Per la densità di popolazione il parametro di 150 ab/kmq, insieme ad altri di carattere socioeconomico, è stato utilizzato per l'individuazione dei Comuni ad alto indice di ruralità.*

	Superficie Agricola Utilizzata				Arbicoltura da legno	Boschi	Sup. agraria non utilizzata	Altra sup.	TOTALE
	Seminativi	Legnose agrarie	Prati	SAU					
<b>Reggello</b>	973,40	1.756,90	752,40	3.482,70	65,60	5.713,80	164,90	175,20	9.602,10
<b>Montagna fiorentina</b>	3.509,90	7.179,70	4.248,00	14.937,50	204,80	22.932,10	1.689,40	644,70	40.408,50
<b>Provincia di Firenze</b>	50.546,50	49.368,30	24.038,50	123.953,20	1.832,40	95.450,70	8.765,00	5.369,70	235.371,00

Tabella 2.5: Superfici agricole a livello comunale, di Montagna Fiorentina e provinciale.

Fonte: *5° Censimento Generale dell'Agricoltura 2000*.

	VITE		OLIVO		FRUTTIFERI		VIVAI		ALTRI		TOTALE	
	aziende	sup. (ha)	aziende	sup. (ha)	aziende	sup. (ha)	aziende	sup. (ha)	aziende	sup. (ha)	aziende	sup. (ha)
<b>Reggello</b>	317	279,5	623	1.427,1	102	44,0	4	5,3	1	1,0	710	1.756,9
<b>Montagna fiorentina</b>	868	1.864,6	1.701	4.523,7	441	768,7	9	10,4	10	12,3	1.965	7.179,7
<b>Provincia di Firenze</b>	7.675	17.733	11.381	26.951	3.007	4.443	106	125	85	116	14.328	49.368

Tabella 2.6: Superfici agricole specialistiche a livello comunale, di Montagna Fiorentina e provinciale.

Fonte: *5° Censimento Generale dell'Agricoltura 2000*.

### 6.3 Occupazione ed imprese

Analisi condotte dall'IRPET pongono in rilievo la ripartizione degli occupati per settore produttivo dell'intera regione. I tassi medi regionali di occupazione per i vari settori sono del 3,7% per l'agricoltura, 32,2% per l'industria, 17,5% per il commercio, 46,6% servizi.

Il tasso medio regionale di occupazione in agricoltura è pari al 3,7%. Il valore medio per l'intera Provincia, già nel 2001, era pari al 2,66%. Sono evidenti, rispetto ai dati medi regionali e provinciali, gli scarti delle aree delle Comunità Montane, dove i valori sono rispettivamente del 4,86% per il Mugello e del 4,10% per la Montagna Fiorentina. Nella restante area della Provincia il tasso di occupazione è pari al 2,66%, inferiore di circa 1 punto percentuale rispetto alla media regionale.

Ulteriori informazioni vengono da studi economici relativi ai SEL (suddivisioni del territorio regionale individuate con delibera di Consiglio regionale n. 219 del 26.07.1999), condotti da IRPET per gli anni 2004, 2005, 2006. Dall'analisi della composizione del valore aggiunto è possibile infatti rilevare differenti specializzazioni produttive nelle diverse aree. Per il SEL 9.5 Valdarno Superiore la componente del valore aggiunto relativa all'agricoltura come media triennale 2004-2006 ammonta a 0,7 (contro il 2,4 del SEL Quadrante Mugello, 2,5 Val di Sieve, 4,3 Chianti).

### 6.4 Settori viticolo e olivicolo

In termini di superficie vitata, la Provincia di Firenze rappresenta quasi un terzo del patrimonio viticolo regionale. Secondo lo Schedario Viticolo Regionale (aggiornamento al 31/01/2008), in Provincia di Firenze la vite sarebbe presente su una superficie di 17.183 ha, suddivisa tra 4.056 conduttori. Numerose sono le imprese che operano su superfici esigue, come si desume dalla distribuzione dei vigneti: il 28% dei viticoltori possiede una superficie vitata inferiore a 0,5 ha, il 35% conduce vigneti compresi tra 0,5 e 2 ha, mentre solo il 10% dispone di superfici vitate oltre 10 ha. Nella classe di superficie più bassa sono ancora significative (44%) le aziende con vigneti esclusivamente per la produzione di vino da tavola, mentre nel caso di imprese operanti su superfici vitate più consistenti (oltre 10 ha) questo dato cala vertiginosamente.

Esaminando la distribuzione delle superfici vitate sul territorio della Montagna Fiorentina è possibile notare come queste risultino marginali rispetto al totale provinciale (9%). In termini di numero di aziende i dati seguono lo stesso andamento, 8% sul totale delle aziende titolari di superfici vitate.

Circa un quinto della superficie provinciale attuale risulta impiantata nel quinquennio 2000/2004, mentre risulta decisamente inferiore il contributo dei due periodi precedenti: gli impianti effettuati nel quinquennio 1995/1999 costituiscono il 12% della superficie attuale, e quelli relativi al decennio anteriore (anni compresi tra il 1985 e il 1994) solo il 6,7%.

A livello locale dal Censimento dell'Agricoltura del 2000 si desume che le aziende che coltivano i terreni a vite sono 317 a Reggello (per una superficie totale di 280 ha circa), su un totale di 868 a livello di Comunità Montana e 7.675 a livello provinciale.

La coltivazione dell'olivo è ampiamente diffusa su tutto il territorio regionale interessando circa 97.000 ettari, localizzati per oltre il 90% in zone collinari o di bassa montagna e distribuiti prevalentemente nelle province di Firenze, Siena, Grosseto e Arezzo che da soli coprono oltre il 70% dell'intera superficie. All'olivicoltura si dedicano circa 50.000 aziende, con una superficie media aziendale coltivata ad olivo estremamente ridotta, inferiore a un ettaro e mezzo. Il patrimonio olivicolo regionale è formato da oltre 13 milioni di piante, delle quali più del 90% è costituito da poche varietà. La produzione di olio d'oliva oscilla tra i 16,5 e 22,0 milioni di litri ogni anno. Il 40% dell'olio extravergine di oliva a denominazione di origine certificato in Italia è toscano, sebbene la produzione complessiva di olio in Toscana rappresenti poco più del 3% della produzione nazionale. La produttività di olio per ogni pianta, circa 1,2 Kg come media degli ultimi dieci anni, è una delle più basse rispetto a quelle registrate nelle altre regioni produttrici e nettamente al di sotto della media nazionale.

La parte di gran lunga più consistente degli oliveti regionali deriva dal passaggio dalla coltura promiscua a quella specializzata ed è stata recuperata dopo ripetute gelate. La densità media regionale di piante per ettaro risulta molto inferiore a quella ottimale e le piante hanno un'età mediamente assai elevata, in molti casi addirittura secolare. Nelle zone più produttive delle pianure litoranee e delle colline dolci, tuttavia, si sta sviluppando un'olivicoltura strutturata con sesti d'impianto, forma di allevamento, sistemazioni idraulico agrarie adatti alle meccanizzazione di potatura e raccolta. Per i nuovi impianti è frequente la presenza di impianti di irrigazione a goccia che consentono di moderare i periodi di siccità estiva di molte aree. Nelle zone collinari persiste una olivicoltura tradizionale per sesti d'impianto (220-250 piante per ettaro), forme di allevamento (vaso) e tecniche colturali (potatura e raccolta manuali). Si tratta di un'olivicoltura tipica del paesaggio collinare toscano fondamentale per la stabilità idrogeologica di molti versanti.

La sopravvivenza di questa olivicoltura è legata alla capacità di valorizzare la qualità del prodotto anche attraverso produzioni certificate e garantite (DOP, IGP, Agriqualità, Biologico) e alla riduzione dei costi di produzione favorendo l'innovazione tecnologica delle imprese.

Firenze può essere considerata la Provincia più importante della Toscana dal punto di vista olivicolo. Dal Censimento generale dell'Agricoltura risultavano investiti ad oliveto ca. 27.000 ha. La superficie olivata dichiarata nel 2007 (fonte Dichiarazione Unica Aziendale Artea) è pari a circa 20.000 ettari per un totale di circa 6.600 Unità Tecniche Economiche. Se confrontati con il totale della SAU e con il numero di UTE presenti in Provincia, rispettivamente pari a circa 84.300 ettari e 7.765 UTE, appare evidente che più dell'84% delle aziende presenti coltivano olivi.

Il territorio provinciale è caratterizzato da oliveti che occupano, oltre alla collina fiorentina, altre tre grandi aree omogenee: il Montalbano che si collega a est con il territorio della Provincia di Pistoia; il Chianti a sud del capoluogo, con oliveti alternati a vigneti; e le pendici del Pratomagno che, sempre a sud, si collegano con la Provincia di Arezzo.

Ma il panorama olivicolo è in realtà assai più composito: già a partire dagli immediati sobborghi cittadini, nella parte orientale, si apre una zona che parte dalle colline di Calenzano e Sesto Fiorentino e arriva fino a Rufina, a nord, mentre dall'altro risale lungo il corso dell'Arno fino a Vallombrosa. I comuni degni di nota in quest'area sono: Bagno a Ripoli, Fiesole e Pontassieve; spostandoci a sud di Firenze, i centri di maggior interesse sono: San Casciano Val di Pesa, Greve in Chianti, Reggello, Barberino Val D'Elsa e Impruneta. A ovest, nel territorio del Circondario Empolese Valdelsa i centri di maggior interesse sono Montespertoli, Vinci e Certaldo.

Da studi su fonte ARTEA (DUA 2007) si desume che le superfici olivate nella Comunità Montana della Montagna Fiorentina coprono una superficie totale di 2.960 ha, per un totale di 811 Unità Tecniche Economiche.

A livello locale dal Censimento dell'Agricoltura del 2000 si desume che le aziende che coltivano i terreni a olivo sono 623 a Reggello (per una superficie totale di 1.427 ha circa), su un totale di 1.700 aziende circa a livello di Comunità Montana e 11.380 a livello provinciale.

## 6.5 L'agricoltura biologica

Il metodo dell'agricoltura biologica nella Provincia di Firenze ha avuto il momento di massima applicazione intorno al 2002; dal 2002 al 2006 si registra una diminuzione nel numero di aziende biologiche del 7%, cui sembra seguire una parziale ripresa che riporta tale numero al livello

del 2004. La superficie coltivata col metodo biologico non ha subito la stessa diminuzione e, senza considerare alcune oscillazioni annuali, è rimasta sostanzialmente stabile dal 2002, fra i 17.250 ha ai 17.600 nel 2007.

Le aziende che effettuano agricoltura biologica al 2000 all'interno della Comunità Montana Montagna Fiorentina sono 46, per un totale di 704 ha di superficie bio. Tali dati sono incrementati al 30/06/2007 rispettivamente al 79 su una superficie di 1.862 ha. Rispetto al totale provinciale al 2007 le aziende iscritte sono 609 per un totale di 17.608 ha.

In tutta la Provincia la SAU biologica rappresenta il 14% della SAU complessiva, in linea col dato regionale (15,8 %). Si evidenziano però significative differenze nelle diverse zone: in Mugello tale percentuale sale al 27%, nella Montagna Fiorentina è del 12% e nel resto della Provincia è del 9%. Per quanto riguarda la SAU media delle aziende biologiche, anche questa è sostanzialmente stabile, con 55-60 ha in Mugello, 27-23 ha nella Montagna Fiorentina, 19-18 ha nell'area Provincia. Per tutta la Provincia di Firenze, il dato medio è di 29 ettari, molto più alto della media della SAU di tutte le aziende che è di 8,65 ha.

## **6.6 Le produzioni agricole tipiche**

Una volta le aree agricole del territorio comunale di Reggello erano intensamente coltivate dai piccoli proprietari che utilizzavano ogni fazzoletto di terra per le coltivazioni tradizionali (vigne, foraggio, grano, mais), mettendo in opera sistemi di gestione del suolo destinati ad evitare smottamenti che avrebbero comportato la perdita del territorio coltivato.

Oggi invece queste aree sono coltivate solo in parte e una grande porzione del territorio è ricoperta da formazioni arbustive e arboree caratterizzate da ginestre, robinie, querce (farnie, roverelle) e lecci. Con sempre maggiore frequenza si rilevano moderne coltivazioni arboree (noci, ciliegi, pioppi) che hanno soppiantato le tradizionali pratiche colturali.

La crescita insediativa sta inevitabilmente coinvolgendo anche il territorio di Reggello che comunque ha tutelato più di un quarto del proprio territorio mediante l'istituzione di aree protette.

Nonostante la crisi in cui da tempo versa il settore e le concrete difficoltà di chi opera tra le colline argillose di Reggello, gran parte del territorio resta comunque coltivato.

Una cospicua parte delle vecchie coltivazioni si presenta in condizioni di abbandono, ma nelle aree più pianeggianti, dove è stato possibile accorpare le varie piccole proprietà in cui il territorio

era suddiviso, ancora oggi è praticata la coltivazione del frumento e di altri cereali. Sono inoltre comuni gli orti, i giardini e grandi estensioni di prati destinati al pascolo o semplicemente alla coltivazione di specie vegetali utilizzate per il foraggio. Sono presenti inoltre piantagioni di alberi da frutto e da legno.

Tra i vari ambienti coltivati, spesso troviamo siepi e alberature che creano utili corridoi ecologici. Tali zone offrono rifugio o alimento a molte specie animali che utilizzano i coltivi come luogo di alimentazione e sono utilizzate come nascondiglio dai predatori.

Sono anche presenti piantagioni di tipo non tradizionale: da qualche tempo, infatti, la Comunità Europea incoraggia e finanzia la collocazione di specie arboree come querce, ciliegi ed altri tipi di latifoglie, quali ad esempio alberi di Pecan (noce americano) e perfino alcune conifere autoctone.

Questi impianti stanno ormai sostituendo le classiche coltivazioni di pioppo.

In questi ultimi anni assistiamo tuttavia ad una incoraggiante ripresa delle forme di agricoltura tradizionale legata all'utilizzo delle tecniche biologiche. Inoltre sono in ripresa anche le produzioni tipiche che sembravano dimenticate se non perdute.

Vista l'aumentata richiesta del mercato di prodotti provenienti dall'agricoltura biologica, che talvolta supera le stesse capacità dell'offerta, possiamo prevedere che in questo territorio avverrà una cospicua diminuzione dell'uso di prodotto chimici.

### *L'olio di Reggello e delle Balze*

Nel territorio di Reggello viene prodotto un pregiatissimo olio extra-vergine di oliva.

L'olio ottenuto dalle coltivazioni del territorio delle Balze ha in genere un'acidità media non superiore allo 0,1 - 0,2 % a fronte di un massimo consentito che è di 0,8 e a dimostrazione anche dell'utilizzazione di olive "sane". Tale valore attesta anche il preciso rispetto delle norme di raccolta ed estrazione dell'olio e viene misurato di anno in anno ad ogni nuovo raccolto dagli esperti della Camera di Commercio, poiché le condizioni climatiche possono incidervi in maniera molto significativa. Esso dipende principalmente dalla maturazione delle olive e dall'andamento di temperatura e precipitazioni della stagione atmosferica.

L'alta presenza di frantoi nella zona testimonia la passione della popolazione per il prodotto sin dalla prima metà del XV secolo.

Ogni anno, nei mesi di Novembre e Dicembre, si tiene a Reggello l'ormai famosa "Rassegna dell'Olio Extravergine d'Oliva", occasione non solo per presentare annualmente l'olio nuovo ma

punto d'incontro delle realtà gastronomiche locali.

### *I vini*

I vini Chianti prodotti sui Colli Fiorentini sono noti a tal punto che negli anni le produzioni delle aziende vinicole sono aumentate notevolmente ed hanno raggiunto alti livelli di qualità tanto da meritarsi la denominazione D.O.C.G. e D.O.C. Il territorio di Reggello è compreso nel Territorio A della Provincia di Firenze e Provincia di Prato del Disciplinare di produzione dei vini a denominazione di origine controllata e garantita «CHIANTI».

Nella zona di Reggello i vitigni classici del Chianti D.O.C.G sono il Sangiovese, Canaiolo, Trebbiano e Malvasia.

Negli ultimi anni i vitigni complementari sono anche il Cabernet e il Merlot. Sono vini freschi, molto fruttati che con l'aiuto dei nuovi cloni di *Sangiovese R 24/F9 VCR 23* e i complementari *Cabernet Sauvignon* e *Merlot* sono dotati di buona struttura e più armonici cioè più morbidi. L'aumento delle temperature ha migliorato la qualità del prodotto.

Altri vini di Reggello, denominati *Toscana Rosso I.G.T*, sono fatti sempre con il *Sangiovese* o con *Cabernet Sauvignon*, ma vengono vinificati in purezza.

I vini "*Chianti*" devono essere prodotti da vigneti aventi, nell'ambito aziendale, la seguente composizione di vitigni:

-*Sangiovese: minimo 75%*

-*Canaiolo nero: fino al 10%*

-*Trebbiano Toscano e Malvasia del Chianti* (singolarmente o congiuntamente) fino al 10%.

Possono inoltre concorrere alla produzione le uve a bacca rossa provenienti dai vitigni idonei alla coltivazione nelle unità amministrative della zona di produzione delle uve e presenti nei vigneti nella misura massima del 15% del totale delle viti per il vino "*Chianti*" e del 20% per i vini "*Chianti Superiore*" purché non sia superato il limite del 10% per ogni singolo vitigno e non modifichino le caratteristiche specifiche del "*Chianti*", anche con riferimento a sottozone e specificazioni aggiuntive. Per il vino "*Chianti Superiore*" la resa è ridotta a quintali 75 per ettaro. La resa massima dell'uva in vino finito non deve essere superiore al 70%. Qualora tale resa superi la percentuale sopraindicata, ma non oltre il 75%, l'eccedenza non ha diritto alla denominazione di origine controllata e garantita per tutto il prodotto.

Le condizioni ambientali e di cultura dei vigneti destinati alla produzione dei vini "*Chianti*" devono essere quelle tradizionali della zona e comunque unicamente quelle atte a conferire all'uva, al

mosto e al vino derivato le specifiche caratteristiche di qualità.

Le operazioni di vinificazione devono essere effettuate all'interno della zona di produzione delimitata.

Tuttavia, tenuto conto delle situazioni tradizionali, è consentito che tali operazioni siano effettuate nell'intero territorio dei comuni compresi anche soltanto in parte nella suddetta zona di produzione delimitata.

Le uve destinate alla vinificazione devono assicurare al vino un titolo alcolometrico volumico naturale minimo del 10,5% per il vino a denominazione di origine controllata e garantita "Chianti" e dell'11% per il vino a denominazione di origine controllata e garantita "Chianti" con riferimento alle sottozone "Colli Aretini", "Colli Fiorentini", "Colli Senesi", "Colline Pisane", "Montalbano", "Rufina" e "Montespertoli" e dell'11,5% per il vino a denominazione di origine controllata e garantita "Chianti Superiore".

Per la produzione del Vinsanto tradizionale sono utilizzate le uve di *Trebbiano* e *Malvasia San Colombano*, che vengono portate in appassimento fino a fine dicembre in cannicci e cassette.

In seguito viene effettuata la pressatura, ottenendo il mosto che poi viene messo in caratelli di rovere o castagno da 50/100 litri e sigillato con cemento e ceralacca per 3, 4 o 5 anni ottenendo così un Vinsanto con gradazione minima di 15-18 gradi e con sempre una parte zuccherina residua.

### *Il Fagiolo Zolfino*

Il suo nome deriva dal colore giallo pallido che presenta, simile allo zolfo. È un prodotto ormai molto noto e ricercatissimo. Le sue qualità peculiari sono il sapore intenso e la buccia finissima. Viene coltivato proprio nella zona delle Balze e tollera benissimo il terreno povero e argilloso di queste zone. La denominazione di origine protetta (D.O.P.) "Fagiolo Zolfino del Pratomagno" è riservata esclusivamente al prodotto che risponde alle condizioni e ai requisiti stabiliti dal disciplinare di produzione.

La denominazione di origine protetta "Fagiolo Zolfino del Pratomagno" è attribuita alla granella secca del fagiolo appartenente alla specie *Phaseolus vulgaris L.* e ad un ecotipo di storica presenza nella zona di produzione, che si è ben adattato alle locali condizioni climatiche e podologiche.

Dal punto di vista morfologico le piante di "Fagiolo Zolfino del Pratomagno" appartengono alla categoria dei fagioli nani da sgranare. Il baccello, che contiene mediamente 5 semi, è piuttosto piccolo e a maturazione assume un colore giallino più o meno intenso. La granella è di colore

giallino, simile a quello dei cristalli di zolfo, ed ha forma globosa, leggermente panciuta, con “occhio” (ilo) di colore più chiaro del seme, tanto da sembrare quasi assente e circondato da un alone (anello) anch’esso più chiaro del tegumento del seme. Dal punto di vista organolettico e qualitativo il *“Fagiolo Zolfino del Pratomagno”* si caratterizza per avere il tegumento del seme molto sottile e questo determina che dopo la cottura esso risulti inconsistente, mentre la restante parte del seme assume un aspetto denso, cremoso ed integro.

La zona di produzione e riproduzione del seme del *“Fagiolo Zolfino del Pratomagno”* ricade in un’area localizzata sul versante occidentale del Pratomagno che interessa per intero il Comune di Reggello in Provincia di Firenze e i Comuni di Piandiscò, Castelfranco, Terranova Bracciolini, Loro Ciuffenna, Castiglion Fibocchi e parte del territorio del comune di Laterina, con esclusione della parte in riva sinistra del Fiume Arno in Provincia di Arezzo.

La delimitazione della zona di produzione forma un'unica zona compresa fra la riva destra dell’Arno ed il crinale del Pratomagno. Tale zona così definita si colloca al centro del triangolo Firenze-Siena-Arezzo.

Il *“Fagiolo Zolfino del Pratomagno”* D.O.P. è prodotto in aziende localizzate nell’areale di produzione, seguendo modalità e tecniche tradizionalmente in uso nel territorio.

Il terreno è preparato con una lavorazione principale (aratura meccanica o vangatura) ad una profondità da 20 a 35 cm, cui seguono uno o più interventi per affinare, livellare e sistemare il terreno e renderlo idoneo alla semina.

La semina deve essere eseguita nel periodo compreso tra il 20 marzo e la fine del mese di maggio; viene effettuata manualmente o meccanicamente a file o a postarelle. Nella semina a postarelle si mettono a dimora, per ciascuna buca, da 4 a 6 semi e le buche vengono distanziate, generalmente, da 15 a 40 cm l’una dall’altra, mentre nella semina a file la distanza di semina lungo la fila è generalmente da 6 a 8 cm.

In entrambe le modalità di semina precedentemente indicate, la distanza tra file è generalmente compresa tra 40 e 70 cm.

Le cure colturali consistono in una o più lavorazioni tra le file (sarchiature e/o rincalzature) per mantenere la coltivazione pulita dalle erbe infestanti e con un terreno fresco.

Nel caso di andamento climatico stagionale caratterizzato da scarsa piovosità, è consentito il ricorso ad irrigazioni di soccorso da effettuarsi prima dell’inizio dell’allegagione.

La lotta ai parassiti e la concimazione devono essere condotte secondo i metodi della lotta

*"integrata"* e secondo il *"Disciplinare di produzione della Regione Toscana 2078-92"*. Non è consentito l'uso di prodotti chimici "diserbanti e seccanti".

La raccolta è effettuata, manualmente o meccanicamente, al momento dell'ingiallimento generale della pianta. L'epoca di maturazione del *"Fagiolo Zolfino del Pratomagno"* va da Luglio a Settembre.

L'intera pianta viene raccolta preferibilmente la mattina perché i baccelli risultano umidi e quindi sono meno soggetti a distacco del seme. Le piante intere vengono poi lasciate ad essiccare al sole. Al termine dell'essiccazione le piante sono sottoposte alla battitura al fine di facilitare la separazione della granella dalla paglia.

La granella è tenuta al sole fino alla sua completa essiccazione e successivamente viene selezionata con l'eliminazione dei semi piccoli e malformati e di colore non uniforme. La produzione massima di granella secca per ettaro non dovrà superare i 1500 kg. La granella ottenuta può essere conservata in appositi contenitori per alimenti con l'aggiunta di pepe macinato e in grani, con eventuale aggiunta di foglie di alloro. Per la conservazione del Fagiolo Zolfino del Pratomagno è vietato l'uso di prodotti chimici.

Il seme da utilizzare per la produzione del Fagiolo Zolfino del Pratomagno deve provenire da ecotipi locali così ottenuti:

- 1) da autoriproduzione aziendale;
- 2) da colture dedicate alla produzione di granella da usare per la semina, realizzate all'interno dell'areale di produzione designato.

Per tali colture dovranno essere utilizzati terreni nei quali non siano stati coltivati fagioli da almeno 3 anni, siti ad una distanza idonea da altre varietà per una corretta impollinazione e da colture che possono ospitare parassiti capaci di compromettere la sanità del seme.

Il seme così ottenuto sarà gestito dal consorzio di tutela per garantirne la tipicità, il miglioramento produttivo e la qualità.

Le specifiche condizioni pedologiche e climatiche che caratterizzano la zona di produzione del *"Fagiolo Zolfino del Pratomagno"*, rendono tale territorio l'unico adatto all'ottenimento di un prodotto avente le caratteristiche indicate nel disciplinare. Infatti, le singolari caratteristiche del *"Fagiolo Zolfino del Pratomagno"* rendono tale territorio l'unico adatto all'ottenimento di un prodotto avente le caratteristiche indicate nel Disciplinare di produzione della Regione Toscana (2078/92). Infatti, la caratteristica singolare del *"Fagiolo Zolfino del Pratomagno"* è quella di

appartenere ad un ecotipo locale che riesce ad esprimere al meglio tutte le caratteristiche peculiari solo all'interno del territorio in cui si è differenziato, in seguito all'azione combinata dell'ambiente e dell'intervento da parte dell'uomo che si è preoccupato non solo di conservarlo ma anche di migliorarlo. A testimonianza dell'esistenza di una tradizionale e consolidata presenza di questa coltura nella zona del Pratomagno, si ricorda l'uso di attrezzi rurali come il "*manfino*" o "*correggiato*" per le operazioni di battitura delle piante essiccate, al fine di facilitare la sgranatura del baccello. A questo si deve aggiungere la presenza di numerosi riferimenti sull'utilizzo dei Fagioli Zolfini nelle ricette tradizionali del luogo.

Il "*Fagiolo Zolfino del Pratomagno*" infatti, dà il meglio di sé nella semplicità della sola cottura, lunga anche tre o quattro ore, preferibilmente nel tegame di coccio e magari tra la cenere e la brace. Un bollicchiare lentissimo dove lo Zolfino del Pratomagno rimane sempre intatto. Sono proprio questi piatti semplici che, riscuotendo un grandissimo apprezzamento, hanno contribuito a far crescere la notorietà di questo particolare prodotto.

Il forte legame tra il "*Fagiolo Zolfino del Pratomagno*" e il suo territorio di elezione ha fatto sì che la sua coltivazione non venisse abbandonata, ma fosse sapientemente custodita e difesa anche di fronte al dilagare di nuove varietà produttive.

Gli stessi produttori, consapevoli della enorme valenza di tale prodotto, si sono fatti per primi interpreti della necessità di riscoprire questo patrimonio e di offrirlo alla conoscenza di tutti coloro che sono alla ricerca di sapori antichi.

Altre fonti rivelano la presenza e l'importanza del fagiolo in avvicendamento con il giaggiolo. Nel 1932, Guido Pontecorvo parlando degli avvicendamenti dei seminativi di montagna nella zona del Pratomagno Valdarnese, menziona più volte i fagioli tra le colture da rinnovo rientranti negli avvicendamenti agrari adottati dai contadini di quella zona. A partire dal XVIII secolo, nel presentare la situazione della famiglia contadina che viveva nel podere condotto a mezzadria, Pier Francesco Greci sottolineava il costante interesse manifestato dagli aretini per i fagioli zolfini usati per la preparazione di ricette classiche come i fagioli lessati "o nel pignatto o nel forno e conditi con olio", o per "i fagioli all'olio". La storia recente del fagiolo zolfino del Pratomagno è caratterizzata da un che ha origine alla fine degli anni '70, quando un gruppo di abitanti di Penna, località posta a un paio di chilometri dopo Terranuova Bracciolini, salendo verso Loro Ciuffenna, decise di riprendere la tradizione della festa di paese e di dare origine ad una sagra consacrandola a fagioli e cipolle.

L'ideatore della sagra non aveva fatto altro che guardarsi attorno per scoprire quanto il fagiolo fosse nell'anima e nella storia della gente di quel territorio che da sempre lo coltiva negli orti familiari.

#### *Il Fagiolo Coco Nano*

È di colore bianco, con buccia molto sottile. E' un parente stretto del fagiolo zolfino con cui condivide diverse caratteristiche fra cui la zona di coltivazione, il Valdarno.

Ha un sapore molto delicato e un retrogusto di arachide, inconfondibile.

Nella vallata viene coltivato da tempi immemorabili, sono state, infatti, ritrovate tracce scritte in documenti risalenti all'epoca Napoleonica.

E' un ingrediente insostituibile della minestra di pane, piatto molto usato dai contadini e ancora oggi molto gradito. E' un legume poco conosciuto rispetto al più famoso fagiolo zolfino cui non ha nulla da invidiare in termini di bontà e sapore.

#### *Il Cece Rosa di Reggello*

Anche il cece rosa di Reggello è una varietà di legume che è stata recentemente salvata dall'estinzione.

Non solo il suo aspetto ma anche le sue caratteristiche organolettiche risultano molto particolari: è, infatti, un cece di forma rotondeggiante rinomato per il suo sapore delicato, molto dolce e tenero.

Interessante è anche la sua composizione, ricca di caroteni (da cui il colore), lactine e fosfolipidi che aiutano la riduzione del tasso di colesterolo.

#### *Il Cece Piccino*

Anche questo è un prodotto del Valdarno, coltivato da sempre nel Chianti, nel Pratomagno e nella vallata. E' un cece molto piccolo, con buccia finissima e molto saporito. Anche questo legume, come gli altri due, cresce bene nei terreni poveri, ma è faticoso il lavoro da fare, in particolare la raccolta e la battitura che devono essere fatte a mano. Viene in genere coltivato per uso familiare.

#### *Il fagiolo gentile o dall'occhio*

Altra pregiata specie di fagioli è quella del Fagiolo Gentile, detto anche Fagiolo dall'occhio o

Fagiolo Cornetto che è una varietà di fagiolo particolare, poiché viene raccolto molto giovane, quindi non ancora maturo e viene consumato per intero.

Si tratta di un legume estivo e se ne valuta la freschezza quando si prepara per la cottura: spezzando le estremità; se si spezza di netto, è fresco. Questo fagiolo appartiene alla specie “*Vigna Unguiculata*”, che ha la particolarità, a differenza della maggior parte delle specie di leguminose attualmente presenti sulle nostre tavole, di essere originaria del Medioriente, invece che dall’America. I baccelli, di colore verde opaco, mediamente filamentosi, non curvi e fini, raggiungono i 20 cm di lunghezza e sono larghi 5 mm. Questi fagioli, prodotti nell’area del Valdarno Fiorentino e Aretino, Casentino, Pratomagno e Valtiberina, sono consumati come fagiolini freschi oltre che secchi. La semina avviene da fine Aprile a fine Luglio. In passato veniva seminato dopo la raccolta del grano. Preferisce i terreni sciolti e non ama i ristagni idrici, raramente deve essere irrigato. La raccolta avviene a maturazione a seconda della semina e può inoltrarsi fino ad ottobre poiché questo legume sopporta abbastanza bene la stagione fredda. I semi vengono prelevati secchi dai palchi più bassi del legume e sono lasciati ulteriormente seccare al sole per conservarli sotto vetro al fresco.

### *Il miele*

La posizione privilegiata consente la produzione di mieli caratteristici per la zona geografica – acacia, castagno, melata e millefiori – al riparo da fonti di inquinamento urbano, industriale e soprattutto agricolo; infatti, contrariamente a quanto si potrebbe credere gli ambienti agricoli si caratterizzano per una fortissima presenza di sostanze inquinanti, impiegate sistematicamente per scopi fitoterapici e fertilizzanti.

Il miele ricorda, con le proprie caratteristiche, le produzioni di un tempo.

Alcune aziende agricole del territorio ad esempio aventi come attività principale la produzione di miele, sono collocate all’interno della piccola valle disegnata dal torrente Marnia, nei pressi del Castello di Sammezzano. Rappresentano un riferimento dal punto di vista didattico e divulgativo, poiché sono impegnate insieme alle Amministrazioni locali e alle organizzazioni ambientaliste per la valorizzazione di un’area che negli anni passati è stata caratterizzata da un notevole stato di degrado e abbandono.

## 6.7 Agroindustria

Il comparto agricolo rappresenta all'interno dell'economia provinciale una quota limitata a circa l'1% del valore aggiunto prodotto ed al 2,3% delle unità di lavoro impiegate. Si deve poi tener conto che lo sviluppo di una quota non irrilevante delle presenze turistiche della provincia è legata all'agriturismo, che trova nell'ambiente rurale e nelle produzioni tipiche il proprio presupposto fondamentale di esistenza. La dinamica congiunturale segnala un buon andamento complessivo del settore agricolo (+1,6%), trainato dalle colture tipiche dell'olivo e della vite, che si riflette positivamente nell'ottima performance dell'industria alimentare (+5,6%). Quest'ultimo risulta dominato in termini di export dalle bevande (sostanzialmente il vino) il cui valore esportato aumenta del 6% tra il 2005 ed il 2006, a fronte di una diminuzione delle importazioni del 36%, e dal settore della produzione degli oli, le cui esportazioni aumentano del 31,9% contro un aumento delle importazioni del 20,1%. Tale dinamica dell'export è, per le bevande, sostanzialmente in linea con quella regionale mentre per il settore degli oli è decisamente migliore. L'importanza delle produzioni legate alla coltivazione della vite e all'olivo nella Provincia di Firenze la si può misurare attraverso l'incidenza delle produzioni e delle esportazioni realizzate sul totale della regione. La Provincia di Firenze rappresenta in termini di produzione di uve e di olio circa il 27% dell'intera regione. Dal punto di vista dell'export l'importanza della Provincia è ancora maggiore. L'export fiorentino di oli e grassi vegetali e animali rappresenta il 47% del totale della regione e l'export di bevande (di cui la grande maggioranza è rappresentata dal vino) circa il 41%.

## 6.8 Aspetti a livello provinciale (boschi e zone svantaggiate)

Il territorio della **Provincia** di Firenze si estende su una superficie di 351.568 ettari, classificandosi al terzo posto per estensione in Toscana dopo le Province di Grosseto e Siena. Di questi, circa la metà, pari ad ettari 176.272, è occupata da formazioni forestali, mantenendo sempre il terzo posto in Toscana dopo le predette province. Detta superficie forestale è suddivisa nelle seguenti formazioni:

- Boschi a prevalenza di conifere: ha 19.952.
- Macchia mediterranea arborea ed arbustiva: ha 1.184.
- Rimboschimenti (aree in rinnovazione) a prevalenza di conifere: ha 800.
- Imboschimenti naturali (aree in rinnovazione) a prevalenza di conifere: ha 80.
- Arbusteti a specie varie: ha 11.888.

- Cespuglieti: ha 528.
- Boschi a prevalenza di latifoglie: ha 119.584.
- Castagneti da frutto: ha 5.664.
- Rimboschimenti (aree in rinnovazione) a prevalenza di latifoglie: ha 96.
- Imboschimenti naturali (aree in rinnovazione) a prevalenza di latifoglie: ha 704.
- Giovani cedui semplici (aree in rinnovazione): ha 5.280.
- Giovani cedui composti (aree in rinnovazione): ha 5.056.
- Tagliate (aree in rinnovazione): ha 880.
- Formazioni riparie: ha 2.464.
- Aree transitoriamente prive di vegetazione: ha 160.

I territori boscati della Provincia si caratterizzano per essere prevalentemente di proprietà privata, ma tuttavia non mancano consistenti e significativi complessi di proprietà e/o gestione pubblica. Questi ultimi sono concentrati prevalentemente nelle sub-aree del Mugello e della Montagna Fiorentina e gestiti dalle rispettive Comunità Montane.

La filiera produttiva foresta-legno rimane un comparto attivo e diffuso a partire dai soprassuoli locali e in particolare per alcuni assortimenti primo fra tutti la legna da ardere.

E' caratterizzata principalmente da strutture imprenditoriali in generale molto esigue, di natura individuale e spesso familiare. A tale sistema contribuiscono anche imprese specializzate e monoprodotto (ad esempio: solo legna da ardere) o imprese che diversificano le attività e le produzioni, fino ad arrivare a soggetti economici non specializzati quali certe aziende agricole e anche agrituristiche che si occupano di numerose attività e solo secondariamente della produzione legnosa da boschi propri o in affitto, o quali certe ditte boschive che svolgono anche contoterzismo agricolo o per la manutenzione della viabilità secondo accordi con singoli Comuni o Soggetti pubblici.

Gli assortimenti legnosi prodotti in Provincia sono la legna da ardere (cerro, roverella, carpino, robinia, faggio, leccio e specie della macchia mediterranea localmente presenti), paleria agricola e paleria grossa di castagno, travatura e travicellame di castagno, scarti di castagno per l'estrazione del tannino, travatura di abete e in minima parte di duglasia, tondame di pino e di pioppo per imballaggi industriali, legname da opera di alcune specie da falegnameria quali ciliegio e noce ma soprattutto cipresso, data anche la particolare abbondanza della specie in Provincia e la storica

consuetudine di serramenti realizzati con tale legname.

Le consistenze delle zone svantaggiate sono articolate per categoria: montane e soggette a spopolamento, riferite a quelle massime individuate dalla CEE con la Dir. N. 273/73 s.m.i. in applicazione della Dir. CEE 268/75. Il Sistema Informativo in Agricoltura della Regione Toscana ha in corso l'aggiornamento dei dati inerenti le suddette aree.

Il comune di Reggello ricade, per la consistenza di 8.164 ha, come zona montana (art. 3, paragrafo 3 direttiva 75/268/CEE). Nel complesso la Montagna Fiorentina ha 27.851 ha di zone montane e 15.772 ha di aree soggette a spopolamento.

## 7. Foreste e boschi

### 7.1 La Riserva naturale statale biogenetica di Vallombrosa: l'ambiente

La Riserva Naturale di Vallombrosa ricade interamente nel Comune di Reggello. È situata su un complesso montuoso che staccandosi dall'Appennino tosco emiliano si protende verso sud-est, fino alla Consuma, per poi estendersi nel massiccio del Pratomagno, spartiacque naturale tra il Casentino e il Valdarno Superiore. Si sviluppa interamente sul versante occidentale di questo complesso montuoso, tra le quote 470 e 1440 m s.l.m.

I confini della Riserva delimitano una superficie di forma pressoché pentagonale, il cui vertice settentrionale si attesta in località Croce di Ribono, punto d'incontro tra i comuni di Pelago, Reggello e Montemignai (Provincia di Arezzo). I lati orientali seguono la linea di crinale la quale da Croce di Ribono – 1090 m s.l.m. – si sviluppa verso sud est fino a Poggio Artello – 1261 m s.l.m. – e da qui prosegue in direzione sud ovest fino al Monte Secchieta, che con i suoi 1447 m di quota costituisce la cima più elevata di tutta la zona.

A partire dal Monte Secchieta il lato meridionale taglia in direzione ovest fino al Monte Cuccuruzzo – 1326 m s.l.m. – per raggiungere poi il centro abitato di Saltino – 1000 m s.l.m. – passando per il Poggio alle Ghirlande – 1244 m s.l.m. – e il Poggio a Novale – 1206 m s.l.m. Il lato sud occidentale scende dal Saltino all'abitato di Pian di Melosa, quindi, con andamento irregolare prosegue fino alle località Taborra e Raggioli, dove si registra il limite minimo di quota – 470 m s.l.m. Da qui parte il lato nord occidentale che prima risale il torrente Vicano e poi il fosso della Fratta, fino alla Croce di Ribono. La foresta di Vallombrosa è situata sulla sinistra orografica del bacino del torrente Vicano di S. Ellero, affluente dell'Arno. Qui si riversano numerosi affluenti che con le loro ramificazioni secondarie attraversano quasi parallelamente tutta la superficie boscata in direzione sud-est nord-ovest. Il più importante degli affluenti è il torrente Vicano di Vallombrosa; gli altri, fra cui si annoverano il fosso Fonte all'Abate e il fosso del Bifolco, hanno scarsa importanza idrografica, breve lunghezza e carattere fortemente torrentizio con magre quasi uguali a zero nei mesi estivi.

In tutte le zone della foresta abbondano fonti e sorgenti perenni. Fino alla fine del secolo scorso esisteva anche un piccolo lago artificiale creato dai monaci con una diga in muratura lungo il letto del torrente Vicano. Il lago scomparve a causa della interruzione dei lavori di manutenzione al muro di sbarramento. La piccola diga in seguito fu ricostruita ma venne nuovamente distrutta da un'ondata di piena. Di questo lago è rimasto un ricordo nella toponomastica della foresta – località

«il Lago». Un altro piccolo invaso artificiale costruito nel 1949 e tuttora in esercizio è il lago del Bifolco, situato in località Stefanieri, utilizzato per rifornire di acqua il fosso delle Piagge.

## 7.2 La vegetazione forestale

La vegetazione della foresta di Vallombrosa può essere inquadrata in sei tipologie fisionomiche principali:

1. faggete;
2. castagneti;
3. boschi misti di latifoglie;
4. boschi misti di latifoglie e conifere;
5. boschi puri artificiali di conifere;
6. impianti sperimentali di specie esotiche.

I tipi forestali presenti nella foresta di Vallombrosa sono i seguenti:

1. *Castagneto mesofilo su arenaria* – i castagneti di Vallombrosa sono, in larga parte, cedui derivanti dal taglio di castagneti da frutto, dove la coltura è stata abbandonata e la specie è stata colpita da problemi sanitari.

2. *Cerreta mesofila collinare* – molti dei boschi misti di latifoglie che vegetano nelle strette valli che corrono verso l'abitato di Tosi, nonostante una certa eterogeneità nella composizione dello strato arboreo, sono ascrivibili a questo tipo forestale. Il tipo in parola spesso vegeta a stretto contatto con il castagneto mesofilo su arenaria; molti popolamenti mostrano caratteristiche di transizione tra l'uno e l'altro tipo soprattutto perché, dopo la cessazione della coltura, il castagneto è soggetto a processi evolutivi che spesso comportano il rapido ingresso di specie erbacee, arbustive e arboree tipiche della cerreta mesofila collinare.

3. *Ostrieto mesofilo dei substrati silicatici* – questo tipo forestale corrisponde a tratti di soprassuolo a stretto contatto con le cerrete, in cui il carpino nero è la specie dominante, che talvolta si mescola anche con aceri, orniello e roverella.

4. *Pineta eutrofica (acidofila) di pino nero* – le pinete di pino laricio situate nella zona di Pian di Melosa e nelle vicinanze sono ascrivibili a questo tipo forestale. Anche i popolamenti in cui il pino laricio è mescolato con cedro dell'Atlante, pino silvestre o abete bianco rientrano in questo tipo forestale.

5. *Impianti di Douglasia* – il tipo in questione occupa superfici potenzialmente pertinenti al

castagneto mesofilo su arenaria e alla faggeta eutrofica.

6. *Abetina altimontana di origine artificiale* – le abetine con sviluppo modesto situate a quote superiori a 1300 m, impiantate in prossimità di crinali talvolta su ex pascoli, rientrano in questo tipo forestale.

7. *Abetina montana di origine artificiale* – in questo tipo rientrano i nuclei storici di abetina che circondano l'Abbazia e, più in generale, le abetine impiantate a quote comprese tra 800 e 1300 m.

8. *Abetina sotto quota di origine artificiale* – le abetine impiantate a quote comprese tra 600 e 800 m rientrano in questo tipo forestale.

9. *Faggeta eutrofica a dentarie* – in questo tipo forestale rientrano le faggete più sviluppate, che presentano i terreni più ricchi di umidità, humus e nutrienti, il cui sottobosco è caratterizzato dalla presenza di crucifere del Genere Cardamine, particolarmente esigenti in termini di fertilità del suolo. Spesso si tratta di popolamenti situati in zone d'impluvio o in avvallamenti, dove l'accumulo di nutrienti, humus e acqua sono favoriti.

10. *Faggeta appenninica mesotrofica a Geranium nodosum e Luzula nivea* – si tratta di un tipo forestale che comprende faggete i cui terreni presentano fertilità da buona a ottima, ma non così elevata da permettere la presenza, nel sottobosco, delle specie erbacee del Genere Cardamine.

11. *Faggeta oligotrofica a Luzula pedemontana, Luzula nivea e Festuca heterophylla* – le faggete situate in prossimità dei crinali e sui rilievi più pronunciati corrispondono a questo tipo; si tratta di soprassuoli, dove la fertilità del terreno è scarsa, la lettiera è poco spessa e presenta una copertura alquanto discontinua. Queste faggete sono le meno sviluppate tra quelle presenti nella foresta; in prossimità dei crinali, talvolta, grazie alla minore capacità di dominanza del faggio, l'acero montano riesce a inserirsi nei popolamenti. L'acero, pur avendo le stesse esigenze di clima privo di estremi termici troppo pronunciati e di carenze idriche, vicino ai crinali si avvantaggia sul faggio eludendo le gelate tardive attraverso l'entrata in vegetazione ritardata.

Tutti i popolamenti di specie esotiche non menzionati in questa breve rassegna, come quelli edificati da abete rosso, *Chamaecyparis lawsoniana* o pino silvestre, non sono ascrivibili ad alcuno dei tipi forestali identificati sino a questo momento sul territorio della Toscana.

Nel complesso la foresta di Vallombrosa occupa una superficie di 1.272,99 ettari, suddivisa come riportato in tabella 2.7.

Tipologia	Superficie (ha)	Note
Abetina	567,59	-
Faggeta	197,38	La superficie comprende le fustaie di faggio pari a 26,27 ha e i soprassuoli transitori di faggio, pari a 170,63 ha.
Pineta	152,93	La superficie comprende le pinete di pino nero e pino laricio, pari a 149,21 ha e le pinete di pino silvestre, pari a 3,72 ha.
Douglasieta	29,94	-
Pecceta	5,21	-
Castagneti	38,39	-
Bosco misto di latifoglie	119,90	-
Silvomuseo	101,46	La superficie comprende la minicompresa turistica, pari a 14.07 ettari.
Parcelle sperimentali	26,93	La superficie include le parcelle sperimentali di specie esotiche e quelle di abete di varie provenienze presenti nell'unità colturale (U.C.) 570, pari a 1.42 ha.
Arboreti, vivai, prati, fabbricati	33,26	-
<b>Totale ettari</b>	<b>1.272,99</b>	

Tabella 2.7: Superficie della foresta suddivisa per tipologie forestali.

Fonte: Piano di gestione e silvomuseo 2006-2025. Riserva naturale statale biogenetica di Vallombrosa

### 7.3 Cenni storici sulla Foresta di Vallombrosa

I monti del Pratomagno, agli inizi del secolo XI, erano popolati da foreste di faggio e cerro, mentre gli ultimi residui gruppi naturali di abete erano scomparsi in seguito alla concorrenza delle latifoglie e all'azione antropica. A partire dalle fasce altimetriche inferiori man mano che la richiesta di terreni da destinare a colture agrarie si faceva più pressante, la reintroduzione artificiale dell'abete bianco avvenne ad opera dei monaci Benedettini Vallombrosani, dai quali perviene un prezioso documento del 1350 scritto dall'Abate Flammini in cui sono dettate le prime norme per la coltivazione di questa specie.

La crescente importanza economica del commercio del legname richiedeva una maggiore organizzazione sia nelle utilizzazioni sia nelle pratiche selvicolturali. Infatti, già nel 1421 i monaci avevano iniziato ad acquistare semenzali per estendere la coltura dell'abete.

I monaci Vallombrosani nel 1600 elevarono a sistema i tagli raso in luogo dei tagli saltuari, sostituendo la rinnovazione artificiale a quella naturale e le conifere alle latifoglie, con interventi nel suolo e con colture agrarie fra un ciclo e l'altro, divenendo i precursori del bosco di conifere coetaneo e monospecifico che due secoli dopo raggiunse l'apogeo quando prese a dilagare nell'Europa centrale.

La coltivazione dell'abete divenne preponderante nel 1645 con la messa a dimora di 29.470 semenzali. Nel 1791 ad opera dell'Abate Beccetti, venne istituito un *Regolamento per la Macchia di Vallombrosa* comprendente, tra l'altro, un *Registro delle Abetine*, in cui fu riportato il numero della «particella», i confini, il numero degli abeti e l'età, e una *Dimostrazione*, riguardante gli interventi da effettuare.

A quell'epoca «le abetine furono indicate in numero di 34 e le piante presenti furono contate in circa 220.000 oltre a quelle dello Stradone (il viale di accesso) ed altri 2000 abeti nati da sé nella cerreta (del Vignale presso il Saltino). La loro età andava dai 35 ai 112 anni, escludendo quella delle piantagioni più recenti. L'estensione doveva essere di circa 200 ettari».

I boschi creati dai monaci erano «*modelli di coltura forestale, perché tutti piantati ad arte per filari e d'una produttività e rendita giunta al di là d'ogni credere, quantunque radicate sopra falde ertissime ed in un suolo dirupatissimo e sassoso*». A conferma della redditività dei boschi, si afferma che le entrate arrivavano «*.... dalle foreste che fornivano grandi quantità di legname, materiale primo da costruzione, trattandosi soprattutto di castagno, faggio ed abete. Il legno non idoneo a tale scopo era usato come combustibile. Le castagne poi costituivano un buon guadagno.*

*Una segheria, alimentata ad acqua, lavorava in continuazione; è stato calcolato che fossero sufficienti i suoi proventi a pagare le tasse».*

La tecnica colturale messa a punto tendeva alla produzione di assortimenti di pregio e alla creazione di un paesaggio forestale che ben si adattava alla visione religiosa e spirituale dei Benedettini. In letteratura l'abetina è la fustaia mistica per eccellenza, la fustaia dei Santi e dei pensatori, dalle piante colonnari, slanciate, dalle eleganti forme geometriche. Le abetine coetanee suscitano ancora oggi nel visitatore un senso di sacralità e invitano alla meditazione.

La gestione della foresta rimase ai monaci fino al 1866, anno in cui fu istituita la legge per l'incameramento dei beni delle comunità religiose al Demanio dello Stato. L'Amministrazione statale dal 1866 al 1876 ha continuato l'opera di diffusione dell'abete, riducendo progressivamente verso l'alto l'area della faggeta e verso valle quella del castagneto e del querceto associato ad altre latifoglie caratteristiche della zona climatica del castagno.

In seguito e fino al 1970, i principi dell'Assestamento forestale – elaborati dalla Scuola Fiorentina – sono stati il cardine della gestione. L'Assestamento forestale, d'altra parte, è sperimentazione estesa a tutto un bosco; è sperimentazione la quale, purché avvedutamente condotta e interpretata, consente di definire quella organizzazione tecnico-economica dell'azienda forestale che permette di realizzare il massimo vantaggio.

#### **7.4 Il Silvomuseo di Vallombrosa**

Il Silvomuseo ha lo scopo di mantenere viva una testimonianza tecnica non più applicata che ha valore museale perché documenta le relazioni che nel tempo si sono sviluppate tra ambiente e uomo. Ovviamente, si tratta di un museo all'aperto, costituito dalle abetine che circondano l'Abbazia. Queste abetine appartengono al paesaggio, alla storia, alla cultura e alla religiosità di Vallombrosa. Per conservarle è stato predisposto un piano di assestamento *ad hoc*, elaborato secondo i canoni codificati dalla Scuola forestale fiorentina.

L'iniziativa di istituire il Silvomuseo rende omaggio all'intuizione e all'opera dei Monaci Vallombrosani. Le abetine che vegetano intorno all'Abbazia ne rappresentano il nucleo storico a testimonianza della tecnica colturale del passato. Il paesaggio forestale è conseguenza delle pratiche selvicolturali che lo hanno plasmato. Nel tempo si è avviato un cambiamento, seppure lento, delle caratteristiche strutturali ed estetiche del bosco. Si pone quindi il problema di salvaguardare gli aspetti storici, culturali e paesaggistici di questa parte della foresta. Se non si

opera tempestivamente e in modo appropriato si perde memoria storica. E senza memoria storica non c'è futuro.

La conservazione del tipico paesaggio dell'abetina e il sistema di coltivazione ideato dai Monaci Vallombrosani, proprio perché ormai in disuso, assume valore museale. A differenza di un vero e proprio museo, dove sono raccolti, studiati, catalogati, esposti oggetti di interesse artistico, storico o scientifico, qui gli «oggetti» sono rappresentati dalla tecnica selvicolturale e dal bosco plasmato dall'uomo.

### **7.5 La Foresta di Sant'Antonio: descrizione generale del Complesso**

Il complesso forestale di S. Antonio è compreso nell'ampio anfiteatro sovrastante l'abitato di Reggello. E' delimitato a nord dal crinale di Poggio Massa Nera, (1075 m s.l.m.) che con direzione nord-est si ricongiunge al crinale principale.

Nel versante sottostante al Rifugio di Secchieta, fino alle pendici di Poggio delle Ghirlande, si posiziona una porzione separata dalla foresta. La foresta segue nel suo limite altitudinale il crinale principale interessando il Poggio della Risala (1485 m s.l.m.), la Croce del Cardeto (1356 m s.l.m.), Poggio alla Cesta (1446 m s.l.m.), il Varco di Reggello (1354 m s.l.m.), chiudendo con il crinale secondario di Poggio Castelluccio (1379 m s.l.m.) al confine con il comune di Castelfranco di Sopra, dove prosegue la proprietà regionale con il complesso del Pratomagno Valdarno.

Il limite inferiore manifesta un andamento abbastanza frastagliato, seguendo fossi e crinali, mantenendo comunque un buon grado di accorpamento.

Le località più importanti in questo settore sono Pian della Farnia e Case Lavana. La morfologia è generalmente movimentata da solchi vallivi notevolmente incisi, caratterizzati talora da versanti rupestri. Il torrente principale è il Resco al quale affluiscono i borri di S. Antonio, della Rota e della Stufa.

L'altimetria prevalente si aggira intorno ai 950 – 1000 m s.l.m., con minimi intorno ai 600 m s.l.m., riscontrati presso Case Lavana, e con massimi di 1490 m s.l.m. riscontrati lungo il crinale principale.

## 7.6 Le tipologie vegetazionali

Il bosco di Faggio è la tipologia vegetazionale che detiene la maggiore estensione nella foresta di S. Antonio. Occupa la fascia sommitale andando ad interessare le quote sopra ai 900 m s.l.m., privilegiando i terreni più freschi e le esposizioni a nord. Prevale il ceduo invecchiato, seguito dalla fustaia transitoria.

Alle quote sottostanti le precedenti, la copertura vegetale manifesta una maggiore variabilità di specie, andando a costituire i cosiddetti boschi misti di latifoglie. Le specie maggiormente rappresentate sono il Castagno, il Cerro e il Faggio, alle quali si associano anche il Carpino Nero, l'Orniello, l'Acero Opalo, il Carpino Bianco. Notevole importanza assumono anche i boschi puri di Cerro e di Castagno sia allo stato ceduo sia in fustaia transitoria.

Anche le rupi boscate presentano notevole estensione. Trattasi di formazioni xerofile con rada copertura, a Cerro, Carpino Nero, Orniello, talora Roverella e più raro Castagno e Faggio, che interessano situazioni stazionali estremamente limitanti, determinate da elevata pendenza e rilevanti affioramenti rocciosi.

Si deve evidenziare che quest'ultima formazione svolge esclusivamente una funzione protettiva, come del resto adempiono a tale funzione anche gran parte dei boschi localizzati sotto il crinale o che interessano le pendici più acclivi.

Gli arbusteti occupano vasti appezzamenti ubicati generalmente nei versanti in esposizione sud, originati prevalentemente da incendi che a più riprese hanno percorso queste superfici.

Eventi di particolare gravità si sono verificati nel 1943 e successivamente, nel 1946, distruggendo il 78% della superficie demaniale boscata di allora, lasciando solo qua e là piccoli lembi di ceduo nelle vallette più umide e riparate. Tali eventi indussero l'amministrazione forestale all'interruzione delle utilizzazioni, e ad un'intensa opera di ricostituzione boschiva da attuarsi tramite rinfoltimenti e rimboschimenti delle aree degradate.

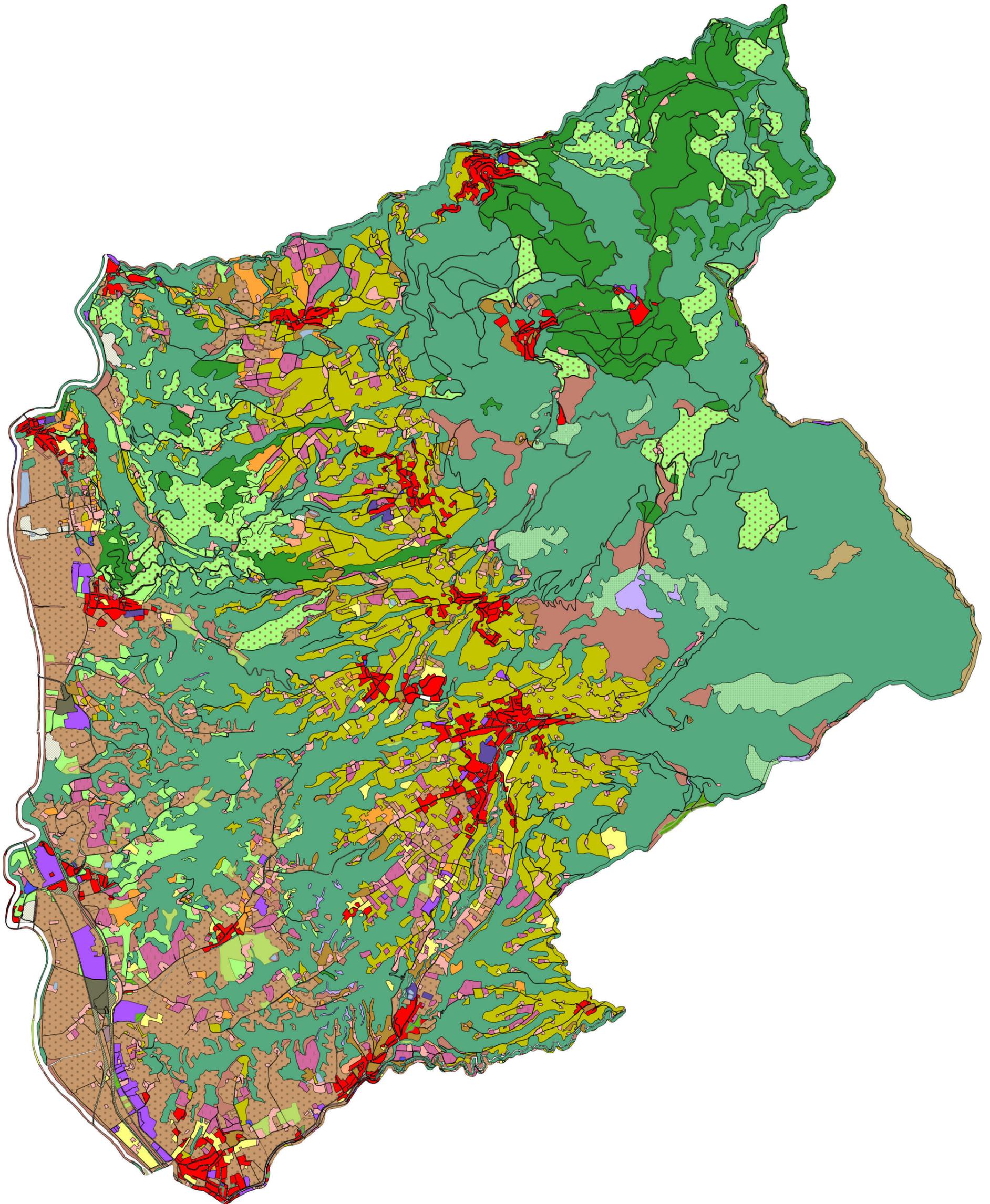
Gli impianti artificiali interessano prevalentemente le località di S. Antonio, Massa Bernagia, Macinaia, Massa Nera. Trattasi di impianti sia puri sia misti di Abete Bianco, Douglasia, Pino Nero, con più raro Pino Murrayano, Abete Rosso, Faggio.

Nella successiva tabella 2.8 si riportano le principali tipologie forestali presenti nella foresta di sant'Antonio.

<b>Tipo fisionomico</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>% sul totale</b>
Fustaia di douglasia	26,80	2,5
Fustaia di abete bianco	10,40	1,0
Fustaia di pino nero	9,40	0,9
Fustaia di conifere varie	29,20	2,8
Fustaia di faggio	18,70	1,8
Fustaia conifere e latifoglie	23,00	2,2
Ceduo di cerro	2,60	0,2
Fustaia transitoria di faggio	161,60	15,3
Fustaia transitoria di castagno	15,25	1,4
Fustaia transitoria di cerro	12,30	1,2
Fustaia transitoria di latifoglie varie	18,50	1,7
Ceduo invecchiato di faggio	304,25	28,7
Ceduo invecchiato di castagno	38,80	3,7
Ceduo invecchiato di cerro	22,80	2,2
Ceduo invecchiato di latifoglie	126,60	12,0
Arbusteto	49,40	4,7
Rupe boscata	145,10	13,7
Area percorsa da incendio	25,50	2,4
Pascolo nudo	3,10	0,3
Pascolo cespugliato	15,40	1,5
Incolto arboreo	0,30	0,0
<b>Totale ettari</b>	<b>1.059,00</b>	<b>100,0</b>

Tabella 2.8: Superficie della foresta suddivisa per tipi fisionomici.

Fonte: Piano di gestione del Complesso forestale regionale "Foresta di Sant'Antonio" – 2004/2018

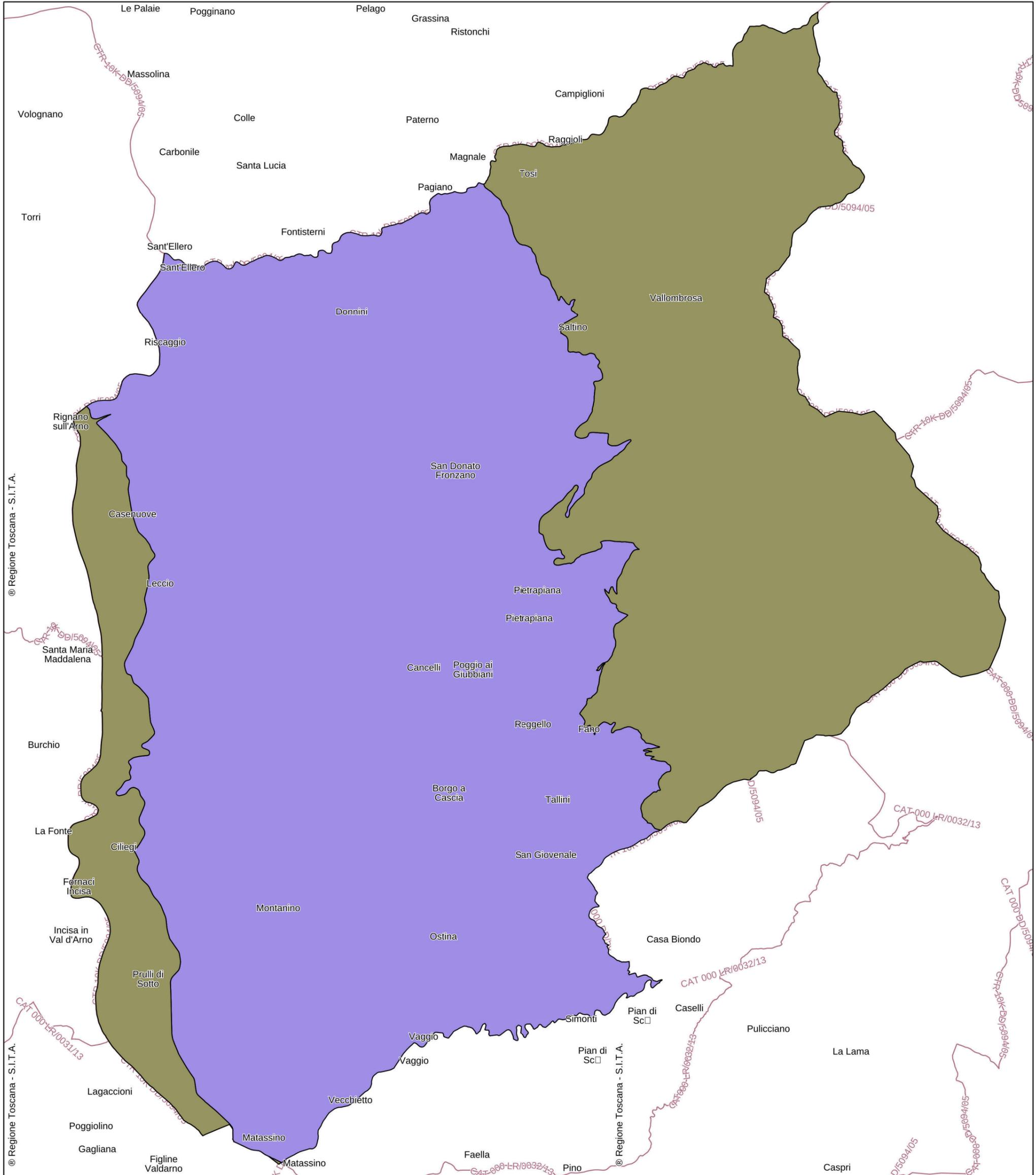


SCALA 1:50000

Uso del suolo fornito da Sistema Informativo Territoriale e Ambientale della Regione Toscana.  
Aggiornamento dei dati al dicembre 2012



-  Corsi d'acqua, canali e idrovie
-  Arboricoltura
-  Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
-  Strade in aree boscate
-  Pertinenza abitativa, edificato sparso
-  Specchi d'acqua
-  Boschi di latifoglie
-  Sistemi colturali e particellari complessi
-  Colture temporanee associate a colture permanenti
-  Prati stabili
-  Oliveti
-  Frutteti e frutti minori
-  Vigneti
-  Seminativi irrigui e non irrigui
-  Aree ricreative e sportive
-  Aree verdi urbane
-  Cantieri, edifici in costruzione
-  Discariche depositi di rottami
-  Aree estrattive
-  Reti stradali ferroviarie e infrastrutture tecniche
-  Aree commerciali e industriali
-  Zone residenziali a tessuto discontinuo
-  Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
-  Vivai
-  Serre stabili
-  Cimiteri
-  Boschi di conifere
-  Boschi misti di conifere e latifoglie
-  Aree a pascolo naturale e praterie
-  Brughiere e cespuglieti
-  Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
-  Spiagge, dune e sabbie
-  Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti
-  Aree con vegetazione rada



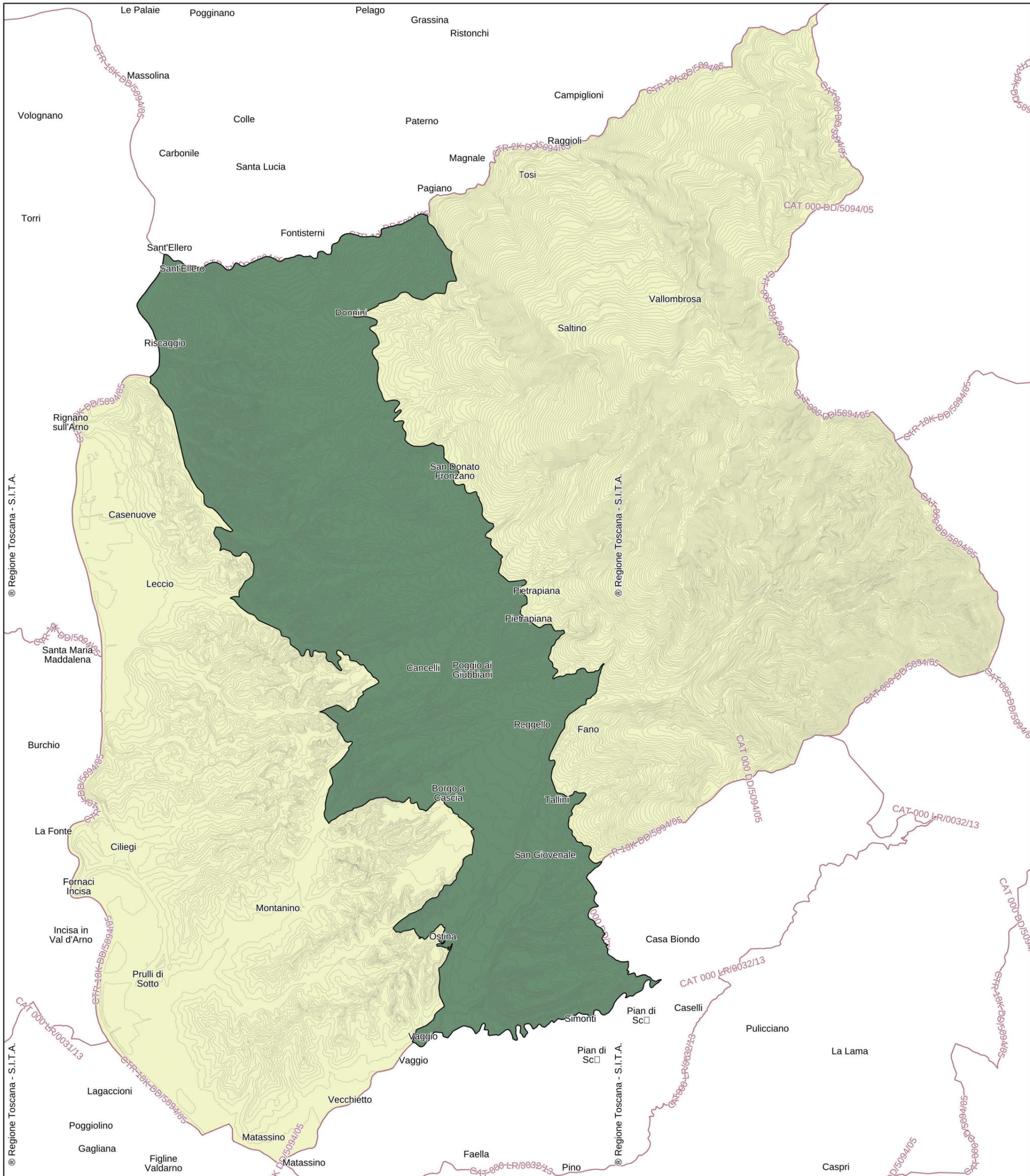
**Legenda**

Nome Zona: Colli dell'Etruria Centrale,  
Anno di riconoscimento delle DOC e IGT: 1990.  
Categoria di vino secondo la CE: DOP  
Denominazione o indicazione della zona:  
Denominazione di Origine.  
Classificazione della denominazione: DOC.

Nome Zona: Colli della Toscana Centrale,  
Categoria di vino secondo la CE: IGP  
Denominazione o indicazione della zona: IGT  
Classificazione della denominazione: IGT.

SCALA 1:50000

Shapes forniti da Sistema Informativo Territoriale e Ambientale della Regione Toscana (aggiornamento del 27/05/2011).



Legenda

- Nome ufficiale della Sottozona : Chianti colli Fiorentini
- Anno di riconoscimento delle DOC e IGT: 1967.
- Categoria di vino secondo la CE: VQPRD
- Denominazione o indicazione della zona: Denominazione di Origine.
- Classificazione della denominazione: DOCG

SCALA 1:50000

Shapes forniti da Sistema Informativo Territoriale e Ambientale della Regione Toscana (aggiornamento del 27/05/2011).



assistenza



anziani

## **1. Analisi e composizione dei settori di popolazione fruitori di servizi sociali e Associazionismo riferito al Sociale (volontariato)**

Al Servizio Sociale afferiscono le seguenti aree che rappresentano le tematiche su cui attualmente lo stesso lavora, in collaborazione con le diverse associazioni di volontariato operanti sul territorio, affinché i servizi siano maggiormente rispondenti alle esigenze dei cittadini:

- AREA ANZIANI: l'obiettivo è contrastare l'emarginazione e l'istituzionalizzazione delle persone anziane, mantenendole il più possibile nel proprio contesto familiare.

A fronte di problematiche collegate all'aumento della durata media della vita e all'insorgenza di malattie che sempre più richiedono cure specialistiche (morbo di Alzheimer, Parkinson, sclerosi multipla ...) il servizio ha attivato una serie di misure che già a partire dall'anno 2000 hanno visto attivati diversi progetti quali:

- Il progetto "Telesenior" per l'istituzione e la gestione di un servizio di telesoccorso, a favore della popolazione anziana e disabile che è a tutt'oggi attivo, e copre il bisogno attualmente di circa 10 persone che usufruiscono di detto servizio.

Il servizio opera 24h su 24h e l'assistito ha la sicurezza di avere sempre un interlocutore attento, un aiuto immediato nelle emergenze, un aiuto per le soluzioni dei problemi che possono insorgere. Tutte le chiamate fanno capo alla centrale operativa di Firenze Convenzione con il Comune di Firenze e poi con Montedomini in seguito a gara di appalto effettuata dallo stesso Comune.

L'Associazione individuata per effettuare l'operazione di filtro tra l'operatore della Centrale operativa di Firenze e l'utente residente nel territorio reggellese è la *Croce Azzurra* con la quale è stata stipulata una apposita convenzione a partire dall'anno 1999 (G.M. n. 199 del 06/09/1999).

-Il progetto "Assegno di cura" (finanziato con fondi del bilancio comunale) ha riconosciuto un contributo economico a sostegno di chi si occupa dell'assistenza ad anziani ultrasessantacinquenni, non autosufficienti, con il riconoscimento dell'invalidità totale al 100% e percettori dell'indennità di accompagnamento, siano essi familiari o persone che, pur non avendo vincoli parentali, siano comunque legate da rapporti consolidati. Riconosciuta la validità del progetto l'Amministrazione Comunale ha deciso di riproporlo anche per il periodo 2004-2005, 2005-2006.

- il progetto "Mio figlio ha 70 anni" gestito in forma coordinata con i comuni di Figline, Incisa e Rignano con il Comune di Reggello capofila, finanziato sui fondi PISR 2000, con valenza triennale,

ha voluto rappresentare un affido di supporto per persone anziane che vivono presso il proprio domicilio in uno stato di isolamento o comunque a rischio e che necessitano di un nucleo familiare di appoggio per il disbrigo di piccole faccende domestiche e commissioni di varia natura, il tutto per prevenire ricoveri impropri, per prevenire o alleviare condizioni di isolamento e solitudine e compensare la perdita di autonomia della persona anziana.

- Dall'anno 2004 è stato inoltre attivato il Progetto "65 e più", inizialmente finanziato sui fondi PISR 2003 e poi su fondi regionali, per i quattro comuni del Valdarno Fiorentino, con il Comune di Reggello quale soggetto capofila. E' un servizio completamente gratuito attivato entro 48 ore dalla segnalazione, dopo una degenza ospedaliera, a causa di un'improvvisa e grave evoluzione della non autosufficienza dell'anziano o quando si manifesta una necessità urgente e/o improvvisa del familiare che assiste. La gestione del progetto è stata affidata alla *Cooperativa "Giovani Valdarno"*.

- A partire dal 1 giugno 2008 la Regione Toscana ha attivato il Progetto di assistenza continuativa a persone non autosufficienti, che vuole garantire l'assistenza ad anziani non autosufficienti e alle loro famiglie, dando una risposta certa e tempestiva ai loro bisogni assistenziali. Tale progetto si realizza attraverso il "Puntoinsieme" che rappresenta il luogo fisico dove familiari ed anziano possono ottenere ascolto ed accoglienza. La scheda di segnalazione del bisogno a cui segue un PAP (Progetto Assistenziale Personalizzato) sarà poi valutata dall'UVM (Unità di Valutazione Multidisciplinare), composto da un medico di distretto, da un assistente sociale e da un infermiere professionale, per poter poi attivare la prestazione più appropriata in relazione alla condizione. A partire dal febbraio 2012 la gestione del fondo per la non autosufficienza, dal Comune è passata alla Società della Salute zona fiorentina sud-est e in seguito all'Azienda Sanitaria. Dal 2008 ad oggi hanno beneficiato del fondo circa 300 anziani ed ulteriori 100 usufruiscono delle risorse comunali (assistenza domiciliare, contributi, trasporti sociali).

- A partire dall'anno 2003 è stata stipulata una convenzione con l'*AUSER* di Reggello per l'organizzazione di soggiorni estivi residenziali e semiresidenziali per la terza età, l'ausilio al trasporto alunni sugli scuolabus comunali, presenza all'entrata ed uscita davanti alle scuole materne, elementari e medie, sorveglianza e mantenimento degli arredi nelle aree verdi, e ogni altra forma di attività che potrà essere individuata come utile al paese ed alla popolazione.

Per l'anziano che vuole usare il tempo libero in maniera costruttiva e formativa nasce il progetto *Apertamente-Università del tempo libero*: progetto nato sul modello dell'università dell'età libera. Le iniziative promosse da apertamente si rivolgono a chi vuole approfondire alcune tematiche

artistico culturali e proseguire il proprio percorso culturale.

Inizialmente gestito direttamente dal Comune, attualmente ha visto coinvolti prima sia *l'Auser* che la *Croce Azzurra di Reggello* ed adesso solo *l'Auser di Reggello* per la relativa gestione.

- Progetto "Home Care premium": la Società della Salute Sud-Est ha aderito al progetto Home Care Premium 2012: Progetto Innovativo e Sperimentale di Assistenza Domiciliare in favore di soggetti non autosufficienti e fragili" (HCP 2012) promosso dall'INPS-Gestione Ex Inpdap.

L'Inps ex gestione Inpdap che finanzia l'iniziativa, ha infatti scelto le Società della Salute come partner per la sua attuazione sul territorio.

Si tratta di un progetto di assistenza domiciliare per persone non autosufficienti e fragili che è rivolto a dipendenti e pensionati pubblici ex INPDAP e ai loro parenti di primo grado.

Il progetto consiste o in un contributo mensile dell'INPS alla persona non autosufficiente o nell'offerta di servizi.

- AREA DISABILI: l'obiettivo è favorire l'autonomia del disabile attraverso interventi di sostegno nelle normali attività e mansioni quotidiane, attraverso inserimenti socio-terapeutici con finalità di favorire una socializzazione all'interno di un contesto di lavoro, e attraverso un percorso che porti il disabile a passare brevi periodi in un appartamento (progetto Housing) al fine di sviluppare le competenze necessarie per una futura vita autonoma.

Il servizio di assistenza scolastica, rivolto agli studenti in situazione di handicap grave ai sensi della L. 104/1992, nelle scuole di ogni ordine e grado, effettuato con personale della cooperativa che ha attualmente l'appalto del servizio, è sempre stato ed è tutt'ora a totale carico dell'Amministrazione Comunale. L'attività prevede l'assistenza specialistica finalizzata alla conquista dell'autonomia fisica, relazionale e di apprendimento degli studenti con handicap fisico, psichico, sensoriale, ad esclusione degli interventi di assistenza di base di competenza dell'Istituzione scolastica, in ambito scolastico.

Tale servizio ha visto nel corso degli ultimi dieci anni un aumento sempre maggiore della richiesta ed un conseguente aumento di spesa per l'Amministrazione Comunale.

- AREA FAMIGLIE E MINORI: Sostenere le famiglie in difficoltà nello svolgimento della propria funzione genitoriale, a tutela dei minori che si trovano in condizione di rischio, promuovendo interventi di socializzazione ed aggregazione tra minori, anche di diverse culture. Ad oggi sono circa 30 i minori seguiti con un servizio di assistenza domiciliare educativa.

E' prioritario affrontare i bisogni ed i problemi dell'infanzia nell'ambito della propria famiglia ,

altresì debbono essere utilizzate le necessarie competenze ed interventi di fronte a limiti o carenze della stessa attraverso l'assistenza domiciliare educativa, l'affido part-time, inserimenti in servizi semi-residenziali, contributi economici.

-Progetto la "Coo-perta di Linus": il progetto gestito dalla Coop. Sociale "L'Inchiostro" vede coinvolti i quattro comuni del Valdarno Fiorentino sud-est, attivo dall'anno 2007, si realizza in un servizio che promuove attività di gruppo ed individuali, rivolte al recupero scolastico, alla socializzazione, alla partecipazione attiva e all'uso positivo del tempo libero, che vede la partecipazione di circa 10 ragazzi per anno a cui compartecipa il comune, oltre a quelli che vi partecipano privatamente.

-Progetto "Educativa di strada": il progetto è ormai attivo da anni, integrato da un progetto che prevede attività finalizzate (realizzato all'interno della scuola) a fornire una conoscenza sull'abuso da sostanze stupefacenti ed alcoliche in un'ottica di prevenzione primaria, all'interno delle classi terze delle scuole medie dei quattro comuni del Valdarno Fiorentino.

Tale progetto gestito dalla Società della Salute è stato affidato al Comune di Reggello a partire dal 2014 per tutti i 15 comuni della zona fiorentina sud-est.

- AREA ADULTI: ascoltare e ricevere le persone che vivono in una condizione di esclusione sociale, che necessitano di interventi di sostegno, di orientamento e presa in carico da parte del Servizio Sociale.

La crisi socio-economica che sta attraversando il nostro paese, ha determinato un rilevante aumento del fenomeno dell'esclusione sociale trasformando situazioni ordinarie in situazioni di precarietà preoccupante. Negli ultimi due anni c'è stata una forte crescita di persone che si rivolgono ai servizi, in particolare giovani adulti senza lavoro, anziani e pensionati.

I nuovi poveri che si presentano al servizio sono coloro che hanno una casa in affitto ma che non riescono a pagarlo perché hanno perso il lavoro e non riescono ad arrivare a fine mese.

Le iniziative avviate sul territorio per contrastare la povertà economica sono:

-contributi ad integrazione canone di affitto-progetto di microcredito-assegnazione alloggi di edilizia residenziale pubblica- contributi continuativi e/o straordinari. Circa 60 sono gli adulti che sono stati seguiti dal servizio nel corso di questi ultimi anni.

- AREA IMMIGRATI: nel corso degli ultimi 10 anni gli interventi rivolti alla cittadinanza straniera (in particolare nuclei provenienti dal Marocco e dall'Albania) sono notevolmente aumentati attraverso l'erogazione di contributi economici mensili e/o U.T. per pagamento utenze,

assicurazione macchina e mensilità di affitto arretrate, e sono ad oggi arrivati a circa 60 i nuclei che si alternano nelle diverse richieste di aiuto al servizio.

In aggiunta ai servizi attuali, il progetto MIGRANTI attivo nella zona Valdarno- Valdisieve, è presente attraverso il servizio di interpretariato e traduzione, che svolge una preziosa funzione di ponte permettendo di articolare più in profondità il livello della richiesta di intervento.

Sempre attraverso detto progetto esiste un servizio informativo e di orientamento per immigrati, un osservatorio sull'immigrazione, e consulenza legale con corsi di formazione e servizio di consulenza, per operatori.

Per quanto riguarda le maggiori organizzazioni di volontariato operanti sul territorio in collaborazione con l'Amministrazione Comunale, oltre alla Croce Azzurra e all'Auser di Reggello ricordiamo la Misericordia di Cascia e la Misericordia di Pontassieve operante nelle frazioni di Tosi, Leccio e Donnini.

## **2. Patrimonio edilizio di competenza di associazioni, case di cura, r.s.a.**

Sul territorio reggellese è situata la struttura per anziani non autosufficienti, la RSA DELFINO RESIDENZE SRL (denominata "VILLA POGGIO ADORNO") con sede in San Donato in Fronzano, Via Grandi 65.

"Villa Poggio Adorno" è una struttura accreditata ai sensi dell'art. 2, comma 2 della L.R. 82/2009 ed offre una ricettività totale di n. 42 anziani e/o disabili in condizione di non autosufficienza.

La struttura si pone come scopo quello di fornire ospitalità ad anziani non autosufficienti garantendo assistenza sanitaria e sociale, mantenendo il più possibile attive le attività fisiche, mentali e relazionali dell'ospite.

Sul territorio comunale è situata anche la struttura per minori "ONLUS CASA FAMIGLIA PODERE PILANO" con sede in via Cascia Pilano 15, che ormai da anni opera nel campo dell'assistenza sociale ai minori e del volontariato.

E' una comunità di accoglienza a carattere residenziale, a dimensione familiare, fondata e gestita da volontari laici, destinata esclusivamente a soggetti minori, e a coloro per i quali, già ospiti, la magistratura dispone il prosieguo dell'inserimento anche oltre il raggiungimento della maggiore età.

La Casa famiglia Podere Pilano ha una ricettività massima di 6 (sei) minori ed ha come finalità quella di garantire ai minori in essa inseriti, un contesto di vita caratterizzato da un costante clima affettivo, da modelli relazionali e da modalità di conduzione rispondenti alle esigenze proprie dell'età e al livello di maturazione di ciascun soggetto affidate, tenendo conto della provenienza culturale di ogni singolo minore.



aree protette



acqua e aria



suolo e frane



energia e rifiuti



flora e fauna

### **Premessa**

La Regione Toscana, con la LR 1/2005, promuove e garantisce la tutela delle risorse essenziali del territorio in quanto beni comuni che costituiscono patrimonio della collettività.

L'insieme di queste risorse è costituito da:

- *aria, acqua, suolo e ecosistemi della fauna e della flora;*
- *città e sistemi degli insediamenti;*
- *paesaggio e documenti della cultura;*
- *sistemi infrastrutturali e tecnologici.*

Nessuna delle risorse essenziali del territorio può essere ridotta in modo significativo e irreversibile in riferimento agli equilibri degli ecosistemi di cui è componente. Le azioni di trasformazione del territorio sono soggette a procedure preventive di valutazione degli effetti ambientali previste dalla legge.

## **1. Le Aree protette del Comune di Reggello**

### **1.1 Caratteristiche generali**

Nel territorio del Comune di Reggello la presenza delle Aree Protette assume grande rilevanza, non solo per le dimensioni del territorio che ne viene interessato ma per gli aspetti di rilevanza ambientale che esse rappresentano, a partire dalla foresta di Vallombrosa che, con i suoi 1279 ha, è la riserva naturale biogenetica statale più grande della Toscana. La sua storia è strettamente connessa alla presenza dei monaci benedettini di Vallombrosa che vi si insediarono nel secolo XI e si dedicarono, fra l'altro, alla selvicoltura con la coltivazione dell'abete bianco che sostituì le latifoglie e in tempi recenti, alla presenza della Scuola Forestale Italiana, con la quale sono state introdotte conifere esotiche per fini didattici, tra cui la Douglasia con esemplari che superano 50 metri. Attualmente la foresta è costituita principalmente da boschi di abete che sono gestiti in modo conservativo. Le antiche faggete che sono presenti nelle parti alte sono caratterizzate da un ricco sottobosco di agrifoglio, mentre la sommità del Monte Secchieta è ricoperta da vaste praterie.

A essa segue, sempre in tema di foreste, l'ANPIL Foresta di Sant'Antonio, con un'estensione di 929 ha, occupata quasi interamente da boschi di faggio che sono stati gestiti per lungo tempo dai monaci vallombrosani. La foresta è stata in parte danneggiata nel corso delle due guerre mondiali, quando ha subito consistenti tagli a raso ed è stata poi rimboschita con conifere.

La foresta ha comunque mantenuto caratteri di naturalità elevati con ecosistemi rilevanti.

Infine vi sono l'ANPIL Le Balze che presenta un paesaggio singolare, caratterizzato da lame, pinnacoli e pareti verticali formati circa 3 milioni di anni fa, quando la conca del Valdarno iniziò a sprofondare diventando un grande lago. In esso, nel corso di due milioni di anni, flora e fauna si sono adattati al clima tropicale e si sono fossilizzati. Nel tempo i detriti portati dai corsi d'acqua hanno colmato il bacino lacustre facendolo diventare una grande pianura solcata dall'Arno e dai suoi affluenti. L'erosione ha portato alla luce una grande quantità di fossili del Pleistocene, facendo di questa zona una delle più importanti a livello mondiale per gli aspetti qualitativi.

Beni così rilevanti per gli aspetti ambientali e paesaggistici sono tutelati da un ampio dispositivo normativo che parte dal livello statale, per giungere a quello locale.

## 1.2 Il quadro giuridico

Le aree protette sono classificate in parchi nazionali, parchi regionali, riserve naturali. Per le aree protette nazionali la classificazione viene fatta dallo Stato, d'intesa con le regioni interessate, secondo le definizioni ex art. 2 Legge 394/1991.

Gli strumenti generali per la tutela delle aree protette sono:

- La Carta della Natura: l'adozione della Carta resta di competenza statale (Ministero dell'Ambiente, ex Decreto Legislativo 112/1998 art. 69 lettera o). Con delibera del Comitato per le Aree Naturali Protette, del 2/12/1996, è stato approvato il Programma operativo per la Carta della Natura, ma la stesura vera e propria della Carta ancora deve avvenire.

Le linee fondamentali dell'assetto del territorio: sono elaborate d'intesa con la Conferenza unificata Stato – Regioni – Città sulla base della Carta della Natura (art. 3.4 Legge 394/1991 e Decreto Legislativo 112/1998 art. 52).

## 1.3 Competenze e strumenti nella legislazione regionale toscana

### Le aree protette in Toscana:

- Parchi Regionali: istituiti con legge regionale
- Parchi Provinciali: istituiti e gestiti dalle Province
- Riserve Naturali: istituite e gestite dalle Province
- Aree Naturali Protette di Interesse Locale: gestite da Comuni e Comunità Montane.

### La ripartizione delle competenze

#### *La Regione:*

- Approva il Programma triennale regionale delle aree protette e attua la sorveglianza sulla realizzazione degli interventi previsti;
- Istituisce i Parchi regionali.

#### *Le Province:*

- Sentiti i Comuni, inviano alla Giunta Regionale le proposte d'individuazione di massima dei territori entro cui istituire i parchi, le riserve naturali e le aree naturali protette di interesse locale e 6 mesi prima della scadenza del programma le Province inviano alla Giunta Regionale eventuali proposte di aggiornamento;
- Parchi regionali: per le competenze della Provincia si rinvia alle leggi regionali istitutive dei singoli

parchi;

- Riserve naturali: sono gestite dalle Province ai sensi della l.r. 49/1995, ex art. 15 e seguenti;
- Parchi provinciali: le Province esercitano le funzioni concernenti la gestione dei Parchi, direttamente o attraverso la costituzione di aziende speciali o le istituzioni.

*I Comuni:*

- Partecipano all'istituzione e gestione dei parchi provinciali;
- Esprimono un Parere sulla determinazione della Provincia, per i parchi provinciali, dei confini del Parco e delle aree contigue, nonché dell'istituzione del parco, indicandone le modalità di gestione e finanziamento;
- Gestiscono le aree protette di interesse locale, anche in forma associata, direttamente o attraverso la costituzione di aziende speciali o di istituzioni ex TUEL e relativo adeguamento dei loro strumenti urbanistici;
- Presentano, entro il 31/3 di ogni anno, una Relazione sull'attività svolta per l'attuazione della Legge regionale;
- Esprimono un Parere sulla deliberazione della Provincia, che stabilisce Piani e programmi e le eventuali misure di disciplina della caccia e della pesca, delle attività estrattive e della tutela dell'ambiente, anche per le aree contigue ai Parchi e alle riserve provinciali.

#### **1.4 La Legge Regionale 49/1995 e il Sistema Regionale delle Aree Naturali Protette della Toscana: la Provincia di Firenze**

La Regione Toscana, con il recepimento della legge quadro nazionale sulle Aree Protette (L. 394/1991) attraverso la l.r. 49/95 "Norme sui parchi, le riserve naturali e le aree naturali protette di interesse locale", ha innescato un processo di tutela delle risorse naturali della Regione che, nel volgere degli anni, ha realizzato un insieme diversificato di esperienze di conservazione della natura. La legge regionale prevede diversi istituti di protezione, dal Parco Provinciale alla Riserva Naturale, fino all'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL), una novità rispetto agli indirizzi contenuti nella legge 394/91. La legge regionale ha previsto poi lo strumento del Programma Triennale Regionale, composto da un Piano di indirizzo e da un provvedimento di riparto finanziario; il Programma Triennale è l'elemento di base per la programmazione dello sviluppo del sistema delle aree protette, e contiene al suo interno le proposte di nuove aree protette, i criteri e gli indirizzi per gli Enti locali che devono procedere alla istituzione delle aree

proposte e alla loro gestione.

Le politiche della Regione Toscana in materia di aree protette, negli ultimi anni, si sono concentrate sull'obiettivo della realizzazione di un sistema regionale coerente rispetto alle aree protette, dove le Province sono individuate come principali soggetti istituzionali a cui fare riferimento per quanto riguarda la pianificazione, la gestione e il coordinamento delle esperienze a livello provinciale in coerenza con i principi della legge regionale. La creazione di un sistema regionale, nella visione della Regione Toscana, non si basa peraltro esclusivamente sull'aggregazione delle diverse esperienze provinciali, bensì tende alla creazione di sinergie più ampie che siano trasversali ai confini amministrativi provinciali e che trovino nelle componenti naturali, ambientali e socio-economiche degli elementi che rendano omogenee e unificanti le diverse esperienze gestionali in atto e di progetto.

Fra le iniziative intraprese dalla Regione Toscana per porre le prime basi del sistema si può fare riferimento agli ultimi riparti delle risorse economiche del bilancio regionale per la gestione delle Aree Protette. Essi hanno favorito progetti integrati che riunissero più aree protette omogenee per componenti ambientali, per tematiche comuni e per territori omogenei. L'approccio di sistema, peraltro, è funzionale anche a una razionalizzazione delle scarse risorse finanziarie oggi disponibili per le Aree Protette.

Nell'ambito della formazione del sistema si inserisce anche l'iniziativa riguardante l'approvazione delle linee guida per la redazione dei Piani Pluriennali di Sviluppo Economico e Sociale delle Aree Protette (PPSES), strumento di programmazione e gestione previsto dalla normativa nazionale e regionale.

Il Piano Pluriennale di Sviluppo Economico e Sociale del sistema provinciale delle Aree Protette della Provincia di Firenze, conformemente alle linee guida regionali, è stato approvato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 40 del 22 marzo 2010. Le azioni che portano alla "conservazione" sono da ritenersi più pertinenti e confacenti a ciascuna realtà locale che gestisce direttamente le ANPIL: in sostanza i Comuni, attraverso i propri piani strutturali e attraverso progetti mirati, agiscono per finalità di monitoraggio di ogni realtà naturale di propria competenza; mentre per quanto riguarda la valorizzazione, questa dovrebbe essere sostenuta dalle Province che effettuano il coordinamento delle ANPIL ricadenti nei propri territori, in particolare attraverso l'attività di integrazione e promozione delle varie attività e sinergie, che sono territorialmente presenti nelle aree e nelle zone limitrofe, favorendo l'ulteriore sviluppo del

sistema. Il sistema delle Aree Naturali Protette della Provincia di Firenze risulta attualmente costituito da un Parco Nazionale, da una Riserva Naturale Statale Biogenetica, da una Riserva Naturale Provinciale e da 13 Aree Naturali Protette di Interesse Locale. Esso è caratterizzato da una straordinaria varietà di ambienti ed ecosistemi particolarmente pregevoli nel loro complesso, sia sotto l'aspetto naturalistico sia paesistico.

## **1.5 Gli elementi significativi del Sistema delle Aree protette nel Comune di Reggello**

### **1.5.1 ANPIL Foresta di S. Antonio (AP FI 05)**

*L'area naturale protetta di interesse locale "Foresta di S. Antonio", territorio naturale unico, ricade interamente nel comune di Reggello (sup. 929 ettari), istituita con D.C.C. del 22/12/1997 n. 171, ed è inserita nell'Elenco ufficiale delle Aree Protette regionali fin dal V Aggiornamento - 3°Programma regionale per le aree protette 2000-2003 (D.C.R. 12/11/2001, n. 1229).*

La Foresta di S. Antonio appartiene al complesso forestale di Vallombrosa, sulle pendici occidentali della catena del Pratomagno.

Ad oggi l'area si sviluppa su una pendice a morfologia accidentata, con caratteristici balzi rocciosi e fossi, dai 700 m ai 1490 m del crinale principale, ed è solcata da numerosi fossi e torrenti, tra i quali il torrente Resco di Reggello, il Borro di S. Antonio e alcuni fossi secondari. La rete idrografica si estende soprattutto sulla destra, da cui riceve gli affluenti più significativi; il Borro della Rota, il Borro delle Fornaci, il Borro di S. Antonio e il fosso di Massa Nera. Sul versante sinistro gli unici tributari degni di nota sono il Borro della Stufa ed il Borro di Ponticelli. L'alveo del torrente Resco è formato da massi di grande dimensione e da affioramenti rocciosi; vi sono numerosi salti naturali che fungono da vere e proprie briglie rallentando la velocità delle acque. Non mancano fenomeni erosivi estensivi, causati dal ruscellamento delle acque meteoriche soprattutto nei periodi conseguenti incendi. Il regime delle portate è caratteristico dei torrenti di montagna con afflussi modesti o nulli nei periodi maggiormente siccitosi fino a portate consistenti ed improvvise in coincidenza di periodi particolarmente piovosi.

La foresta non ha una storia ben definita alla quale si può fare riferimento in modo esclusivo. Una prima porzione di terreni, fra quelli che oggi ne fanno parte, insieme ai terreni della foresta di Vallombrosa furono donati, intorno all'anno 1000, da famiglie nobili, fra cui i conti Guidi, gli Adimari e dal monastero di S. Ilario a Fiano (S. Ellero, Reggello), ai monaci di Vallombrosa.

Questi, con Giovanni Gualberto, fondarono a Vallombrosa nel 1039 l'ordine monastico dei monaci benedettini. Pertanto le vicende selvicolturali e storiche di questa foresta hanno seguito quelle del complesso più ampio a cui apparteneva: la foresta di Vallombrosa, gestita dai monaci. Questi terreni complessivamente erano composti da "cerri ed altri alberi" e di "terre faggiate" come si può dedurre dall'atto di donazione fatto dalla badessa di S. Ilario ai monaci vallombrosani. Nel 1586 fu realizzato, proprio dai monaci, un primo catasto forestale dal quale si possono ricavare informazioni più precise su quella parte di terreni che andranno in seguito a formare la foresta di "S. Antonio". I querceti sono descritti come formazioni miste di cerro e roverella insieme a castagni, frassini e carpini e nelle zone più alte di faggio. Sicuramente la diffusione del castagno era notevole, data la sua importanza per l'alimentazione umana e gli animali; il suo governo a ceduo garantiva inoltre la paleria per il sostegno delle viti. Il faggio, sopra i 1000 metri, formava faggete pure, presumibilmente non così dense ed uniformi come le attuali, considerato l'intenso allevamento di bestiame di quel tempo e la necessità di poter disporre di ampie radure per la coltivazione di patate, segale e grano. L'abete non aveva una grande espansione, ma quando nella seconda metà del 600 questo legname diventò oggetto di un importante commercio, i monaci iniziarono ad estenderne la coltivazione soprattutto nella zona a nord della foresta di Vallombrosa. L'area di S. Antonio, dove predominavano le latifoglie, fu trascurata e i boschi di faggio dimenticati probabilmente anche per la proibizione del granduca di Toscana di "tagliare nel miglio dentro il crine dei monti". Quando nel 1789 il granduca ordina il censimento di tutti i beni di proprietà dei conventi, quelli forestali di proprietà dell'abbazia di Vallombrosa, compreso il luogo detto le Balze di S. Antonio, di circa 198 ha, assommavano a 840 ettari. Nel 1860 la Toscana è annessa al Regno di Sardegna e con l'applicazione delle leggi sabaude le proprietà dei monaci vallombrosani, compresa la foresta, vengono trasferite alla Direzione Generale del Demanio con la creazione dei primi demani forestali, dichiarati poi inalienabili. Sono di questo periodo gli interventi di miglioramento che favorirono le fustaie di abete bianco e contemporaneamente l'introduzione dell'abete rosso, del larice, del pino silvestre e del laricio. La prima e la seconda guerra mondiale, con la forte richiesta di legname, furono la causa dei continui tagli a raso realizzati nella foresta che interessarono soprattutto le abetine, ma anche le faggete ed i castagneti. Dopo le distruzioni causate dalle guerre, negli anni "43-44" due violenti incendi distrussero quasi completamente 154 ha di boschi di cedui di faggio della sezione di S. Antonio. I successivi rimboschimenti favorirono l'aumento di boschi artificiali di conifere a scapito delle formazioni autoctone di latifoglie. In

questa situazione colturale la foresta di S. Antonio si è distinta maggiormente per aver mantenuto una selvicoltura più naturalistica, formata da circa 198 ettari di cedui di faggio, facenti parte dell'antica proprietà demaniale, più 770 ha di altri boschi cedui e cespugliati acquistati dallo stato negli anni 60, per un totale di 975 ha. Nel 1975 l'intera foresta di S. Antonio, di 1059.25.34 ha viene consegnata dallo Stato alla Regione Toscana, separandosi definitivamente da quella di Vallombrosa e diventando foresta demaniale regionale.

Come già anticipato la Foresta di S. Antonio si contraddistingue ancora per la presenza predominante di una vasta faggeta che arriva sino alla prateria cacuminale e che copre il 47,36% della superficie boschiva e dalla presenza di abete bianco, acero e sorbo montano e di un ricco sottobosco con specie rare quali "l'Erba Stecco". Di particolare valore forestale ma soprattutto naturalistico è la presenza delle famose "Matricine", ovvero esemplari di faggio di notevoli dimensioni.

Alla faggeta seguono i boschi misti di latifoglie (castagno, roverelle, frassini, carpino nero, carpino bianco, ornielli, acero, cerro) e i castagneti; prevalgono i cedui e i cedui invecchiati, seguiti dalle fustaie transitorie. Nell'area si ritrovano anche rimboschimenti a prevalenza di conifere come la douglasia nord americana, il pino Nero, l'abete bianco, l'abete Rosso, i larici ed i cedri. Nelle porzioni inferiori sono presenti balze rocciose, con boschi di castagno, cerro a volte mescolati fra loro anche con la presenza di faggi. Nelle parti più brulle sono presenti il carpino nero, l'erica e piccole praterie di notevoli estensioni di arbusteti a ginestra dei carbonai *Cytisus Scoparius* ed erica *Erica Arborea* e *E. Scoparia*. Le sommità dei monti analogamente alla Secchiata sono caratterizzati dalle praterie.

Tutta l'area riveste una notevole importanza paesaggistica e ambientale, per l'integrità dei luoghi e la ricchezza floristica e faunistica. Nei boschi, oltre alle specie citate, sono presenti esemplari isolati di agrifoglio *Ilex Aquifolium*, rovere *Quercus Petraea* e tasso *Taxus Baccata*. Tra la flora, merita segnalare la presenza di *Murbeckiella Zanonii*, *Arisarum Proboscideum*, viola di *Eugenia Viola Eugeniae* e giglio martagone *Lilium Martagon*. La zona è caratterizzata da una notevole differenziazione vegetazionale dovuta all'orografia e ai versanti esposti in prevalenza a nord-ovest; tutto ciò da origine ad una grande varietà di microclimi diversi che a loro volta hanno generato una notevole biodiversità ambientale.

A livello faunistico nell'area sono stati segnalati il lupo *Canis Lupus*, e il cervo, oltre a molti altri

mammiferi quali capriolo *Capreolus Capreolus*, daino *Dama Dama*, ghio *Myoxus Glis*, moscardino *Muscardinus Avellanarius* ecc...

Altre importanti presenze faunistiche sono sicuramente quelle ornitiche strettamente connesse alla struttura e alla composizione dell'habitat; in genere più un ambiente è diversificato negli strati di vegetazione e negli habitat più le comunità sono ricche e composite. Lo studio della popolazione degli uccelli per rilevarne numero e specie, ha richiesto metodi differenziati a seconda degli ambienti e del periodo stagionale.

Negli anni 2001 e 2002 sono stati individuati in particolare attraverso l'introduzione di stazioni di rilevamento: il rampichino alpestre *Certhia Familiaris*, legato ai rimboschimenti di abete bianco, il falco pecchiaiolo, *Pernis Apivorus* e il picchio rosso minore *Picoides minor* tra gli uccelli; Rinolofo minore *rhinolophus hipposideros*, rinolofo maggiore *Rhinolophus Ferrumequinum* e *Vespertilio* maggiore *Myotis Myotis* tra i pipistrelli.

Anfibi e rettili sono specie che svolgono un ruolo ecologico molto importante sul territorio; infatti entrano nelle considerazioni delle reti ecologiche sia in qualità di prede che di predatori.

La loro presenza comporta utili informazioni sullo stato della comunità faunistica che vive in un determinato ambiente e si possono considerare come dei veri e propri indicatori ambientali.

Per le varie e numerose famiglie di coleotteri presenti sul Pratomagno è stata svolta un'approfondita ricerca che ha portato alla formazione di un catalogo; questa è stata svolta in collaborazione con il museo della Specola di Firenze e di numerosi entomologi specializzati nelle specifiche famiglie di coleotteri.

Tra le farfalle più peculiari all'interno dell'ANPIL sono state segnalate le *Eriogaster Catax* e *Iolana Iolas*; nel Pratomagno è stata rinvenuta più volte la *Saturnia Pyri* ovvero la più grande farfalla d'Italia e di Europa con un'apertura alare di 16 – 17 cm.

I macroinvertebrati acquatici, rilevati tramite indagini faunistiche nei corsi d'acqua Resco e S. Antonio, dimostrano nel loro grande numero un alto livello qualitativo dell'acqua dei torrenti.

Per quanto riguarda il clima dalla stazione di rilevamento climatico di Vallombrosa posta a quota 955 m., si hanno medie annue di 1113 millimetri e 106 giorni di pioggia, con due massimi, in autunno, nel mese di novembre con 135 millimetri e in primavera, nel mese di marzo con 104 millimetri; con due minimi in estate, luglio con 42 millimetri ed in inverno, di gennaio e di febbraio

rispettivamente 95 e 93 millimetri.

Questa situazione ha per conseguenza che dal mese di Gennaio fino al mese di Maggio, le precipitazioni bilanciano la perdita di acqua dovuta all'evaporazione del terreno ed alla traspirazione delle piante ma anche di determinare un surplus idrico capace di rifornire i corsi d'acqua e di approvvigionare gli strati profondi del terreno sino alla falda freatica. La neve salvo casi eccezionali si manifesta dalla fine del mese di dicembre fino a febbraio, almeno per la zona sommatiale. Durante l'estate 2003 è stata registrata una siccità eccezionale che ha comportato una notevole sofferenza per la foresta con l'essiccamento di molti torrenti.

L'attività venatoria è vietata sull'intera area in quanto zona demaniale.

Tra le problematiche più significative per l'area in oggetto, si segnalano i fenomeni di bracconaggio e il deperimento delle abetine per "danni di nuovo tipo" (soprattutto nell'area di Vallombrosa); comunque un elevato disturbo potenziale è legato all'attività venatoria esercitata nelle aree confinanti.

La maggiore conoscenza dell'area e la conseguente maggiore fruizione turistica, con alcune strutture edilizie riqualificate a tal fine (ad esempio Casa San Antonio), possono costituire un elemento di criticità relativamente ad un maggiore disturbo in un'area usualmente poco frequentata (in particolare per la valle di S. Antonio).

Nelle aree aperte si segnalano come elementi di criticità sia le attività di fuoristrada su crinale, agevolmente raggiungibile attraverso la strada sterrata da Secchietta, sia la riduzione delle attività di pascolo, con conseguente sviluppo di formazioni arbustive a danno delle più preziose cenosi prative. Gli incendi nei versanti di S. Antonio costituiscono una potenziale minaccia, visti i danni provocati fino al 1994.

Da segnalare, oltre alle infrastrutture per il turismo estivo e invernale, esistenti o previste (in particolare per l'area di Vallombrosa) e agli impatti sull'avifauna, attualmente non studiati, dell'impianto eolico situato sul crinale dominante la Valle di S. Antonio, anche la scarsa caratterizzazione ecologica di alcune formazioni forestali artificiali.

L'Amministrazione comunale di Reggello, soggetto gestore dell'ANPIL, ha attivato una serie di iniziative volte a creare le condizioni per una corretta gestione dell'area protetta per favorirne la fruizione, promuovendo e assecondando la vocazione della Foresta, che ben si presta alle attività

escursionistiche, ha migliorato la rete sentieristica col coinvolgimento del CAI, e organizza ogni anno un ampio calendario di escursioni e iniziative ambientali.

Accanto a questa vocazione ha sviluppato la fruizione scolastica, per la quale ha realizzato un sentiero aperto didattico con apposite pannellature, fruibile anche alle persone diversamente abili, e un nuovo centro didattico all'avanguardia, oltre a numeroso materiale divulgativo come pubblicazioni guide specializzate sul territorio e sui sentieri, anche su supporto informatico.

Inoltre L'ANPIL ricade in territori di competenza della ex Comunità Montana della Montagna Fiorentina, la quale ha attuato il recupero di due strutture, Casa S. Antonio (formata da due edifici che possono avere la capienza di circa 28 posti letto, ma ora è di 9 posti letto) e la Capanna delle Guardie la quale funziona come bivacco, e in parte trasformata in laboratorio didattico ambientale. Il Comune di Reggello ha in progetto il recupero e la realizzazione di un Centro Visite delle Aree protette presso la ex-colonia di Ponte a Enna.

La gestione dell'Area avviene attraverso un apposito Regolamento approvato dal Comune, atto a normare in particolar modo la fruizione turistica e didattica dell'area, e mediante un Piano di assestamento forestale della ex Comunità Montana, che comporta la gestione del bosco con una particolare attenzione agli aspetti naturalistici (*Piano di gestione forestale Unione di Comuni*).

In base alle indicazioni della D.G.R. n. 644/04, il Piano di Gestione forestale della Foresta di S. Antonio verrà adeguato a scadenza, recependo gli obiettivi e le priorità di azione definite per la conservazione dell'integrità del SIR 46 Vallombrosa e Bosco di S. Antonio.

La buona gestione forestale garantisce la salvaguardia di un nodo dei boschi che fa parte del sistema di aree di collegamento ecologico della Provincia di Firenze.

### **1.5.2 ANPIL Le Balze (AP FI 11)**

*Area naturale protetta di interesse locale* ricadente interamente nel comune di Reggello (sup. 1027 ettari), istituita con D.C.C. n. 72 del 28/07/2005 è stata inserita nell'Elenco ufficiale delle Aree Protette regionali con l'8° Aggiornamento - 4° Programma regionale per le aree protette 2004-2007 (D.G.R. n. 878 del 27/11/2006).

*Le Balze* sono spettacolari formazioni geomorfologiche – prodotte dall'erosione dei depositi fluvio-lacustri plio-pleistocenici costituiti da alternanze di conglomerati e brecce, argille, sabbie e ghiaie, che abbracciano il territorio del Valdarno all'interno delle due province di Arezzo e Firenze. Tali

strutture sono il risultato dell'erosione causata dall'Arno e dai suoi affluenti sulle formazioni arenarie di origine pleistocenica. Centomila anni fa, infatti, il Valdarno era occupato da un lago pleistocenico che, con il tempo, si è colmato creando un altopiano esteso di circa 400 km quadrati per 300 metri di altezza. Successivamente, l'azione erosiva delle acque superficiali ha dato vita a queste formazioni geologiche e al rilievo che poi prosegue lungo la vallata del Pratomagno.

*Le Balze* ci appaiono oggi come strutture di un centinaio di metri di altezza poste a circa 260-280 m.s.l.m.. L'altopiano si interrompe bruscamente con pareti verticali alte decine di metri e caratterizzate da una colorazione che racchiude tutte le sfumature del giallo ocra, con riflessi azzurri legati alla presenza di depositi argillosi di Turchino.

L'ANPIL *Le Balze* si estende dal confine della Provincia di Arezzo, dove da tempo è stata istituita un'area protetta a tutela di tale ambiente, lungo la strada Provinciale Setteponti, dove il tratto caratterizzato da questo fenomeno è più spettacolare e continuo, coprendo una superficie di circa 900 ha. Tale area racchiude differenti tipi ambientali, riassumibili nelle seguenti zone:

- *Basse colline del Valdarno*, costituite da colline argillose poste a quote più basse o lungo le fasce che bordano le vallecole dei borri e torrenti;
- *Le Balze*, vera area monumentale, dove l'alto grado di erosione ha creato forme particolarmente accentuate con pareti verticali, pinnacoli, piramidi di terra o micromorfologie pseudocalanchive;
- *Piani Alti*, fascia alta posta a margine del massiccio del Pratomagno e costituita dai sedimenti fluvio-lacustri originatisi nell'ultima fase di riempimento del bacino dell'Arno;
- *Alluvioni recenti*, costituite dalle aree di fondovalle intercluse tra le precedenti aree e in prossimità dei corsi d'acqua. Tale varietà geomorfologica si riflette in un'alta diversificazione di *habitat*, con varie formazioni vegetazionali e presenza di diverse specie animali, che qui trovano rifugio e alimentazione. *“Rivestono valore ambientale ed estetico percettivo i geotipi di valore monumentale o rilevanti. Le formazioni geologiche delle balze tufacee, comprese in area protetta di interesse locale, presentano eccezionali caratteristiche morfologiche e forme di antropizzazione, nonché elementi di diversità biologica”*.

Come già esplicitato per l'ANPIL La Foresta di S. Antonio, l'intero territorio comunale è solcato da un elevato numero di corsi d'acqua provenienti dal Pratomagno, tutti affluenti del Fiume Arno, come il già citato Resco e i Torrenti Vicano, la Marnia, il Chiesimone e il Rio di Luco, tutti di modeste dimensioni ma che già all'inizio del periodo estivo appaiono asciutti a meno di periodi

temporali e periodi prevalentemente piovosi. Sono presenti inoltre numerosi borri e laghetti artificiali di raccolta delle acque piovane utilizzati come serbatoi per l'irrigazione dei campi; molti di questi con il passare degli anni si sono rinaturalizzati costituendo piccoli stagni e piccoli laghetti. Quest'ultimi rappresentano sicuramente importanti habitat per la riproduzione di anfibi, insetti, crostacei, molluschi e piante acquatiche, dei quali si cibano Aironi Cenerini e Gazzette. Non è più infrequente osservare presso questi serbatoi diverse specie come la Cicogna e l'Airone Bianco una volta assenti dal territorio. Oltre ai campi coltivati, ai campi abbondanti, alle piccole zone umide, agli arbusteti e ai boschetti, troviamo numerosi muretti a secco più o meno conservati dove trovano ospitalità numerose specie per trascorrervi i freddi mesi invernali. La disposizione dei terreni, la loro natura geologica, la loro esposizione ed inclinazione, determina una diversità notevole di flora e di fauna caratterizzante le pareti scoscese e le sommità delle Balze. Le cavità poste sulle pareti a strapiombo rappresentano un ottimo sito per la protezione e per la nidificazione.

L'urbanizzazione e l'industrializzazione del fondovalle hanno contagiato anche le zone collinari rendendo il paesaggio agrario meno vario e impoverito.

Le Balze si inseriscono in un territorio che nel tempo è stato caratterizzato dal costante cambiamento per mano dell'uomo a causa della profonda estensione delle zone agricole. La vegetazione spontanea sta adesso pian piano riprendendo il suo spazio dato l'abbandono generalizzato dell'attività agricola degli ultimi anni sebbene con elementi nuovi compresi al suo interno come le specie esotiche ed invasive (*ex: Robinia pseudoacacia, Ailanthus Altissima*).

I boschi dell'area delle Balze sono caratterizzate da specie termofile, ben ambientate alle condizioni climatiche del Valdarno, all'esposizione del rilievo e alla sua acclività che determina una minore disponibilità dell'acqua nel suolo. Per questo motivo il Leccio (*Quercus ilex*) è spesso la specie dominante insieme all'orniello (*Fraxinus ornus*), la roverella (*Quercus pubescens*) l'acero e il *Siliquastro*. Il sottobosco è generalmente caratterizzato da arbusti mediterranei sempreverdi come la *Lonicera Etrusca*, *Cratagenus Monogyna*, *Spartium Junceum*, *Carpinus Orientalis*, *Coronilla Emerus* e da specie lianose come *Rosa Sempervirens*, *Clematis Flammula*, *Smilax Aspera*, il corniolo (*Corpus Mas*), l'asparago (*Asparagus Acutifolius*), la robbia (*Rubia Peregrina*), il ginepro (*Juniperus Communis*), e dove il sottobosco è povero, prendono piede specie come il pungitopo (*Ruscus Aculeatus*), *Hedera Helix* e nello strato erbaceo, *Lunula Forsteri*, *Brachypodium Sylvaticum*, *Brachipodium Rupestre* e *Carex Flacca*, *Tamus Communis*, *Viola Reichembachiana*, *Oenanthe*

*Pimpinelloides, Asplenium Onopteris, Cyclamen Repandum, Helleborus Bocconeii, Melica Uniflora.*

Questi boschi rappresentano uno stadio di transizione delle leccete mediterranee ai boschi xeromorfi di latifoglie decidue. Nell'area si trovano anche pini e cipressi di origine antropica in prevalenza su pascoli e boschi degradati, vigneti e anche seminativi, salici bianchi (*Salix alba*), pioppi (*Populus Nigra*), ontani Neri (*Alnus Glutinosa*) e nelle zone più fresche e ombrose il Cerro.

La semplificazione ambientale, descritta nel paragrafo precedente, ha probabilmente alterato la composizione qualitativa e quantitativa della biocenosi, favorendo gli animali opportunisti ed adattabili rispetto a quelli più esigenti; l'abbandono da parte dell'uomo dei campi inoltre ha ricreato un habitat di seminaturalità capace di ospitare specie e biocenosi animali di notevole interesse e particolarmente idoneo allo sviluppo dell'avifauna come dimostrato dai dati ottenuti da una serie di osservazioni compiute nell'arco di anni.

Per quanto riguarda la fauna, tra gli invertebrati, in particolare gli insetti quelli più interessanti e facilmente osservabili sono le farfalle; numerose sono le specie diurne come la *Zerynthia polixena* legata alla pianta Aristolochia. Un altro Lepidottero peculiare per il luogo è l'*Apatura Illia*, una bella ninfalide di discrete dimensioni e di color viola cangiante. Altre specie significative sono la *Z. Polixena* e la *Nymphalis Antiopa*.

Tra gli anfibi ed i rettili nei numerosi borri e torrentelli sono state rilevate numerose specie di anfibi e macroinvertebrati come il tritone crestato, la rana verde, la rana agile, la raganella ed il rospo comune. I mammiferi rappresentano una importantissima componente della fauna selvatica presente tra le Balze. Purtroppo la vicinanza con l'uomo e l'estrema aggressività delle attività di trasformazione del territorio, lo sviluppo dell'urbanizzazione, l'estendersi delle coltivazioni meccanizzate, l'uso dei prodotti chimici e l'attività venatoria influiscono pesantemente sulla ricchezza delle specie.

Le Balze del Valdarno risiedono in un'ampia vallata contornata dai monti del Chianti ad Ovest e dal massiccio del Pratomagno ad est costituenti una barriera per i venti predominanti:

il più umido libeccio (SW) e la più fredda tramontana o grecale (NE).

Il riparo dai venti è evidenziato dalla alta frequenza della nebbia soprattutto durante la stagione dell'inverno e dell'autunno poiché in condizioni di stabilità ed assenza di vento il raffreddamento notturno determina la condensazione dell'umidità del fondovalle. Più specificatamente, se dal lato nord-orientale lo sbarramento appenninico è molto efficace contro le masse di aria fredda, dal lato tirrenico invece vi è una maggiore penetrazione di correnti calde e umide provenienti dal

mare ed apportatrici di abbondanti precipitazioni. Nel fondovalle e nella parte collinare ad una quota che va dai 150 ai 400 m (compresa quindi anche l'area delle Balze) il clima si presenta ancora temperato in virtù del fatto che la temperatura media annua rientra tra i 10°C ed i 14,4°C, la temperatura media del mese più freddo è tra i 4°C e i 5,9°C e ci sono almeno 3 mesi con temperatura media al di sopra dei 20°C. Infatti servendoci dei dati forniti dalla Stazione di S.Giovanni (132 m.s.l.m), possiamo notare come il mese più freddo ovvero Gennaio abbia una temperatura media di 4,8 °C mentre il mese più caldo (Luglio) presenti 23,7°C di media.

Per quanto riguarda l'attività venatoria parte del territorio, circa 59 ettari, ricade all'interno della Zona di ripopolamento e cattura "Vaggio".

L'ANPIL, tuttora carente del regolamento di gestione, non è stata ancora oggetto di interventi strutturali, ma piuttosto di iniziative promozionali, quali serate a tema e giornate escursionistiche e didattiche .

La tutela dell'area dovrà essere indirizzata al contenimento dei fenomeni erosivi in atto, con particolare riferimento alla regimazione idraulica superficiale e alla prevenzione degli incendi. Le attività di conservazione e miglioramento ambientale dovranno inoltre essere mirate al controllo sul bracconaggio e alla tutela delle specie presenti. E' auspicabile che il Comune, in quanto ente gestore, provveda al più presto ad adottare un Regolamento di Gestione, onde poter approfittare anche dei finanziamenti regionali per interventi dedicati alla valorizzazione ed alla promozione dell'area, anche in raccordo con l'ANPIL confinante istituita in Provincia di Arezzo, o con la vicina ANPIL Foresta di S. Antonio.

### **1.5.3 Riserva Naturale Biogenetica di Vallombrosa (RN FI 01)**

Istituita con Decreto del Ministero dell'Agricoltura e Foreste 13 luglio 1977, ha un'estensione pari a 1.270 ha e ricade interamente nel comune di Reggello.

Gli strumenti di gestione sono il *Piano di Gestione e Silvomuseo del 2006-2025* ed *Piano di assestamento forestale* approvato dalla Comunità Montana *Montagna fiorentina* con Atto Dir. n° 349 del 13.02.2007.

L'Ente gestore è Corpo Forestale dello Stato – Ufficio Amministrazione Gestione ex ASFD, Vallombrosa. Le Iniziative in corso nell'area sono la manutenzione della sentieristica, le visite guidate, la realizzazione materiale didattico-informativo, i miglioramenti ambientali, la gestione

del centro visite (museo naturalistico e dendrologico) e dell' Arboreto.

La Riserva si estende tra i 500 e i 1.450 m di altitudine sul versante nord-occidentale della dorsale del Pratomagno, una catena montuosa parallela all'Appennino che separa il Casentino dal Valdarno superiore e confina con l'ANPIL *Foresta di S. Antonio*. Il territorio, caratterizzato da notevoli pendenze, è solcato da brevi torrenti che sgorgano dalle numerose sorgenti, molte delle quali sfruttate per scopo idropotabile. Il substrato geologico è costituito da arenaria di origine oligocenica in grossi banchi che caratterizzano la morfologia della zona.

Circa metà del territorio è occupato da formazioni boschive pure di abete bianco (*Abies alba*), e da boschi misti di faggio (*Fagus sylvatica*) e abete, molto interessanti sia dal punto di vista tecnico forestale che naturalistico.

Nelle zone più elevate sono particolarmente estese le faggete, sia d'alto fusto che cedue, mentre nelle fasce sottostanti sono presenti rimboschimenti a prevalenza di pino laricio (*Pinus nigra*), abetine di abete americano (*Pseudotsuga menziesii*) e castagneti. Vallombrosa ospita inoltre uno dei più importanti arboreti d'Italia e d'Europa nel quale vegetano oltre 3.000 esemplari di 1.300 specie diverse.

La fauna e le problematiche di conservazione nonché le cause di degrado sono sostanzialmente le stesse viste per la foresta di S. Antonio.

## **2. Alberi monumentali**

### **2.1 L'arboreto di Vallombrosa**

L'arboreto di Vallombrosa rappresenta una delle più importanti collezioni arboree di Italia. Il primo nucleo dell'Arboreto è stato costituito da Vittorio Perona nel 1880 un'estensione di 0,30 ettari e oggi siamo arrivati a più di 11 ettari suddivisi in 7 sezioni, ciascuna delle quali dedicate ad un importante personaggio storico che ha contribuito con la sua opera alle Scienze Botaniche e alla Selvicoltura, e contenenti circa 5000 piante forestali ed ornamentali rappresentanti oltre 700 specie provenienti principalmente dal Nord America, Asia e Europa.

Gli esemplari presenti nell'Arboreto particolarmente interessanti per la loro storia, le loro dimensioni o il loro impiego, sono:

*Abies nordmanniana* (Caucaso): circonferenza di 3,60 m – altezza 38 metri;

*Picea excelsa* (Europa): circonferenza di 3,60 m – altezza 35 metri;

*Calocedro decurrens* (America del Nord): circonferenza di oltre 5,5 metri – altezza 32 metri;

*Tuia Gigantea* (America del Nord): circonferenza di oltre i 5 metri e altezza oltre i 30 metri;

*Pseudotsuga Menziesii* (America del Nord): circonferenza di 3 metri e altezza 45 metri;  
*Pinus Lambertiana* (America del Nord): circonferenza di oltre i 5 metri e altezza oltre i 30 metri;  
*Cryptomeria Japonica* (Giappone): circonferenza di oltre i 2 metri e altezza oltre i 30 metri;  
*Betulla Ermani* (Asia orientale): circonferenza di 2 metri e altezza di 29 metri;  
*Cedrus Atlantica* (Africa del Nord): circonferenza di 3,00 metri e altezza 33 metri;  
*Sequoia Sempervirens* (America del Nord): circonferenza di 2,7 metri e altezza 33 metri;  
*Sequoia Giganteum* (America del Nord ): circonferenza di oltre i 5,5 metri e altezza 40 metri.

Sul territorio di Reggello si trovano i seguenti alberi monumentali, come segnalati dal corpo Forestale dello Stato nel 2011 (tabella 4.1).

LOCALITA'	GENERE SPECIE	NOME INGLESE
PARCO SAMMEZZANO	SEQUOIA SEMPERVIRENS ENDL. o SEQUOIA GEMELLA	COAST REDWOOD
VALLOMBROSA	FAGUS SYLVATICA L. o FAGGIO SANTO DI VALLOMBROSA	COMMON BEECH
FORESTA DI SANT'ANTONIO	SEQUOIA GIGANTEA DEC.	GIANT SEQUOIA
PARCO SAMMEZZANO	CHAMAECYPARIS LAWSINIANA PARL.	ITALIAN CYPRESS DI LAWSON
ANPIL FORESTA DI S. ANTONIO	FAGGIO	FAGGIONE DI PRATO MARCACCIO

Tabella 4.1: Elenco degli esemplari monumentali censiti a Reggello.

Fonte: *Elenco degli alberi monumentali censiti dal Corpo Forestale dello Stato. Anno 2011.*

### 3. Acqua

#### 3.1 Il Valdarno Superiore

Il Valdarno Superiore, presenta un'estesa area depressa che ha consentito la formazione di una lunga e relativamente ampia pianura di fondovalle. L'azione morfodinamica dell'Arno sui depositi fluvio-lacustri e la creazione dei rilievi hanno formato le condizioni per un ambiente peculiare, caratterizzato dalla limitata estensione del fondovalle vero e proprio e dall'estesa presenza di aree pianeggianti e sub-pianeggianti sui fianchi dei rilievi, in generale riconoscibili come superfici terrazzate di origine fluviolacustre. Spesso il raccordo tra queste superfici e gli alti rilievi del Pratomagno, con passaggi ad aree fortemente pendenti, è piuttosto netto, relativamente più morbido, invece, il passaggio ai più modesti rilievi occidentali del Chianti.

Il Fiume Arno ha origine dal versante meridionale del Monte Falterona, in Casentino, alla quota di 1.385 m.s.l.m.. Dopo un primo tratto percorso con direzione prevalente nord-ovest/sud-est, in cui riceve l'apporto idrico di corsi d'acqua prevalentemente a carattere torrentizio, l'Arno lascia il Casentino e, attraverso la stretta di Santa Maria, sbocca nella piana di Arezzo. A circa 60 km dalle sorgenti, nei pressi del bordo occidentale della piana, si congiunge con il Canale Maestro della Chiana. Entra quindi nel Valdarno Superiore dove scorre in direzione sud-est/nord-ovest sino a Pontassieve alla confluenza con la Sieve, suo principale affluente di destra. Da qui piega decisamente verso ovest e mantiene tale direzione fino alla foce.

#### 3.2 Il quadro giuridico

Il D. Lgs. 152/06, *"Norme in materia ambientale"* contiene la disciplina del trattamento delle acque reflue urbane e quella relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole", (relativo alla pianificazione del bilancio idrico). Il decreto stabilisce che è compito dell'Autorità di Bacino definire l'equilibrio del bilancio idrico all'interno del bacino. Secondo tale decreto la tutela quantitativa della risorsa concorre al raggiungimento degli obiettivi di qualità, attraverso una pianificazione delle utilizzazioni delle acque volta ad evitare ripercussioni sulla qualità delle stesse e a consentire un consumo idrico sostenibile. In ragione di ciò è stato previsto espressamente nel medesimo decreto che nei Piani di Tutela fossero adottate *"misure volte ad assicurare l'equilibrio del bilancio idrico come definito dall'Autorità di Bacino nel rispetto delle priorità della legge 5 gennaio 1994, n. 36, e tenendo conto dei fabbisogni, delle disponibilità, del minimo deflusso vitale, della capacità di ravvenamento della falda e delle destinazioni d'uso"*

*della risorsa compatibili con le relative caratteristiche qualitative e quantitative”.*

È compito della Regione individuare, designare e classificare i corpi idrici ai fini della successiva definizione del livello di tutela da garantire, nonché delle relative azioni di risanamento da mettere in atto per i singoli corpi idrici mediante il Piano di Tutela.

Dal punto di vista procedurale e delle competenze, il D. Lgs. 152/06 attribuisce all’Autorità di Bacino il compito di individuare i corpi idrici, l’ambito territoriale di riferimento, e gli obiettivi di qualità ambientale a scala di Bacino (*Legge 18 maggio 1989, n. 183*).

In attuazione delle disposizioni del D. Lgs. 152/06, è stato approvato il regolamento per il riutilizzo delle acque reflue e sono stati, altresì, specificati gli obblighi di comunicazione e trasmissione dei dati e delle informazioni in materia di risorse idriche come previsto e disciplinato, su un piano più generale, dalla stessa Direttiva 2000/60/CE.

Dal punto di vista operativo, l’Autorità di bacino del fiume Arno, avvalendosi della facoltà prevista dalla L. 183/89, come modificata dalla L. 493/93, ha proceduto alla redazione del Piano di Bacino mediante stralci funzionali. In particolare, con riferimento alla tematica delle risorse idriche, con il DPCM 31 marzo 1999 è stato approvato il Piano stralcio *“Qualità delle Acque”*. Tale Piano, pur riguardando sostanzialmente l’aspetto qualitativo delle acque superficiali, introduce un quadro conoscitivo quantitativo relativo sia alle acque superficiali che a quelle sotterranee (acquiferi delle pianure alluvionali).

### **3.3 Caratteristiche idrogeologiche del bacino del Fiume Arno**

La principale risorsa idrica del Valdarno Superiore è costituita dalla falda contenuta nei depositi alluvionali del fondovalle che formano una striscia della larghezza media di 1,5 km. Essi sono costituiti da due livelli principali: quello inferiore è formato da ciottoli, ghiaie e sabbie, con poche lenti di limo. Quello superiore corrisponde ad un deposito di esondazione ed è costituito da limo sabbioso o sabbia limosa nella parte centrale, da limo con tenori variabili di sabbia e argilla lateralmente. Al di sotto dei depositi alluvionali troviamo quasi ovunque le argille lacustri, che con la loro bassa permeabilità, costituiscono una base ottima per la risorsa idrica. La falda idrica, oggi sfruttata per uso idropotabile, agricolo ed industriale, è sottoposta ad alto rischio di inquinamento, proveniente anche dall’asta principale dell’Arno stesso.

Al fine di effettuare una classificazione iniziale dei corpi idrici, le Regioni organizzano come fase preliminare ai Piani di Tutela, un piano di monitoraggio di durata biennale, pensato e progettato in

modo da tenere conto dei vari aspetti territoriali, ovvero della presenza di insediamenti urbani, degli impianti produttivi e degli apporti alle aste principali provenienti dagli affluenti.

Il Piano di monitoraggio della Regione Toscana ha avuto inizio nel mese di settembre 2001 ed ha considerato le seguenti tipologie di acque:

- Acque superficiali interne (corsi d'acqua, laghi, invasi e canali artificiali, aree umide);
- Acque superficiali marine costiere;
- Acque sotterranee.

### 3.4 La risorsa acqua

Il sistema idrogeologico rappresenta sicuramente un'*Invariante Strutturale*, così come definito dalla l.r. 1/2005 e la risorsa acqua riveste un ruolo fondamentale e pregiudiziale ai fini della qualità della vita e della fattibilità degli interventi insediativi, delle attività agricole ed industriali, delle attività turistiche, direttamente collegati alla disponibilità o immediata reperibilità delle risorse idriche.

Il territorio comunale è ricco di manifestazioni sorgive, che costituiscono un importante fonte di alimentazione per soddisfare il fabbisogno idropotabile comunale.

L'Amministrazione Comunale ha recepito i contenuti dell'art. 40 comma 6 della l.r. 1/2005, "*il territorio rurale è soggetto ai vincoli di salvaguardia della normativa vigente in relazione all'approvvigionamento idropotabile*", limitando di conseguenza la consistenza degli interventi di trasformazione urbanistico-edilizia nelle aree extra-urbane. Le azioni di programmazione e pianificazione del territorio, dovranno essere principalmente tese:

- alla tutela delle componenti territoriali, storiche e paesaggistiche del sistema delle acque, come elemento di valorizzazione e di sviluppo sostenibile anche con interventi volti all'incremento delle risorse;
- al corretto uso della risorsa idrica sia di superficie che sotterranea e al contenimento dello sfruttamento improprio.

Per perseguire tali finalità *il Piano Strutturale*, anche attraverso il quadro conoscitivo fornito dal *Piano Territoriale di Coordinamento*, dal *Piano Assetto Idrogeologico*, dal *Piano di Tutela delle acque e dai piani dell'Autorità di Ambito Territoriale*, dovrà:

- contenere la caratterizzazione del territorio sotto il profilo della vulnerabilità all'inquinamento

dei corpi idrici sotterranei;

- dettare disposizioni per la realizzazione di reti duali al fine del riuso di acque superficiali, tecniche o industriali, per usi non potabili;
- contenere indicazioni che favoriscano il potenziamento della rete fognaria e la cura per gli impianti di depurazione esistenti;
- prescrivere che nuove previsioni urbanistiche comportanti nuova edificazione o ristrutturazione, con aumento di carichi urbanistici, siano subordinate alla verifica del dimensionamento e del funzionamento complessivo dei sistemi di approvvigionamento e smaltimento idrico disponibili;
- promuovere la raccolta delle acque meteoriche e il suo utilizzo in impianti idraulici paralleli per WC, docce, lavatrici e per uso esterno;
- prescrivere, in occasione di trasformazioni comportanti l'impermeabilizzazione dei suoli, l'adozione di interventi correttivi atti a ridurre gli effetti negativi dell'impermeabilizzazione medesima;
- dettare disposizioni atte a prevenire fenomeni di percolamento di sostanze inquinanti nelle falde sotterranee;
- perseguire la conservazione delle caratteristiche di naturalità degli alvei fluviali, degli ecosistemi e delle fasce verdi riparali, il rispetto delle aree di naturale espansione e delle relative zone umide collegate;
- verificare la coerenza delle previsioni con i piani e i programmi di gestione del servizio idrico integrato;
- analizzare le effettive potenzialità della risorsa idrica sotterranea.

Il sistema delle acque superficiali costituito da corpi idrici, corsi naturali, fossi e canali è di fondamentale importanza sia come componente della risorsa idrica, sia come fattore di caratterizzazione territoriale e paesaggistica e come tale dovrà essere tutelato e valorizzato.

### **3.5 L'acquedotto di Reggello**

Il capoluogo è fornito di acqua miscelata di varia origine attraverso un sistema complesso di molteplici fonti di approvvigionamento che vengono gestite in maniera integrata al fine di coprire in ogni stagione il fabbisogno idrico della popolazione.

Si tratta di acqua di pozzi, di varie sorgenti ubicate a livello superficiale nella foresta di Vallombrosa, (dai torrenti Resco e S. Antonio); dette acque sono trattate nei potabilizzatori delle

Lastre, Sambuchi e Tallini. Questi impianti, oltre al capoluogo, servono anche le località di Cascia, Ostina, Montanino, Prulli, Cetina, Cilegi, Tallini e Vaggio. A Caselli prevale l'acqua di pozzo e delle sorgenti, nella zona del Matassino l'acqua proviene invece dalla rete di Figline Valdarno, così come in estate per le zone di Prulli e Cilegi. Pietrapiana, S.Agata, Cancelli, Poggio Giubbiani, sono servite prevalentemente dal potabilizzatore di Bandi che tratta acqua di sorgente, di pozzi e del torrente Chiesimone. Cappello, Trebbio e Donnini sono servite dal potabilizzatore di Cappello che tratta acqua di pozzi e del torrente Trana. S.Donato in Fronzano è servito dall'omonimo potabilizzatore che tratta acqua di pozzo e del torrente Marnia. Nelle altre località è distribuita acqua proveniente da risorse locali sotterranee: l'approvvigionamento avviene in prevalenza da sorgenti per Saltino, Tosi e Pian di Melosa, da pozzi locali a Fano e a Leccio, mista da pozzi e sorgenti per S.Clemente, S.Ellero, Sociana, Torre a Monte.

### 3.6 Potabilizzazione

Si riportano di seguito (tabella 4.2) i dati relativi alle risorse idriche comunali come desunti da un'analisi sulle risorse idriche svolta nel luglio 2013 da Publicacqua.

Provenienza impianto/i di <b>Capoluogo</b>				
Parametri generali	U.M.	Valori medi	Limite di legge	Nota
Concentrazione ioni idrogeno (pH)	Unità pH	7,5	>6,5<9,5	
Conducibilità elettrica	µS/cm	178	2500	
Alcalinità	mg/l HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	72	-	
Residuo fisso a 180°C	mg/l	151	1500	Vedi nota 1
Durezza totale	°F	7	15-50	Vedi nota 2
Concentrazione ioni disciolti				
Calcio	mg/l Ca <sup>2+</sup>	22	-	
Magnesio	mg/l Mg <sup>2+</sup>	3	-	
Sodio	mg/l Na <sup>+</sup>	5	200	
Potassio	mg/l K <sup>+</sup>	1	-	
Nitrati	mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1	50	
Nitriti	mg/l NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	assente	0,1	
Ammonio	mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	assente	0,5	
Cloruri	mg/l Cl <sup>-</sup>	10	250	
Fluoruri	mg/l F <sup>-</sup>	0,1	1,5	
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	10	250	
Cloro residuo	mg/l Cl <sub>2</sub>	-	-	Vedi nota 3
Microbiologicamente sicura				Vedi nota 4

Tabella 4.2: Analisi chimico-fisica, chimica e microbiologica.  
 Fonte: Publicacqua. Luglio 2013.

**Note:**

'Assente' deve essere inteso come valore inferiore al limite di rilevabilità del metodo;

1 - valore massimo consigliato;

2 - valori consigliati, il limite inferiore vale per le acque sottoposte ad addolcimento;

3 - il cloro residuo è indice della presenza di disinfettante necessario per mantenere la sicurezza nella distribuzione con valore consigliato 0,2 mg/l. Il limite non è previsto in normativa ai parametri Alcalinità, Calcio, Magnesio, Potassio.

4 - per la valutazione della qualità microbiologica vengono ricercati in routine alcuni microrganismi definiti indicatori, Escherichia coli, enterococchi, batteri coliformi, conteggio delle colonie a 22°C, oltre ad altri parametri accessori ricercati per controllo di verifica.

L'assenza di tali microrganismi fa ritenere l'acqua sicura per il consumo umano.

A seconda della classe a cui appartengono, le acque superficiali (tabella 4.3), devono essere sottoposte ad una diversa tipologia di trattamento di potabilizzazione:

categoria A1: trattamento fisico semplice e disinfezione;

categoria A2: trattamento fisico e chimico normale e disinfezione;

categoria A3: trattamento fisico e chimico spinto, affinazione e disinfezione.

Bacino	corpo idrico	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Arno	Torrente Resco	A2						
Arno	Torrente Trana	A2						
Arno	Torrente Pintura	A2						
Arno	Torrente Marnia	A2						
Arno	Torrente Chiesimone	A2						

Tabella 4.3: Elenco punto di monitoraggio acque superficiali destinate alla produzione acqua potabile.

Fonte: Autorità di Bacino. Marzo 2002.

Tra le acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile ci sono il Torrente Resco, il Torrente Trana, il Torrente Pintura, e il Torrente Chiesimone.

Di seguito è riportato l'elenco dei corpi idrici rilevati nel territorio Comunale (tabella 4.4):

n°	toponimo	n°	toponimo
1	Borro Pilano	36	Borro di Sant'Antonio
2	Borro di Ribaldi	37	Borro di trainella
3	Borro Upia	38	Borro di valle
4	Borro alla Rota	39	Borro la vite
5	Borro Bologna	40	Borro lagacciolo
6	Borro Caselli	41	Borro orecchie
7	Borro degli Scanocchi	42	Borro pilano
8	Borro del Capannone	43	Borro ponzano
9	Borro del Castellano	44	Borro rifontolano
10	Borro del Fossatone	45	Borro socini
11	Borro del Mangino	46	Fiume Arno
12	Borro del Salvini	47	Fossetto della Pugliola
13	Borro della Burraia	48	Fosso dei bruciati
14	Borro della Canova	49	Fosso dei piani
15	Borro della Massa al Diavolo	50	Fosso del bifolco
16	Borro della ragnaia	51	Fosso del borraccino
17	Borro della stufa	52	Fosso del piano
18	Borro della trana	53	Fosso del prato
19	Borro di bartolessa	54	Fosso dell'abate
20	Borro di bona	55	Fosso della fonte alla serra
21	Borro di bonsi	56	Fosso della menzanese
22	Borro di cagnosi	57	Fosso delle fonti
23	Borro di capraia	58	Fosso di bucine
24	Borro di carpineto	59	Fosso di cetina
25	Borro di castelnuovo	60	Fosso di chiesa rota
26	Borro di ciliana	61	Fosso di coffoli
27	Borro di cognorsi	62	Fosso di leccio
28	Borro di massa malabergo	63	Fosso di massa bernagia
29	Borro di massa nera	64	Fosso di massa nera
30	Borro di monterupino	65	Fosso di melonza
31	Borro di nocellina	66	Fosso di monte acuto
32	Borro di pietrapiana	67	Fosso di ribuio
33	Borro di ponticelli	68	Fosso di sant'Antonio
34	Borro di puntone	69	Fosso di tornia
35	Borro di ricavo	70	Rio di luco

Tabella 4.4: Elenco dei corpi idrici comunali aggiornati a Novembre 2004.

Fonte: Cartografia del Sistema Informativo Territoriale. Unione di Comuni Valdarno e Valdiseve.

### 3.7 Criticità e problematiche

#### 3.7.1 Rischio di siccità nel periodo estivo

Il “Piano Operativo di emergenza per la crisi idrica idropotabile”, del 2007, allegato al “Piano di Prevenzione delle Emergenze Idriche di Publiacqua” (D.C.R. del 25.01.2005), si propone come strumento esplicativo delle linee strategiche di intervento che interessano i sistemi infrastrutturali, allo scopo di scongiurare o attenuare possibili disagi nella distribuzione della risorsa al verificarsi di una situazione di emergenza idrica.

Le principali linee di intervento indicate nel documento sono:

- interconnessioni delle reti idrauliche di Figline e Incisa Valdarno;
- recupero di fonti di approvvigionamento locali già esistenti (es. invasi e pozzi Enel) e integrazioni di nuove fonti di approvvigionamento nei sistemi locali più isolati (es. nuovi pozzi in località Pian di Melosa, Pietrapiana).

Publiacqua per il futuro prevede nuovi interventi nell’area di Donnini volti alla risoluzione delle situazioni di siccità.

#### 3.7.2 Pressioni e impatti dovuti alle attività antropiche sul territorio

Dati relativi al Bacino del fiume Arno dal “Piano di Tutela delle Acque della Toscana”.

carico organico	civile		A.E.	2.117.792
	industriale		A.E.	4.427.351
	totale		A.E.	6.545.143
carico trofico	azoto	civile	T/anno	9.727
		industriale	T/anno	2.848
		totale	T/anno	12.575
	fosforo	civile	T/anno	1.449
		industriale	T/anno	139
		totale	T/anno	1.588

Tabella 4.5: Inquinamento da Fonte puntuale.

Fonte: elaborazione dati Regione Toscana, ARPAT 2004

Il carico organico è espresso in abitanti equivalenti (A.E.), i carichi trofici di azoto e fosforo in tonnellate annue (T/anno).

carichi da attività agricole	azoto	incolto	T/anno	1.094
		SAU	T/anno	16.769
		<b>totale</b>	<b>T/anno</b>	<b>17.863</b>
	fosforo	incolto	T/anno	42
		SAU	T/anno	10.854
		<b>totale</b>	<b>T/anno</b>	<b>10.906</b>

Tabella 4.6: Inquinamento da fonte diffusa/attività agricole.

Fonte: elaborazione dati Regione Toscana, ARPAT 2004

	tipo di impatto	animali	n°. capi	A.E.	azoto (kg/anno)	fosforo (kg/anno)
carichi zootecnici	diretto	bovini	32.454	264.825	1.778.479	240.160
		suini	109.119	212.782	1.233.045	414.652
	indiretto	ovini	100.454	178.808	492.225	80.363
		caprini	5.761	10.255	28.229	460.900
		equini	7.208	58.241	446.896	62.710
		avicoli	2.264.900	452.980	1.087.152	385.033
	<b>totale</b>	<b>2.519.896</b>	<b>1.177.891</b>	<b>5.066.026</b>	<b>1.643.818</b>	

Tabella 4.7: Inquinamento da Fonte diffusa/zootecnia.

Fonte: elaborazione dati Regione Toscana, ARPAT 2004

consumi idrici espressi in mc/anno			
consumi idrici	per uso potabile	mc/anno	124.924.207
	per uso industriale	mc/anno	31.665.861
	per uso irriguo	mc/anno	43.340.371
	<b>TOTALE</b>	<b>mc/anno</b>	<b>199.930.439</b>

Tabella 4.8: pressioni sullo stato qualitativo delle acque

Fonte: elaborazione dati Regione Toscana, ARPAT 2004

Oltre ai carichi già mostrati nelle tabelle precedenti (4.5, 4.6, 4.7, 4.8), altri impatti esercitati dall'attività dell'uomo sulla risorsa idrica derivano da tutti gli interventi di impermeabilizzazione, rettifica, regimazione di fondo e di sponda, in generale di artificiliazzazione dei corsi d'acqua, che pur essendo a volte indispensabili per la difesa del territorio da fenomeni alluvionali, gravitativi ed erosivi, influiscono negativamente sulle caratteristiche ecologiche dei corsi d'acqua e ne diminuiscono notevolmente il potere autodepurante.

## 4. Aria

### 4.1 Obiettivi e finalità

La Regione valuta la qualità dell'aria nel territorio mediante un sistema a rete di stazioni di monitoraggio per rilevare le sostanze inquinanti; individua quindi le aree in cui si superano i valori limite fissati per la qualità dell'aria e adotta le misure necessarie per ridurre le emissioni nocive. L'obiettivo è quello di raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi per la salute e per l'ambiente, nonché di contribuire alla riduzione delle emissioni delle sostanze inquinanti responsabili dei cambiamenti climatici. La Regione coordina la programmazione in materia di qualità dell'aria con le altre politiche responsabili dell'inquinamento atmosferico (mobilità, trasporti, energia, attività produttive, politiche agricole e gestione dei rifiuti).

Sull'inquinamento atmosferico, la Regione esercita le proprie competenze avvalendosi della collaborazione dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT), che fornisce i dati del monitoraggio e partecipa ai processi di valutazione in materia di qualità dell'aria, e del Consorzio Lamma, che fornisce il supporto conoscitivo per gli aspetti meteorologici. La Regione inoltre concerta le proprie azioni e collabora con le amministrazioni locali.

### 4.2 Il quadro giuridico

Con il *Piano di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria 2008-2010*, la Regione ha programmato numerosi interventi in materia di mobilità pubblica e privata, di impianti di riscaldamento nel settore dell'industria e la creazione di una rete di monitoraggio. Nel Piano sono comprese le iniziative previste in questo settore dagli altri strumenti di programmazione, regionali e dell'Unione Europea: il *Piano regionale di azione ambientale 2007-2010*, il *Programma finanziario degli interventi di valorizzazione ambientale della Piana fiorentina* (finanziato in larga parte con le risorse del Programma straordinario degli investimenti), il *Piano di indirizzo energetico regionale 2008-2010* e il *POR CReO FESR 2007-2013*.

#### *Rilevamento della qualità dell'aria*

La Regione nel 2010 ha individuato la nuova rete di rilevamento della qualità dell'aria su tutto il territorio e nel 2011 sono state approvate le nuove regole antismog, secondo le disposizioni dell'Unione Europea: sono stati definiti i criteri per gestire le situazioni a rischio di inquinamento atmosferico e sono stati individuati i Comuni tenuti all'adozione, nell'ambito dei piani di azione

comunale, degli interventi per limitare il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme.

Negli ultimi anni è stato migliorato il quadro conoscitivo grazie alla nuova rete di rilevamento comprendente anche la misura del PM<sub>2,5</sub> ovvero delle polveri sottili. Nel 2010 sono stati presentati i dati sul monitoraggio della qualità dell'aria da cui emerge che negli ultimi otto anni le concentrazioni medie giornaliere di PM<sub>10</sub>, ovvero delle particelle inquinanti di diametro inferiore a 10 µm presenti nell'aria che respiriamo, sono scese del 40%.

In generale le concentrazioni all'interno della rete regionale di queste polveri nel 2005-2009 sono scese del 15%, passando da 33,8 a 28,3 microgrammi al metro cubo.

#### *Inventario regionale delle fonti di emissione (IRSE)*

L'IRSE, costituito nel 1995 dalla Regione, offre un quadro delle sorgenti di emissione in atmosfera, fornendo informazioni sulla loro collocazione territoriale, temporale e per specifica attività responsabile. Tali informazioni permettono di individuare gli interventi e le strategie di riduzione più efficaci e servono per realizzare i modelli matematici di dispersione e diffusione degli inquinanti.

Per l'aggiornamento dei dati al 2007 la Regione ha investito 50 mila euro nel corso del 2008-2009; è in corso l'aggiornamento dei dati al 2010 per il quale sono previsti ulteriori 50 mila euro.

#### *Piani di Azione Comunale (PAC)*

Grazie ad un accordo volontario con i Comuni che presentavano criticità in materia di qualità dell'aria, dal 2003 i PAC hanno contribuito, in sinergia con gli interventi regionali, a ridurre le emissioni in atmosfera provenienti dai settori maggiormente responsabili: mobilità e traffico e riscaldamento civili. Nell'intero periodo 2007-2010 le risorse complessivamente attivate sono 18 milioni (di cui 4,5 quelle nel corso dell'ultimo accordo).

### **4.3 Prospettive per il futuro**

La Regione conferma il proprio impegno per mantenere e migliorare la qualità dell'aria, contenendo le emissioni inquinanti e contribuendo alla lotta ai cambiamenti climatici con la riduzione delle emissioni di gas serra, garantendo una costante informazione dei cittadini grazie al monitoraggio dei livelli di concentrazione degli inquinanti; è in corso di predisposizione il nuovo

strumento di programmazione in materia, il *Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente 2012-2015* (PRQA). Entro pochi anni la Toscana ha intenzione di realizzare la piena integrazione delle politiche di prevenzione del rischio ambientale con quelle di tutela della salute dei cittadini: si tratta di un progetto che richiede un'attenta conoscenza, da realizzare attraverso controlli e studi, delle pressioni dell'attività umana sull'ambiente.

#### 4.4 Strumenti (leggi e programmi regionali)

- LR 9/2010 – Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente;
- LR 89/1998 – Norme in materia di inquinamento acustico;
- Piano regionale per la qualità dell'aria (PRQA);
- Piano regionale di risanamento e manutenzione della qualità dell'aria (PRRM) 2008-2010;
- Piano ambientale ed energetico regionale (PAER);
- Piano regionale di azione ambientale (PRAA) 2007-2010;
- Piano regionale della mobilità e della logistica.

#### 4.5 Biomonitoraggio della qualità dell'aria nel territorio del Valdarno

Lungo il Bacino del Valdarno superiore che va dalle propaggini meridionali dell'area fiorentina sino alla Valdichiana, le maggiori pressioni esercitate sul territorio sono determinate dalla densità di popolazione e dalla presenza di alcuni distretti industriali, oltre alla presenza del tratto toscano dell'autostrada A1.

Nel territorio del Valdarno, in tempi non recenti, sono state individuate le seguenti stazioni di rilevamento:

Comune	Mesi di monitoraggio	Numero stazioni	Area del territorio
Pontassieve	Gennaio/Marzo 1998	56	114,4 Km <sup>2</sup>
Incisa	Luglio/Agosto 1998	29	26,5 Km <sup>2</sup>
Figline	Settembre/Ottobre 1998	28	71,7 Km <sup>2</sup>
Rignano	Novembre/Dicembre 1998	31	54,2 Km <sup>2</sup>

Tabella 4.9: Elenco stazioni di rilevamento

Fonte: sito [http://www.arpat.toscana.it/temiambientali/aria/biomonitoraggiolichenico/ar\\_firenze\\_e\\_provincia.html](http://www.arpat.toscana.it/temiambientali/aria/biomonitoraggiolichenico/ar_firenze_e_provincia.html)

E' stata inoltre effettuata l'analisi dei licheni epifiti in un totale di 144 stazioni (con una media di 432 campioni) in un territorio totale di circa 266,8 Km<sup>2</sup>. Il monitoraggio è avvenuto per i Comuni limitrofi rispetto a Reggello ovvero a Pontassieve, Incisa, Figline Valdarno e Rignano sull'Arno

(Tabella 4.9), tali zone sono state classificate in base agli indici di I.A.P. (Indice di Purezza Atmosferica). In generale dallo studio emerge che la qualità dell'aria risulta compromessa solo in limitate aree nelle vicinanze dei centri urbani, dei più importanti insediamenti industriali del Valdarno come Figline Valdarno e San Giovanni Valdarno ed in corrispondenza dell' Autostrada. La maggior parte del territorio è comunque caratterizzata da una qualità dell'aria con lievi alterazioni.

#### **4.6 Problematiche relative alla qualità dell'aria a Reggello**

Il monitoraggio della qualità dell'aria nel Comune di Reggello è stato effettuato fino a fine 2012 tramite una centralina installata dalla S.I.M.S Srl nell'anno 2000 ad Incisa.

La S.I.M.S srl è un'industria chimico-farmaceutica fondata nel 1937 di Scandicci e ampliata con un nuovo stabilimento introdotto in località Filarone; lo stabilimento è sottoposto alla normativa della cosiddetta "Direttiva Seveso" e ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). ARPAT ha effettuato almeno un controllo all'anno nel periodo 2008-2011 ed in particolare due controlli nel 2010, di cui uno con campionamento alle emissioni in atmosfera e tre controlli nel 2011, con due campionamenti alle emissioni. Gli ultimi controlli effettuati sono risultati nella norma.

Successivamente è stato riscontrato che i problemi maggiori per l'inquinamento atmosferico nella zona sono dovuti esclusivamente alla presenza dell'autostrada; la S.I.M.S srl infatti conferisce in realtà soltanto problematiche di emissioni di tipo odorigeno.

Dal 2012 al 2013 con il passaggio di competenza del monitoraggio dell'aria dalla Provincia alla Regione, quest'ultima ha deciso di togliere la centralina dalla rete regionale.

Nella tabella 4.10 si riportano gli ultimi rilevamenti resi dalla centralina della S.I.M.S. srl nel mese di Gennaio 2011.

Punto di rilevamento: Incisa Valdarno – via G. Garibaldi – zona stadio						
Sostanza inquinante	04/01/2011		05/01/2011		06/01/2011	
	Media giornaliera	Massimo orario	Media giornaliera	Massimo orario	Media giornaliera	Massimo orario
Biossido di azoto ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	76	110	*	*	*	*
Idrocarburi non metanici ( $\mu\text{gC}/\text{m}^3$ )	*	*	*	*	*	*
Ossido di azoto ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	111	188	*	*	*	*
Ozono ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	4	5	*	*	*	*
Polveri PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	55	55	*	*	*	*
Polveri PM2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	*	*	*	*	*	*
* dato o analizzatore assente						

Tabella 4.10: Rilevamento della qualità dell'aria. Ex- stazione di monitoraggio di Incisa Valdarno – via G. Garibaldi.

Fonte: sito <http://server-nt.provincia.fi.it/ambiente/aria/pim/scripts/inizio.asp>

Considerando come sostanze inquinanti il monossido di carbonio, il biossido di azoto, l'ozono, le polveri sottili e le anidridi solforose, il territorio del Comune mostra livelli compresi tra l'Eccellenza e l'Accettabilità ovvero livelli qualitativi soddisfacenti con pochi o nessun rischio per la popolazione.

## 5. Suolo e sottosuolo

### 5.1 Aspetti fisici e geografici

Per quanto riguarda la sismicità Il Comune di Reggello ricade nella fascia di (Classe III) e per la morfologia del suo territorio i problemi principali sono connessi soprattutto a fenomeni gravitativi. Il territorio del comune di Reggello fa parte del bacino idrografico del fiume Arno; in particolare della parte destra del sottobacino denominato “Valdarno Superiore”. Esso occupa il versante nord-occidentale del tratto iniziale del Pratomagno, arrivando a toccare il letto del fiume Arno.

I confini amministrativi del Comune sono costituiti a settentrione dal Torrente Vicano di S. Ellero e dal Borro di Legaccioli, ad oriente dalla linea di crinale del Pratomagno nel tratto che si estende da Poggio Atello e Poggio Uomo di Sasso, a meridione dalla linea di cresta che discende da Poggio Castellucci – Monte Acuto fino a valle della strada provinciale *dei sette ponti* e, dopo un breve tratto raggiunge quasi il centro di Pian di Scò, dal Torrente Resco ed infine ad occidente dal fiume Arno nel tratto compreso tra Figline Valdarno e S. Ellero.

Le quote più alte sono individuate sul crinale che divide il territorio comunale di Reggello da Montemignaio e Castel S. Niccolò e sono il monte Secchiata (1449 m.s.l.m.), Poggio alla Risala (1486 m.s.l.m.), Poggio Uomo di Sasso (1537 m.s.l.m.).

Le quote più basse, invece, coincidono con il letto dell’Arno che scorre da quota 116 m s.l.m. di Figline Valdarno a quota 99 m.s.l.m. di S. Ellero. Il dislivello misurato rispetto a tutta la superficie comunale è quindi 1438 m. L’altezza media del territorio di Reggello è di 700 m.s.l.m..

I torrenti di maggior rilievo, tutti tributari diretti del fiume Arno sono il Resco con uno sviluppo di 15,5 km, il Vicano di S. Ellero di poco inferiore a 14,5 km, il Chiesimone di circa 12 km, il Marnia e il borro della Trana. Corsi meno importanti sono il borro di Ciliana, il Borro Bona e il Borro di Cognorsi.

Il paesaggio mostra un’estrema varietà con una fascia sub-pianeggiante limitrofa al fiume Arno, intensamente antropizzata, percorsa dalle grandi vie di comunicazione, una fascia collinare intermedia, caratterizzata da deboli rilievi con suggestive forme di erosione che nelle sabbie e nei ciottolami danno luogo a piramidi, creste, guglie e lame con pareti a strapiombo e che terminano in un “pianalto sommitale” posto a quote variabili tra 350 e 450 m s.m.l, spesso coltivato a vigneto e oliveto, e infine, una zona di montagna caratterizzata da forme aspre e spesso ricoperte da estese foreste. Gli insediamenti urbani sono caratterizzati dal fatto di essere per lo più centri con popolazione limitata. Nella fascia di fondovalle si riscontrano numerosi nuclei sparsi.

## 5.2 Caratteri geologici del territorio

La tipologia di terreni presenti sul territorio rilevano un altissima varietà. Il bacino del Valdarno Superiore e quello di Arezzo costituiscono un'area di sedimentazione intermontana (tra i monti del Chianti e del Pratomagno), allungata da NW a SE nella parte settentrionale e da ovest a est nella parte meridionale. L'età dei sedimenti è essenzialmente compresa tra il Pliocene medio e il Pleistocene superiore e si riconoscono spessori sino a 550 m. Le formazioni che costituiscono il sub-strato sono rappresentate dalle unità terziarie terrigene, torbiditiche, dell'unità del Cervarola e delle Arenarie del Pratomagno (sponda del Pratomagno) e delle Arenarie del "Macigno del Chianti" (sponda Chiantigiana).

Verso NW il bacino è chiuso da affioramenti della formazione del Monte Morello.

Nel bacino si identificano le stratigrafie maggiori, quali:

- gruppo di Castelnuovo dei Sabbioni;
- gruppo di Montevarchi;
- gruppo delle Conoidi del Pratomagno e del Chianti;
- gruppo di Monticello.

Le formazioni che si riscontrano nel Comune di Reggello corrispondono sostanzialmente al secondo e terzo gruppo.

Nel gruppo di Montevarchi si distinguono i limi di Terranova, le argille del torrente Ascione, la Formazione del torrente Oreno. Nel gruppo delle Conoidi si distingue la formazione basale del Borro Cave che passa lateralmente e verso l'alto alla formazione dei conglomerati o ciottolami (di Reggello per la conoide di Reggello), le sabbie di Ostina e chiude la successione verso l'alto la formazione dei Limi del Pian di Tegna.

La successione sedimentaria nel bacino del Valdarno superiore consente di individuare 4 fasi a cominciare dal Pliocene Medio:

1. Prima fase lacustre
2. Seconda fase lacustre
3. Terza fase di colmamento subaereo
4. Quarta fase di erosione e terrazzamento

Alla seconda fase appartiene la disposizione del gruppo di Montevarchi.

Le dislocazioni tettoniche sono riferibili a sistemi di faglie dirette che hanno determinato la formazione della depressione.

### 5.3 Carta geolitologica

La carta geolitologica rappresenta il documento più importante e si basa su criteri sedimentologici, e ben si adatta alle caratteristiche dei terreni presenti nel territorio comunale, per la maggior parte rappresentati da depositi recenti sciolti, debolmente cementati di ambiente fluvio-lacustre.

La carta documenta la complessità ed eterogeneità geolitologica dei rilievi collinari che contraddistinguono i versanti del Pratomagno e del rilievo più potente, dalle quote superiori a circa 400 m.s.l.m. costituiti da flysch arenaceo. Vi sono limitate eccezioni nei pendii più settentrionali del territorio caratterizzati da flysch calcareo e formazioni di complessi argillosi.

All'interno del territorio di Reggello sono distinte specificatamente le seguenti unità:

1. *Alluvioni recenti ed attuali* (prevalentemente di sabbia e di ghiaia) presenti soprattutto nella pianura dell'Arno ed in alcuni fondovalle minori come Resco, Chiesimone e del Borro di Leccio.
2. *Alluvioni terrazzati* (ciottolami, sabbie, limi) che affiorano nella valle del Resco.
3. *Le coperture detritiche*, distinte sia per la loro genesi che per le loro caratteristiche granulometriche. Questi sono stati cartografati soprattutto nella parte alta del territorio in lembi di limitata estensione, nelle fasce alla base dei versanti del Pratomagno.
4. *Limi di Pian di Tegna*. Limi sabbiosi-argillosi pedogenizzati, di colore bruno rossastro o giallo rossastro con abbondanti screziature grigie; sono presenti localmente intercalazioni di sabbie, con strutture di corrente e ciottoletti arenaci alterati. Tale unità affiora alla sommità dei rilievi collinari posti alle quote inferiori (spessori di 10-15 m.).
5. *Sabbie di Ostina*. Sabbie di tipologia quarzosa feldspatiche di colore bruno giallastro o grigio giallastro, mal classate, con lenti di ciottoletti arenacee. Affiorano talora in lembi estesi (spessore presunto 10 m) sul piano sommatiale dove passano alla unità dei ciottolami di Reggello.
6. *Ciottolami di Reggello*. Ciottolami ad elementi arenacei di colore bruno chiaro, bruno giallastro con matrice sabbiosa limosa relativamente abbondante inglobanti pezzi di strati arenacei al margine del bacino. In tale unità sono presenti sabbie, sabbie limose massive con elementi conglomeratici in sottili livelli; è l'unità che affiora più estesamente fra quelle che costituiscono i depositi fluviolacustri. Lo spessore presunto è di oltre 80 m.

**7. Formazione di Borro Cave.** Alternanza irregolare tra sabbie giallastre, sabbie limose e limi sabbioso-argilloso grigi o grigio giallastri con intercalazioni di banchi di argille limoso-sabbiose grigio azzurrognole e lenti di ciottolate ad elementi arenacei; presenza di paleosuoli. Questa unità passa latero-superiormente alla zona a monte ai ciottolami di Reggello e verso il centro alle sabbie di Ostina. Lo spessore varia dai 10 ai 30 m.

**8. Ciottolami ad elementi calcarei e arenacei,** generalmente arrotondati e mediamente embricati immersi in scarsa matrice sabbiosa e sabbioso-limosa; sono presenti intercalazione di lenti sabbiose. Di spessore medio di 15 m si trovano intercalati nella formazione del torrente Oreno. Affiorano nei versanti inferiori, quasi in prossimità della valle dell'Arno.

**9. Formazione del torrente Oreno.** Limi grigi o grigio Azzurrognoli, talora argillosi, spesso intensamente bioturbati, con subordinate sabbie e sabbie limose grigie o giallastre, talora arrossate, frequenti le intercalazioni di argille grigio azzurrognole e lenti di ciottoli arenacei; presenza di paleosuoli e concrezioni calcaree. Lo spessore raggiunge i 40 m, e affiora su tutti i versanti al di sotto della quota di 200 m.s.l.m..

**10. Argille del torrente Ascione.** Argille talora limose e torbose, mediamente classate, di deposizione lacustre. Sono caratterizzate da banchi lentiformi di lignite con spessore massimo di 40-50 centimetri. Lo spessore della formazione è di circa 20 m. ed affiora a livello di pendio fra la soprastante unità del Torrente Oreno e la sottostante formazione dei limi di Terranova.

**11. Limi di Terranova.** Limi argillosi prevalenti verso il basso e seguiti verso l'alto da sabbie medio-fini argillose. Sono riferiti ad un ambiente di deposizione lacustre. Lo spessore massimo affiorante è di 50 m nella parte settentrionale dove affiora nei versanti inferiori di raccordo con la pianura dell'Arno.

**12. Arenarie del Pratomagno ( Macigno, Arenarie di Monte Modino)** essenzialmente costituite da torbiditi a dominanza arenacea, alternate ad argille siltoso-marnose, fogliettate.

Il substrato geologico della Foresta di S. Antonio è formato da arenarie del tipo oligo-mioceniche , facenti parte dell'Unità Cervarola Falterona (Macigno) che affiora nell'area.

Molto evidente è la gradazione verticale dei banchi detritici e le strutture sedimentarie erosive alla base. Le arenarie sono di colore grigio azzurro al taglio fresco, giallo ocra all'alterazione, si presentano in strati di spessore rilevante, talora di alcuni metri; le saltiti e argilliti, di colore grigio giallastro talvolta scuro presentano invece spessori ridotti di 15-20cm, fino ad essere praticamente assenti quando i banchi arenacei divengono particolarmente potenti.

Rarissimi sono i banchi marnosi, giallastri a frattura scheggiata.

Lo spessore affiorante è di circa 1000 m., dal monte Secchiata al Poggio Uomo di Sasso, costituisce praticamente tutta la parte del territorio comunale a monte della strada provinciale Reggello-Tosi.

**13. Formazione di Monte Morello.** Si tratta di Calcari più o meno marnosi, bianchi a frattura concoide e grigio – giallastri granulosi, teneri, stratificati, con intercalazioni di arenarie calcaree, manoscisti e argilliti in strati di frequenza e spessore variabile da zona a zona. Lo spessore massimo nel territorio è di 150 m. in località S. Ellero.

**14. Formazione di Sillano,** costituita da argilliti prevalenti più o meno siltose, scure o variegata con strati di calcari marnosi verdi o grigi, arenarie fini quarzoso-calcaree, calcari silicei, calcareniti e breccie calcaree. Questi terreni affiorano essenzialmente nella parte occidentale del Comune tra il torrente Vicano ed i centri abitati di Donnini e Pieve a Pitiana. Un più modesto e limitato affioramento è presente a valle del nucleo di S. Donato.

**15. Pietraforte.** Presenta un'alternanza regolare di arenarie quarzoso-calcaree torbiditiche e di argilliti siltose grigio scure, raramente interrotta da strati calcareo marnosi. Queste formazioni sono tipiche della porzione di territorio denominata Riscaggio, limitrofa al fiume Arno. Lo spessore visibile in tale zona valutabile intorno a 130-135 m.

#### 5.4 Carta litotecnica

La carta nasce dall'analisi dei dati litologici forniti da sopralluoghi, sondaggi e dalla carta geolitologica.

Nel territorio sono state distinte le seguenti unità:

- Depositi alluvionali recenti costituiti da sabbie argillose e ghiaie, poco addensati.
- Depositi grossolani sciolti costituiti da ghiaie, ciottoli e blocchi arenacei in matrice sabbioso-limosa, per lo più di origine gravitativi.
- Depositi detritico colluviali. Materiali sciolti, talvolta debolmente addensati, a granulometria variabile, sabbioso-limosa e subordinatamente ghiaiosa e argillosa.
- Depositi Ghiaioso, Ciottolosi in genere mal classati in matrice sabbioso-limosa, mediamente cementati.
- Complessi sabbioso-limoso. Sabbie da grossolane a mediofini, da moderatamente addensate con intercalazioni di livelli ghiaie e ciottolami arenacei.

Limi sabbiosi, da debolmente a moderatamente addensati in banchi massicci con livelli sabbiosi e

ciottolosi verso l'alto.

- Complesso "conglomeratico". Ciottolami e ghiaie in spessi banchi in matrice sabbioso-limosa debolmente cementati. Intercalazioni di sabbie e sabbie limose.
- Complesso conglomeratico sabbioso-limoso. Limi sabbiosi, sabbie limose alternati a lenti e/o livelli di ciottolami localmente prevalenti con elementi da grossolani a molto grossolani al tetto in scarsa matrice. I materiali fini sono debolmente compatti, quelli grossolani generalmente sciolti.
- Complesso pelitico-arenaceo. Limi grigi talora argillosi o sabbiosi fini, con subordinatamente sabbie giallastre medie intercalazioni di ciottolami arenacei verso l'alto.
- Complesso Argilloso. Argille limose, talora sabbiose e morbide. Banchi lentiformi di lignite spessore massimo 50 cm. Le argille si presentano sovraconsolidate e fessurate.
- Flysch arenaceo-siltoso. Arenarie quarzoso-feldspatiche stratificate, ben cementate, turbiditiche, alternanti a silt e scisti siltosi.
- Flysch calcareo-marnosi. Calcari Marnosi bianchi e calcari grigio giallastri teneri in alternanza a argilloscisti e marnoscisti, subordinatamente calcareniti.
- Complesso argillitico-marnoso. Argilliti, argilliti scistose e marne prevalenti, scure o variegate, con strati di calcari marnosi verdi o grigi, arenarie calcaree, calcari silicei e calcareniti.

## 5.5 Geomorfologia

Come sopra riportato, a Reggello la morfologia del territorio è molto varia e consiste sostanzialmente in estese aree pianeggianti, sub-pianeggianti che corrispondono esattamente al tetto dei depositi fluvio-lacustri e subordinatamente a superficie di terrazzi fluviali.

Tali ampi piani o superfici sub-pianeggianti sono spesso interrotte da forme generate dall'evoluzione del reticolo idraulico e da conseguenti fenomeni erosivi del versante che hanno prodotto pendii estremamente acclivi e sviluppati che hanno determinato nel tempo le Balze.

La varietà delle forme è associata alle variazioni litologiche presenti sui versanti collinari ed alla loro giacitura orizzontale che favorisce la formazione di forme terrazzate e debolmente inclinate, bordate e raccordate per tratti estremamente acclivi.

Per i processi di versante i movimenti di massa presenti si distinguono in scivolamenti rotazionali, colamenti e frane di crollo. Quest'ultime sono localizzate esclusivamente alle scarpate costituite da sabbie cementate e da ciottolami. Sono presenti inoltre fenomeni superficiali del tipo soliflusso caratterizzati da ondulazioni e gibbosità del terreno; movimenti estesi all'interi versanti.

Gli scivolamenti rotazionali sono spesso associati ai colamenti dando luogo a frane di tipo complesso prevalentemente localizzati nella fascia di sedimenti del tipo limo-argillosi ed in corrispondenza degli affioramenti di argillocisti e la loro estensione è molto varia.

Più importanti sono i fenomeni di colamento e di scorrimento che interessano i pendii delle unità argillitiche e delle arenarie soprattutto sui versanti del Torrente Vicano di S. Ellero.

Di notevole rilievo inoltre è il fenomeno erosivo nelle aree di scarpata in corrispondenza delle "Balze". Queste aree corrispondono ai margini dei piani costituiti dai ciottolami e dalle sabbie (ciottolami di Reggello e sabbie di Ostina) caratterizzate da forme residuali caratteristiche quali pareti a lame, pinnacoli di erosione ecc... Si verificano frequenti e recenti crolli causati dall'asportazione del terreni pelitici o debolmente cementati.

La carta geomorfologica mira ad evidenziare i fenomeni dovuti all'agente gravità o ai processi dovuti alle acque come fattori preparatori e/o innescanti i processi gravitativi.

Il rilievo per l'ottenimento della carta geomorfologica del PRG del 1976 è stato possibile grazie a foto aeree e di campagna e grazie all'analisi delle forme e dei processi dovuti all'azione della forza di gravità.

Forme e processi dovuti alla gravità

- Area interessata da soliflusso generalizzato;
- Scarpata di degradazione con altezza inferiore a 15 metri e con altezza superiore ai 15 metri;
- Corona di Frana;
- Un corpo di frana per scorrimento;
- Un corpo di frana per colamento;
- Movimento franoso non fedelmente cartografabile.

Forme e processi dovuti alle acque correnti superficiali:

- Scarpata di erosione fluvio torrentizia;
- Area soggetta ad esondazioni;
- Traccia d'impluvio;
- Fosso di erosione concentrato;
- Ruscellamento diffuso.

Forme antropiche: cava.

## 5.6 Rischio frana

Sulla base dei fenomeni franosi cartografati è stata eseguita una carta accessoria, utilizzabile anche per rapportare altri tematismi alla franosità ovvero la “Carta delle Isoplete” o delle curve di uguale densità di Frana (in % di superficie).

Dalle indagini geologiche emergono 4 situazioni caratteristiche di frana per il territorio che corrispondono a loro volta a situazioni litologiche, geomorfologiche, e geotecniche ben definite alle quali sono riconducibili tipologie, geometrie e modalità di movimento differenti dei fenomeni gravitativi:

- Versanti incisi nelle Arenarie del Pratomagno caratterizzati da elevata fratturazione: area di Tosi-Pian di Melosa, versanti alle pendici del Pratomagno da Reggello a S.Donato. Qui sono attive frane di scorrimento planare, che possono manifestare rapide accelerazioni cinematiche in corrispondenza di eventi pluviometrici intensi (basti pensare all'alluvione del 1966). Rappresentano i fenomeni di maggior pericolo per il territorio anche se non interessano aree abitate ma limitate ad alcune infrastrutture minori. Nelle stesse aree sono presenti lenti fenomeni delle coltri detritiche o delle arenarie fratturate con possibilità di movimenti più rapidi come nel centro abitato di Tosi.
- Una seconda area è quella rappresentata dagli affioramenti dei litotipi in prevalenza argillitici (complessi liguridi-caotoco) con grandi frane dovute a colamento (centro abitato di Donnini).
- La terza area corrisponde alla franosità dei terreni del gruppo Montevarchi e cioè della successione T.Oreno, Argille dell'Ascione in particolare e talora dei Limi di Terranova. Sono prevalenti le frane rotazionali – colamenti, i soflussi con superfici dei movimenti inferiori in genere a 5 m.
- L'ultima zona riguarda le pareti già descritte dei ciottolami e delle sabbie in incisione attiva, dove sono frequenti diffusi crolli.

Per le ultime due aree è giusto precisare che si tratta di depositi alluvionali di affioramento e di sviluppo areale non ampio, altamente diffusi in tutto il Valdarno.

La ricognizione degli eventi franosi svolta dalla Provincia nel Febbraio del 2011 deriva dall'analisi del quadro conoscitivo esistente e dalle segnalazioni giunte da parte di enti presenti sul territorio. Ogni fenomeno riscontrato è stato soggetto ad una classificazione basata sulla criticità/rischio della situazione, definendo nel contempo anche un livello di priorità degli interventi di consolidamento e sistemazione, necessari per ripristinare le condizioni di sicurezza nel caso, di

volta in volta, analizzato. Dunque, ai fini di questo ordinamento, sono stati attribuiti dei codici colori a ciascun evento; i codici colori assegnati e le decodifiche sono le seguenti:

ID_FRANA	LOCALITA'	CODICE INTERVENTO
REGGELLO_01	LA FABBRICA	GIALLO
REGGELLO_02	TABORRA	ROSSO
REGGELLO_03	TOSI	ROSSO
REGGELLO_04	DONNINI	ROSSO
REGGELLO_05	TALLINI	GIALLO
REGGELLO_06	IL RICA VO	ROSSO
REGGELLO_07	MACERETO	GIALLO

Tabella 4.11: Ricognizione degli eventi franosi svolta dalla Provincia nel 2011.

Fonte: - Provincia di Firenze/QC24 Atlante delle frane.

Al Codice **ROSSO** corrisponde una situazione critica e di pericolo, di priorità massima: questo codice è attribuito agli eventi che hanno bisogno di un intervento immediato ed hanno quindi precedenza assoluta anche per eventuali assegnazioni di finanziamenti.

Al Codice **GIALLO** corrisponde una situazione mediamente critica, con alta presenza di rischio evolutivo e possibile sviluppo a situazione di pericolo: questo codice è assegnato ad eventi che devono essere tenuti sotto controllo e risolti nel breve/medio periodo onde evitare pericolose evoluzioni del fenomeno.

## 5.7 Pozzi

Negli ultimi anni si registra la nascita di piani di emergenza per la crisi idrica ed idropotabile, come il “Piano di Prevenzione delle Emergenze Idriche di Publiacqua” del 2007 Allegato 1 (D.C.R. n. 8 del 25/01/2005); il piano si propone come strumento esplicativo delle linee strategiche di intervento al verificarsi di una situazione di emergenza idrica.

Da dati forniti da Publiacqua sulla crescita del numero delle opere di Captazione, si evince che negli ultimi 10 anni (2003-2013) queste sono aumentate passando da 44 nel 2003 a 77 nel 2013.

Per quanto riguarda il regime idrico generale del Comune di Reggello si registra una fase di deficit soprattutto nel periodo che va da metà luglio a fine settembre in particolare per alcune località come Donnini, S. Donato e S. Clemente.

### **5.8 Acque sotterranee**

Zone ricche di acque sotterranee sono situate nel fondovalle del Resco e nell'Area di Matassino, e presso i depositi alluvionali dell'Arno nella fascia compresa tra Matassino ed Incisa Valdarno e nella parte a sud di Leccio; non è possibile però risolvere attraverso queste risorse i problemi generali di approvvigionamento idrico del Comune con il solo sfruttamento di questo acquifero.

Le aree di porosità primaria e secondaria mostrano una presenza di argilla abbondante nella parte superficiale per cui eventuali pozzi dovrebbero svilupparsi sino a profondità notevoli per ottenere portate interessanti. La pratica dello scavo per la perforazione di pozzi risulta relativamente più facile nelle zone di affioramento delle arenarie del Pratomagno dove le condizioni geologiche rendono possibile la scelta di ubicazioni vantaggiose per pozzi e bacini artificiali.

## **6. Energia**

### **6.1 Il quadro giuridico**

Il Comune di Reggello non risulta dotato di un *Piano Energetico Comunale*.

Le principali fonti normative di riferimento sono:

- il D.Lgs. 192/2005;
- il Programma Regionale di Sviluppo 2011-2015;
- il Piano Energetico Ambientale della Provincia di Firenze del 2008;
- il Piano di Indirizzo Energetico Regionale 2008-2010 (PIER).

### **6.2 Fonti Energetiche Rinnovabili**

La valorizzazione delle Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) è stato uno degli obiettivi strategici del Piano di Sviluppo della Comunità Montana Fiorentina (2005-2007).

Nel territorio comunale sono previsti una serie di progetti che prevedono la realizzazione di impianti che porteranno la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili sul territorio ai livelli di eccellenza rispetto ai limiti fissati dal Protocollo di Kyoto.

Le FER tipiche dell'ambiente montano sono il legno e l'acqua e le tecnologie applicabili alle fonti rinnovabili esistenti sul territorio sono la radiazione solare e l'energia cinetica del vento.

#### **I progetti in ambito FER dell'Unione di Comuni**

(Vedi Figura 4.1)

- Impianto teleriscaldamento di Rincine (in funzione dal dicembre 2004);
- Impianto di teleriscaldamento di Pomino (in funzione dal maggio 2010);
- Impianto di teleriscaldamento di Castagno d'Andrea (San Godenzo) - (in funzione da settembre 2011);
- Impianto di teleriscaldamento di Vallombrosa, Reggello (entrata in funzione da Aprile 2012);
- Minihydro di Rincine (in funzione dall'aprile 2005);
- Impianto minihydro di Ponte a Vico (Rufina);
- Impianto Fotovoltaico sulle sedi della CMMF di Rincine e Rufina e in altri fabbricati pubblici dei Comuni (circa 50 kWp ) in funzione da giugno 2011;
- Impianto microeolico nella sede di Rincine.

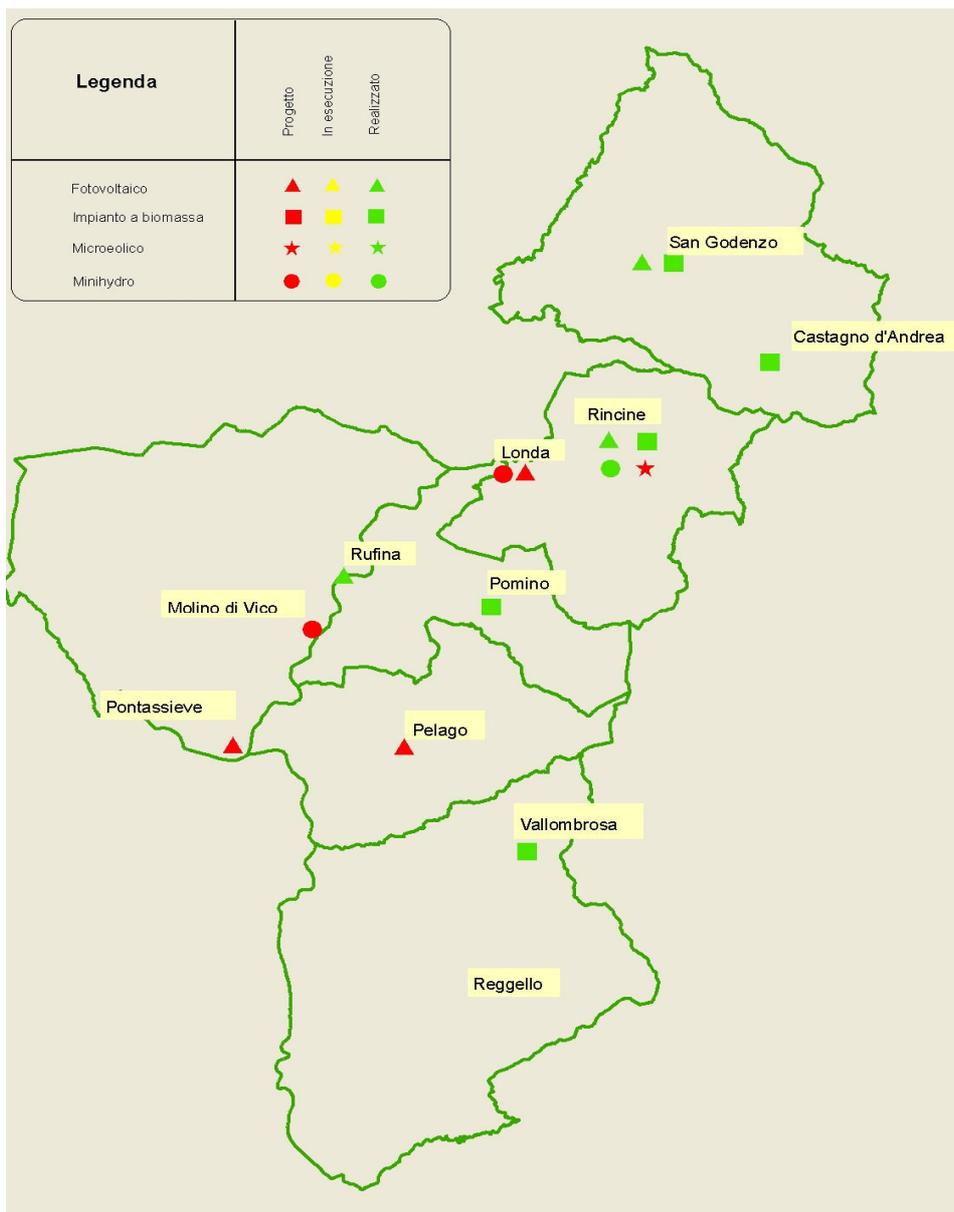


Figura 4.1: I progetti in ambito FER dell’Unione di Comuni (2004-2011) in dettaglio gli impianti di teleriscaldamento.  
 Fonte: Convegno “Le rinnovabili termiche: occasione di sviluppo per l’intera toscana a cura del Dott. For. Toni Ventre dell’Unione di Comuni Valdarno e Valdiseve. Gennaio 2012.

### 6.2.2 Biomasse

Per quanto riguarda le biomasse legnose è presente, sul territorio comunale, l’impianto di teleriscaldamento di Vallombrosa inaugurato nell’Aprile 2012 (alimentato a legno vergine proveniente da residui forestali e dall’industria del legno) a servizio della frazione di Vallombrosa nel Comune di Reggello.

L’impianto fa parte di un disegno strategico ampio dell’Unione di Comuni Valdarno e Valdiseve per la valorizzazione della filiera energetica delle biomasse di origine forestale; tale scelta strategica è inserita fin dal 2002 nel Piano di Sviluppo della Comunità Montana Fiorentina.

L'obiettivo è quello di ottenere una serie di azioni coordinate volte a:

- Valorizzare le risorse tipiche del territorio montano (legno).
- Contribuire alla diminuzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e della dipendenza da combustibili fossili (obiettivi del protocollo di Kyoto).
- Incentivare la filiera bosco-energia con le relative ripercussioni positive sociali, economiche e di attuazione di una gestione sostenibile dei soprassuoli.
- Promuovere la realizzazione di impianti a tecnologia ecosostenibile.
- Creare reddito integrativo alle amministrazioni e quindi alle Comunità.

La valorizzazione energetica delle biomasse forestali rappresenta, sia nel settore pubblico che in quello privato, una opportunità fondamentale in quanto comporta una serie di interventi vantaggiosi dal punto di vista economico e sociale vitalizzando un settore di attività determinante per i territori montani e alto-collinari.

L'attività inoltre comporta una diminuzione significativa della quota di energia grazie a quella prodotta da fonti rinnovabili con benefici ambientali globali e con una riduzione annuale di 302 tonnellate di anidride carbonica emesse ed un risparmio di 105 tonnellate di petrolio.

Lo sfruttamento della filiera legno-energia è possibile grazie al processo di innovazione tecnologica, alla meccanizzazione, alla diminuzione relativa del prezzo del legno delle altre filiere e alla consapevolezza della sostenibilità del legno conferente un bilancio con l'atmosfera in termini di CO<sub>2</sub> pari a 0.

### **6.2.3 Impianto di teleriscaldamento di Vallombrosa- Reggello**

L'impianto di Vallombrosa di potenza 870 KW, grazie alla potenza di due caldaie riscalda e fornisce acqua calda sanitaria sia nel periodo invernale che nel periodo estivo servendo un volume complessivo di 30.000 Mc, con una lunghezza di rete di 1.274 m. e un fabbisogno di cippato di 330 tonnellate.

Il teleriscaldamento sarà alimentato dagli scarti di legno provenienti dalla gestione proprio della foresta di Vallombrosa. La rete di distribuzione servirà 16 edifici, tra cui:

L'Abbazia di Vallombrosa, Il Torrione, La Pensione Medici, L'appartamento della Pensione Medici, Il Villino, L'albergo la Foresta, L'accoglienza Abbazia, Ghiacciaie, Gamberi, Palazzina Il Fosso, La Ex Segheria.

Con l'introduzione del nuovo impianto è stato sostituito il vecchio a basso tenore di zolfo e gasolio. A livello di stima è giusto considerare che dopo sette anni di impiego (inverni 2004-11) dell'analogo impianto di Rincine è stato possibile fare valutazioni concrete di ordine economico sull'effettivo risparmio dell'utilizzo dell'impianto di teleriscaldamento alimentato da caldaia a cippato in sostituzione della caldaia a gasolio, pertanto:

è costato: Come costo di produzione: 11,7 €/MWh (3.468 €)

Come prezzo di mercato : 21,4 €/MWh (6.334 €)

Ipotizzando la stessa produzione di energia termica avremmo avuto una spesa di:

con il gasolio: 32.264 €

con il gpl: 49.728 €

La gestione dell'impianto di Vallombrosa è a cura del Corpo Forestale dello Stato.

Oltre all'impianto di teleriscaldamento di Vallombrosa, tra gli interventi recenti o in corso sul territorio per quanto riguarda l'utilizzo di tipo privato, ci sono:

- Il Nuovo impianto di produzione di Energia Elettrica da Biomasse dei fratelli Dispensieri in Pian di Rona.
- Il Nuovo impianto di produzione di Energia Elettrica da Biomasse della potenza di 830 kWp elettrici e 306 Kw termici ubicato in località Ostina nel Comune di Reggello di proprietà della società "Duemme Immobiliare srl". La realizzazione del nuovo impianto prevede l'utilizzo di un fabbricato esistente per la creazione di una centrale termoelettrica con il posizionamento di una nuova cabina fornita da 3 serbatoi.

#### **6.2.4 Impianto fotovoltaico**

Dal piano Energetico Ambientale della Provincia di Firenze emerge che nel territorio comunale sono installabili le seguenti potenze:

- per Edifici Civili: 3975,6 KW
- per Edifici Industriali: 2536,2 KW

La radiazione globale totale al suolo sul piano orizzontale per l'intero Comune è di 5161 MJ/m<sup>2</sup> e di 1433,6 kWh/m<sup>2</sup>.

La Produttività di energia elettrica teorica netta risulta essere:

- per Edifici Civili: 4647483 KWh/anno
- per edifici industriali: 2964797 KWh/anno

La produttività dell'energia elettrica e termica teorica netta per il Comune di Reggello oscilla tra 750 e 1000 MWh/anno.

Per quanto concerne gli interventi rilevati alla situazione attuale sul territorio vanno considerati:

- I 5 Impianti fotovoltaici contigui con potenza di 197,8 kWp cadauno e complessiva di 989 kWp ed opere connesse (cabina elettrica di consegna ed elettrodotto aereo/sotterraneo di 15 kWp) di proprietà della società "Duemme Immobiliare Srl. in Località Cascia.
- La realizzazione di un impianto da 1 MW nella fattoria i Bonsi a S.agata.
- L'installazione di 91 impianti per una potenza totale di circa 1500 Kw come mostrato da pratiche di CIA e SCIA presentate contestualmente ad opere di manutenzione straordinaria dal 2010 alla data del 22 marzo 2013; dall'analisi delle pratiche è risultato che l'anno interessato dal maggior numero di installazioni è il 2012.

Dati forniti dal GSE aggiornati alla data del 20/03/2014 e quindi molto recenti ci mostrano una panoramica più ricca per quanto riguarda lo sfruttamento passivo della radiazione solare per produzione di energia elettrica. Infatti vengono segnalate 247 installazioni con una potenza totale di 4153 KW:

- di cui il 7% (272 KW) di potenza inferiore a 3kw, per 101 installazioni (41% del totale);
- di cui il 25% (1045 KW) di potenza compresa tra 3 a 20 kw, per 134 installazioni (54% del totale);
- di cui il 30% (1233 KW) di potenza compresa tra 20 a 200 kw, per 10 installazioni (4% del totale);
- di cui il 39% (1604 KW) di potenza compresa tra 200 a 2000 kw, per 2 installazioni (0,8% del totale).

## 7. Acustica

### 7.1 Il quadro giuridico

- Legge 447/1995 "Legge quadro sull' inquinamento acustico";
- DPCM del 31/03/1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell' attività del tecnico competente in acustica";
- L. R. 89/1998 "Norme in materia di inquinamento acustico";
- D. Lgs 194/2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale";
- DPR 496/1997, DM 31/10/1997, DM 20/05/1999 normativa relativa al rumore aeroportuale;
- DCR 77/2000 "Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi della L.R. 89/98";
- DGR toscana 319/2006.

Il Comune di Reggello ha approvato il Piano di Classificazione Acustica con Delibera C.C. n.116 del 27/09/2002 e il Piano di Risanamento Acustico con Delibera C.C. n.112 del 11/09/2003.

### 7.2 Definizioni

La Legge Quadro (447/1995) all'art. 6, prevede che i comuni suddividano i territori di competenza secondo quanto stabilito dal D.P.C.M. 14/11/1997 "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*". La tabella A del decreto definisce sei zone omogenee, in relazione alla loro destinazione d'uso; per ciascuna di queste sono individuati (tabella 4.12) i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per i periodi diurno (ore 6:00-22:00) e notturno (ore 22:00-6:00).

**Valori limite assoluti di immissione** - *massimi livelli di rumore immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno misurati in prossimità dei ricettori; tali limiti (che sono 5 dB più elevati dei limiti di emissione), non si applicano all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture di trasporto, mentre si applicano per gli altri tipi di sorgenti anche nelle rispettive aree di pertinenza. All'esterno delle fasce di pertinenza le infrastrutture di trasporto devono comunque rispettare i limiti assoluti di immissione;*

**Valori limite di emissione** - *massimi livelli di rumore emesso da una sorgente sonora misurato in prossimità della sorgente ed in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità; tali*

limiti si applicano a tutte le aree circostanti la sorgente secondo la rispettiva classificazione in zone. Sono escluse le aree di pertinenza delle infrastrutture di trasporto (art. 5 D.P.C.M 14/11/97) per le quali i limiti di emissione ed immissione sono stabiliti da appositi decreti attuativi (già emanati per ferrovie e aeroporti);

**Valori di attenzione** – valori del livello di rumore che segnalano un potenziale rischio per la salute umana o l'ambiente; il valore numerico per ciascuna zona (valutato con il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A,  $LeqA$ ) è pari al limite assoluto di immissione se il parametro  $LeqA$  è riferito al tempo a lungo termine multiplo intero del periodo di riferimento diurno (6:00-22:00) o notturno (22:00-6:00); ovvero pari al valore limite assoluto aumentato di 10 dB di giorno e 5 dB di notte se  $LeqA$  è riferito al tempo di un'ora. Il superamento dei valori di attenzione comporta l'obbligo per i comuni di adozione del piano risanamento acustico (art. 7 L. 447/95);

**Valori di qualità** – valori dei livelli di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo con tecnologie e metodiche di risanamento disponibili; tali valori (ad esclusione delle zone VI aree industriali ( con 70 dBA sia di giorno che di notte) sono 3 dB inferiori ai valori di immissione.

Valori limite assoluti di immissione (dBA)		
Classi	Tempi di Diurno (6-22)	riferimento Notturmo (22-6)
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70
Valori limite assoluti di emissione (dBA)		
Classi	Tempi di Diurno (6-22)	riferimento Notturmo (22-6)
I	45	35
II	50	40
III	55	45
IV	60	50
V	65	55
VI	65	65
Valori di attenzione (dBA)		
Classi	Tempi di Diurno (6-22)	riferimento Notturmo (22-6)
I	60	50
II	65	55
III	70	60
IV	75	65
V	80	70
VI	80	80

Valori di qualità (dBA)		
Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	47	37
II	52	42
III	57	47
IV	62	52
V	67	57
VI	70	70

Tabella 4.12: Parametri dei valori limite.

Fonte: Relazione tecnica del Piano Comunale di Classificazione Acustica.

### 7.3 Classificazione acustica del territorio comunale

Per la classificazione del territorio comunale si è fatto riferimento alla Delibera n. 77 del C.R.T. del 22/02/2000 suddividendo il territorio comunale in zone omogenee corrispondenti alle prime cinque classi individuate dal D.P.C.M. 14/11/1997. Nell'ambito di tale classificazione sono state anche individuate e caratterizzate da una normativa specifica alcune aree particolari, quali le aree di cava, le aree ferroviarie e autostradali, le aree adibite a manifestazioni temporanee.

#### CLASSE I: Aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, aree scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali e di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

#### CLASSE II: Aree prevalentemente residenziali

Si tratta di aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

#### CLASSE III: Aree di tipo misto

Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali con impiego di macchine operatrici.

#### CLASSE IV: Aree di intensa attività umana

Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie.

#### CLASSE V: Aree prevalentemente industriali

Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Sulla base del Piano di Risanamento Acustico sono stati eseguiti interventi di risanamento acustico nelle scuole del territorio che presentavano criticità, in particolare:

- Scuola elementare di Reggello – sostituzione infissi
- Scuola elementare di Cascia – barriere acustiche e controsoffittatura fonoassorbente
- Asilo Nido di Prulli – barriere acustiche
- Scuola Materna di Ciliegi – Cetina – barriere acustiche

Criticità ancora da risolvere sono legate alla presenza della Linea Ferroviaria Direttissima (il Comune di Reggello è inserito nel Piano di Risanamento approvato da Regione e RFI ma è stato richiesto di far rivalutare l'estensione della barriere acustiche) e dell'Autostrada A1 (è in corso l'approvazione da parte del Ministero dell'Ambiente del 2° stralcio del Piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore presentato da Autostrade per l'Italia ai sensi del D.M. 29/11/2000).

## **8. Elettromagnetismo**

### **8.1 Ripetitori radio-tv e antenne telefonia mobile**

Storicamente il Comune di Reggello ha avuto nell'area del crinale del monte Secchieta un luogo ideale per l'installazione di ripetitori radio-TV. Altri impianti di diffusione radio-televisiva sono installati in località La Stanza e Barfoli.

Con l'avvento della telefonia mobile e le concessioni rilasciate ai soggetti gestori, il Comune di Reggello ha provveduto, al fine di esercitare un'azione di controllo sulle installazioni delle Stazioni Radio Base, ad approvare un apposito Piano, che ha previsto in prima istanza l'individuazione di siti di proprietà comunale e solo successivamente il rilascio di nulla-osta per ricerche di siti su immobili privati. In accordo con i gestori si è inoltre provveduto, mediante accorpamento delle antenne, a limitare la realizzazione di strutture di notevole impatto visivo. L'installazione è stata comunque preceduta da attenta valutazione degli impatti elettromagnetici da parte di ARPAT e periodicamente sono effettuati idonei controlli in prossimità dei ricettori più vicini.

## 9. Rifiuti e bonifiche

### 9.1 Il quadro giuridico

#### *A livello nazionale:*

- Il D.Lgs. 22/1997 ha previsto un sistema di piani di gestione che si articola in un livello regionale e in un livello provinciale: allo Stato non è riconosciuto un potere di pianificazione generale, rientrando nell'ambito delle sue competenze unicamente la possibilità di definire piani di settore per la riduzione, il riciclaggio, il recupero e l'ottimizzazione dei flussi di rifiuti.

Lo stato di fatto provvede a coordinare i piani delle varie regioni (art. 18).

- Il D.M. 471/1999 *“Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati”* è stato adottato in attuazione dell' art. 17 c.1 del D.lgs. n. 22/1997. Tale D.M. definisce i contenuti dell'anagrafe (art. 17), andando a integrare e in parte a modificare quanto già definito dalla Regione nell'apposito Piano Regionale e dà indicazioni in merito ai censimenti (art. 16), ed agli interventi effettuati da Regioni e Comuni (art. 14).

- D.Lgs. 152/2006 (parte IV titolo V) Testo Unico dell'ambiente.

#### *A livello regionale:*

La normativa regionale ha usato ben tre strumenti per regolamentare la materia: la l.r. 25/1998, il regolamento 32/R/2001 ed il Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (Delibera C.R. Toscana 384/99).

- La l.r. 25/1998 *“Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati”*, stabilisce che la provincia è l'ente cui spettano tutte le funzioni in materia di gestione dei rifiuti, bonifica e messa in sicurezza dei siti inquinati e in particolare la funzione programmatoria.

- La Delibera del Presidente della Giunta della Regione Toscana 32/r del 17/7/2001 (che sostituisce la precedente D.C.R. Toscana 1447/1998) introduce la possibilità che la Provincia rilasci una certificazione liberatoria, con cui viene attestato che le indagini previste dal piano di caratterizzazione hanno mostrato valori degli inquinanti inferiori ai limiti previsti dalla normativa vigente per tutti gli usi, oppure per la specifica destinazione d'uso dell'area. La normativa statale, invece, prevede solo la certificazione di avvenuta bonifica, rilasciata in seguito al completamento di tutto l'iter, mentre la Regione, con la suddetta norma, ha inteso disciplinare i casi in cui, già dopo la prima fase progettuale, emerga che il sito non è inquinato.

Il *Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati* individua, negli allegati divisi per Provincia, i siti classificati a breve e medio termine, quelli da inserire nella fase di approfondimento, quelli indicati con necessità di ripristino, i siti esclusi ed una prima bozza di censimento. Inoltre ribadisce i principi della l.r. 25/1998 sia per i contenuti (Delibera C.R. Toscana 384/99) che per gli effetti del piano provinciale.

Alle regioni è affidata attraverso le funzioni legislative, di pianificazione e programmazione "l'incentivazione alla riduzione e prevenzione della produzione dei rifiuti e al recupero degli stessi, conferendo operatività territoriale alla regolamentazione di livello europeo e nazionale.

Le regioni costituiscono inoltre un importante leva finanziaria attraverso la gestione del proprio bilancio mediante *l'Ecotassa*. Gli organismi operativi che devono impostare e pianificare la gestione operativa del ciclo dei rifiuti urbani sono, secondo la norma, gli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) individuati dalla Regione nella pianificazione settoriale; essi devono contenere indirizzi operativi e spunti concreti per la prevenzione e la produzione dei rifiuti.

*A livello provinciale:*

- 1- Il *Piano per la gestione dei rifiuti*, terzo stralcio, relativo alla Bonifica dei Siti Inquinati, approvato con delibera del C.P. approvazione n. 46 del 05/04/2004.
- 2- Il *Piano di gestione dei rifiuti speciali* approvato con D.C.P. n. 88 del 05/06/2006.
- 3- Il *Piano d'azione per la prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti* in provincia di Firenze.
- 4- Il *Piano interprovinciale per la gestione dei rifiuti* (Province di Firenze, Pistoia e Prato –ATO 6 Toscana Centro).

*A livello comunale:*

Anche a livello comunale trovano applicazione strumenti di tipo normativo, economico e volontario per la prevenzione e la riduzione della produzione dei rifiuti; il livello comunale è indubbiamente quello più adatto per iniziative sui consumi e per perseguire, grazie alla collaborazione di associazioni ambientaliste, lo sviluppo sul consumo sostenibile. Attraverso apposite campagne di comunicazione da parte del Comune o dall'impresa di gestione del ciclo dei rifiuti, si possono incentivare i consumatori ad inserire criteri ambientali anche nei loro acquisti.

A Reggello attualmente ogni impresa che produce rifiuti superanti i limiti per quantitativo o che si

classificano come rifiuti non assimilabili, sceglie l'azienda a cui affidarsi per lo smaltimento. All'interno di alcune aziende sono presenti isole ecologiche private, mentre esternamente ci sono i punti di raccolta dei rifiuti solidi urbani e assimilati.

Il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti assimilabili nel Comune è effettuato dalla società Ambiente Energia Risorse SpA (AER SpA).

Con D.C.C. n.73 del 29/07/2013 viene approvato il "Regolamento di Gestione dei Rifiuti urbani e assimilati"; attualmente è in corso un ulteriore aggiornamento da parte dell'Ufficio Ambiente del Comune.

Il Comune si occupa della gestione dei rifiuti urbani e assimilati in coerenza con le attività dell'Ambito Territoriale Ottimale n.6 al quale appartiene, in conformità al D. Lgs. n.267/2000 e al D. Lgs. n. 152/2006.

## **9.2 Iniziative del Comune di Reggello volte alla riduzione dei rifiuti**

A Reggello sono in atto le seguenti iniziative:

### *- "Fontanelli"*

Reggello è stato il primo comune del Valdarno ad avere almeno un fontanello in ogni frazione. Il Consiglio Comunale ha deciso dal 2010 di destinare una serie di fondi per l'acquisto e all'installazione di distributori dell'acqua pubblica.

Nuovi fontanelli sono stati introdotti nelle frazioni di Tosi, San Donato, Pietrapiana, Cancelli, Ciliegi, Montanino e San Clemente (che vanno ad aggiungersi a quelli già installati nel 2011 a Reggello e a Matassino e a quelli realizzati nel 2012 a Leccio, Donnini, Cascia e Vaggio).

Uno è stato fornito gratuitamente da Publiacqua, gli altri sei acquistati con i fondi dal Comune. Gli uffici tecnici si sono occupati delle procedure di gara.

Si stima che grazie all'installazione di due soli dei fontanelli si sia verificata una riduzione della produzione di bottiglie di circa un milione, pari a 20.000 kg di plastica non prodotta equivalente a 115.000 kg di anidride carbonica, che sarebbe stata necessaria per la produzione delle stesse, per il trasporto dell'acqua confezionata e per le operazioni di smaltimento e/o recupero. *(dati forniti dall'Ufficio Ambiente del Comune)*

### *- "Come ti riduco la carta"*

Il Comune ha aderito al progetto "Come ti riduco... la carta" che ha preso avvio nei primi mesi del 2007. Promosso dalla Provincia di Firenze, dal Comune di Firenze e dall'ATO 6 Rifiuti, il progetto ha

come obiettivo quello di sperimentare e valutare la possibilità di introdurre tecniche e metodologie, già in molti casi applicate con successo, per la minimizzazione dei consumi cartacei nella pubblica amministrazione e, più in generale, negli uffici pubblici e privati.

Il progetto deriva, nelle sue linee fondamentali, dal progetto "Cutting Paper", per la gestione efficiente dei consumi di carta, sviluppato dal Lawrence Berkeley National Laboratory, per conto dello U.S. Department of Energy, Waste Minimization Program (<http://eetd.lbl.gov/Paper>).

- *"Rifiuti 0"*.

Il 18/03/2013 il C.C di Reggello con mozione n.22 del 18 Marzo 2013 ha deciso di aderire ed intraprendere il percorso verso il traguardo dei *"Rifiuti Zero"* entro 15 anni, stabilendo per gli anni prossimi incrementi progressivi della raccolta differenziata, attraverso l'estensione ed il completamento dei sistemi di raccolta "porta a porta" dei rifiuti e degli assimilati a tutto il territorio comunale e attraverso l'istituzione di un sistema tariffario basato sul principio che "chi più differenzia meno paga".

La Delibera si pone come obiettivo anche quello di realizzare un centro comunale per la riparazione e il riuso, dove beni durevoli e imballaggi possano essere re immessi nei cicli di utilizzo attraverso il mondo delle cooperative e dell'associazionismo.

Inoltre il progetto si pone come obiettivo di:

- introdurre appositi corsi di formazione-informazione sulla conoscenza dei rifiuti;
- dare mandato alla Giunta Comunale, per quanto riguarda il conferimento della frazione residua dei rifiuti, di intraprendere tutte le azioni necessarie per minimizzarne le quantità e di sostenere nell'ambito della programmazione di ATO la realizzazione di impianti "a freddo".
- istituire *"l'Osservatorio verso Rifiuti Zero"* che ha il compito di monitorare in continuo il percorso verso Rifiuti Zero indicando criticità e soluzioni per rendere il suddetto percorso verificabile e partecipato.

- *"Puliamo il mondo"*.

Il Comune di Reggello insieme al Circolo di Legambiente Reggello - Vallombrosa anche durante l'anno 2013 ha aderito a *Puliamo il Mondo*, il più grande appuntamento di volontariato ambientale, promosso ormai da tanti anni, da Legambiente. *Puliamo il Mondo* è un'iniziativa che non ha solo lo scopo di sensibilizzare l'opinione pubblica sulla questione dell'educazione alla gestione dei rifiuti ma anche di risolvere concretamente, con le forze dei volontari, delle associazioni e delle istituzioni, una reale situazione di degrado nella quale si è deciso di

intervenire.

-“*Progetti di AER SpA 2012-2013*”.

AER SpA ha coinvolto sia i bambini della scuola dell'infanzia, che i ragazzi delle scuole primarie di primo e secondo grado della Valdisieve e del Valdarno fiorentino nei percorsi di educazione ambientale, proponendo pacchetti da modulare nella misura più corretta e completa per rispondere alle esigenze delle scuole partecipanti, con attività diverse a seconda dell'età dei ragazzi coinvolti.

-“*Riciclabilandia*”

Iniziativa della Provincia di Firenze alla quale il Comune ha aderito. Nell'anno 2012/2013 nelle scuole del Valdarno e Valdisieve è stata tenuta la sesta edizione dell'iniziativa che ha avuto luogo per 56 classi in 12 Comuni: Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Calenzano, Signa, Borgo San Lorenzo, Vaglia, Pontassieve, Londa, Rufina, Pelago, Rignano e Reggello. Hanno partecipato 1.100 bambini con le rispettive famiglie, per diffondere l'informazione sulla situazione dell'ambiente e dei rifiuti, i materiali riciclabili, le nuove tecniche del riciclaggio. Per il progetto è stato realizzato anche un sito internet, alla pagina [www.riciclabilandia.it](http://www.riciclabilandia.it), rivolto ai piccoli partecipanti. E' stato pubblicato anche un giornalino che diffonde ad uso dei bambini e delle loro famiglie le notizie sui temi dell'ambiente, realizzato con l'aiuto delle varie scuole e stampato su carta riciclata.

### **9.3 La gestione dei rifiuti**

Nel Comune di Reggello il servizio di igiene urbana è svolto dalla società AER Spa:

- Raccolta rifiuti solidi urbani
- Raccolta organico
- Raccolta ingombranti
- Raccolta multimateriale
- Raccolta carta
- Raccolta rifiuti porta a porta
- Raccolta pile, farmaci, toner, olio esausto, lampade a risparmio energetico, tessili
- Spazzamento manuale
- Spazzamento meccanizzato
- Ritiro verde (potature, sfalci..) su chiamata

- Manutenzione postazioni e cassonetti
- Lavaggio e disinfezione cassonetti.

Nel 2009 il Comune di Reggello inaugura il Servizio di Raccolta differenziata “porta a porta” che ha inizio nella Frazione di Matassino, nel Marzo 2010 a Vaggio e nel 2013 a Reggello e Cascia.

Il progetto di AER SpA si pone come obiettivi quelli di aumentare la percentuale di raccolta differenziata, migliorare la qualità del rifiuto conferito all’impianto finale, diminuire la quantità di rifiuto indifferenziato e i relativi costi di smaltimento, realizzare la sperimentazione di un modello estendibile ad altre realtà urbane simili.

I risultati del “porta a porta” sono evidenziati dai grafici successivi in cui si nota in corrispondenza dell’introduzione dell’attività una drastica riduzione dei rifiuti indifferenziati e l’aumento dei differenziati; quindi di conseguenza si è fatta più forte la necessità di un aumento del servizio di “porta a porta” anche nelle restanti frazioni. Conseguenti nuovi obiettivi qualitativi sono quelli volti inoltre ad ottenere un miglioramento del Rifiuto in quanto è necessario non solo differenziare ma anche ottenere un rifiuto pulito

Il progetto di AER SpA “porta a porta” ha avuto un riscontro tale da poter pensare di portare il valore della raccolta differenziata totale a quota 70% entro il 2018.

#### **9.4 Le tipologie di rifiuto interessate dalla raccolta**

Le raccolte interessate dal “porta a porta” sono:

carta e cartone, organico, RSU indifferenziato e multimateriale; per il tessile è previsto, al momento, il mantenimento dei contenitori stradali.

Ciascuna raccolta è contraddistinta da un colore, fattore che favorisce l’utenza nell’individuare più velocemente il contenitore esatto.

#### *Coinvolgimento degli utenti*

Il personale di AER SpA ha coinvolto gli utenti tramite depliant informativi e tramite l’affissione negli spazi pubblici, presso locali e centri di ritrovo e di aggregazione e di standardi appesi in vari punti della zona interessata al nuovo servizio.

Durante la fase informativa Aer Spa ha organizzato due assemblee presso luoghi pubblici della

zona interessata, nelle quali il Comune e l'ente hanno discusso il progetto con i cittadini coinvolti, per chiarire eventuali dubbi e rispondere ai quesiti posti.

Da un'analisi svolta dall'Ufficio Ambiente sulla percentuale della raccolta differenziata nel Comune (tabella 4.13) dei Rifiuti relativa agli ultimi 10 anni emerge un repentino aumento dovuto all'introduzione del servizio porta a porta e ad una maggiore attenzione verso il tema della Gestione del Rifiuto e del Rispetto dell'Ambiente.

ANNO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
% RD	30,14	31,35	38,41	37,18	40,14	46,15	48,85	50,9	49,27	55,2

Tabella 4.13: Percentuali delle raccolte differenziate a Reggello.

Fonte sito: Riepilogo dei dati Forniti dall'ufficio Ambiente (VEDI ALLEGATO 7 AMBIENTE RIFIUTI)

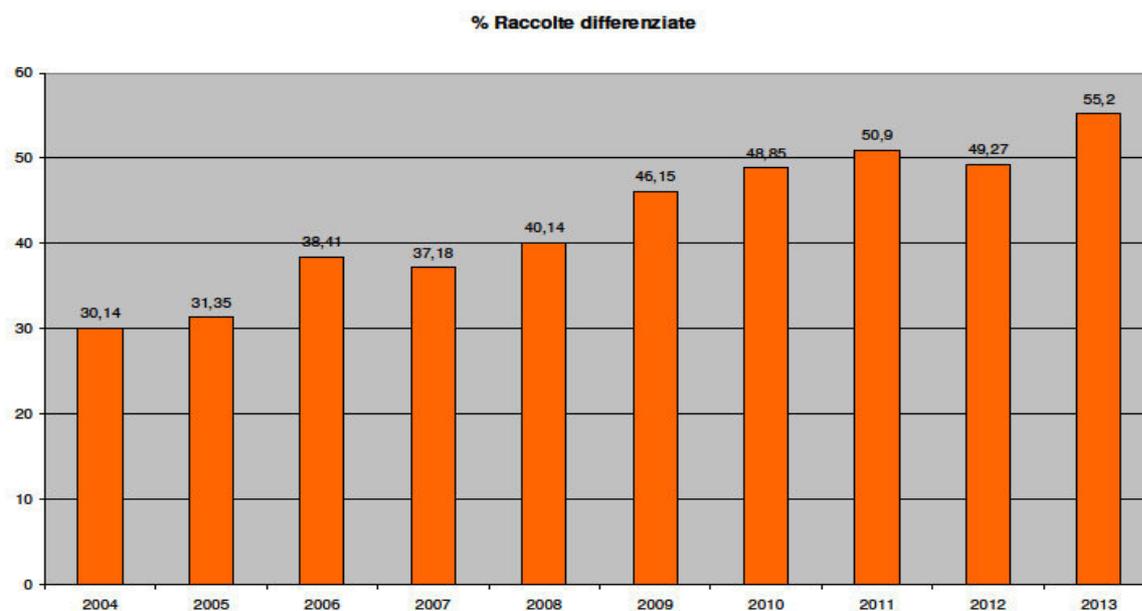


Grafico 4.1: La raccolta differenziata a Reggello(%).

Fonte: Dati forniti dall'Ufficio Ambiente del Comune di Reggello.

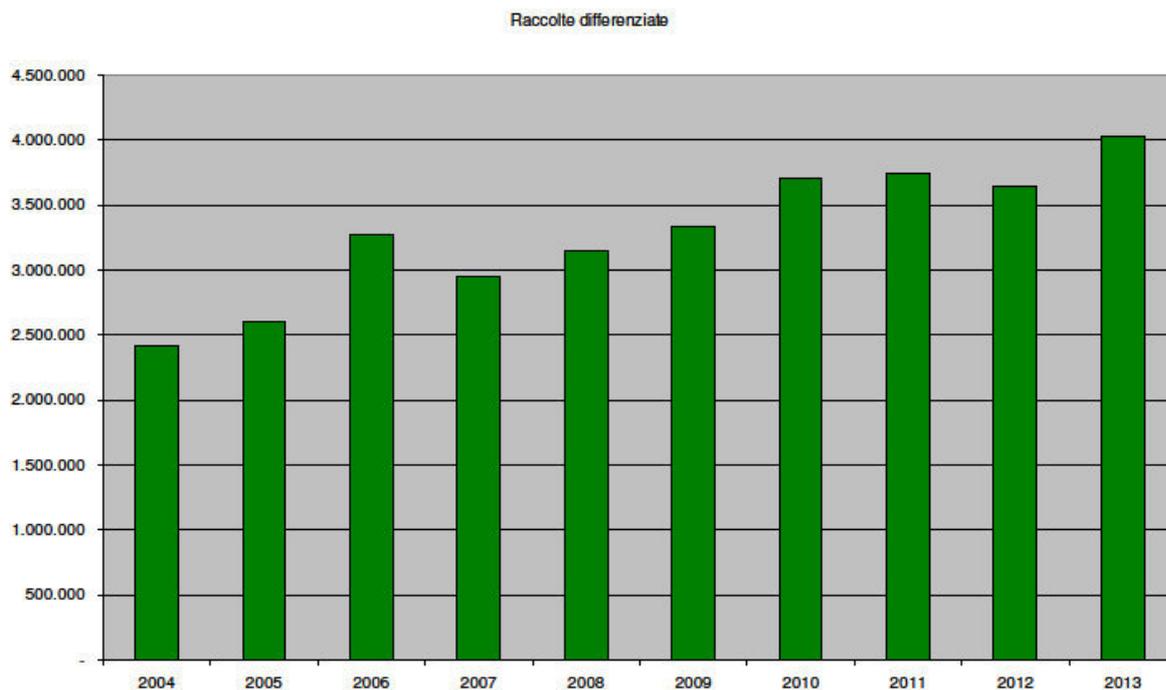


Grafico 4.2: Tabella con dati in chilogrammi relativi alla raccolta differenziata (%).

Fonte: Dati forniti dall'Ufficio Ambiente del Comune di Reggello.

Come si può notare dai grafici 4.1 e 4.2 sull'andamento della raccolta differenziata degli ultimi 10 anni si sono registrati dei notevoli aumenti nel 2009 con l'inizio della raccolta porta a porta nel Matassino, nel 2010 con l'ampliamento dell'iniziativa a Vaggio e infine nel 2013 con Reggello e Cascia. Conseguentemente viene registrato un forte calo del Rifiuto Solido Urbano indifferenziato nello stesso lasso di tempo.

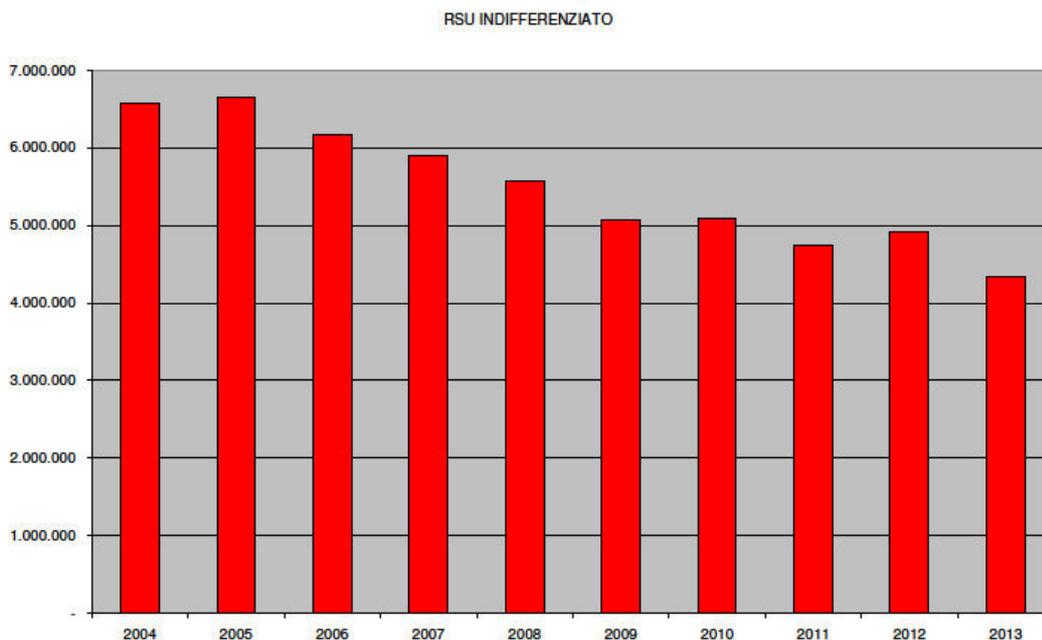


Grafico 4.3: Tabella relativa ai rifiuti Solidi Urbani (%).  
 Fonte: Dati forniti dall'Ufficio Ambiente del Comune di Reggello.

Dal 2004 al 2013 si registra una drastica riduzione su tutto il territorio comunale del rifiuto solido indifferenziato.

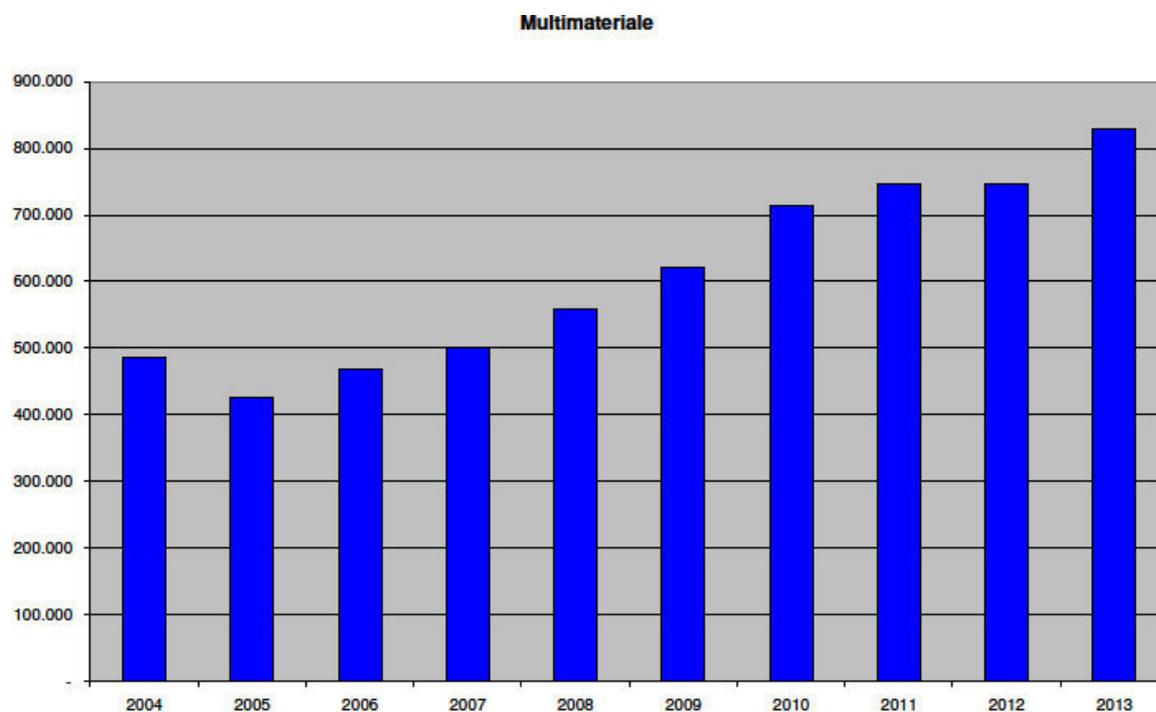


Grafico 4.4: Tabella relativa alla raccolta del Multimateriale.  
 Fonte: Dati forniti dall'Ufficio Ambiente del Comune di Reggello.

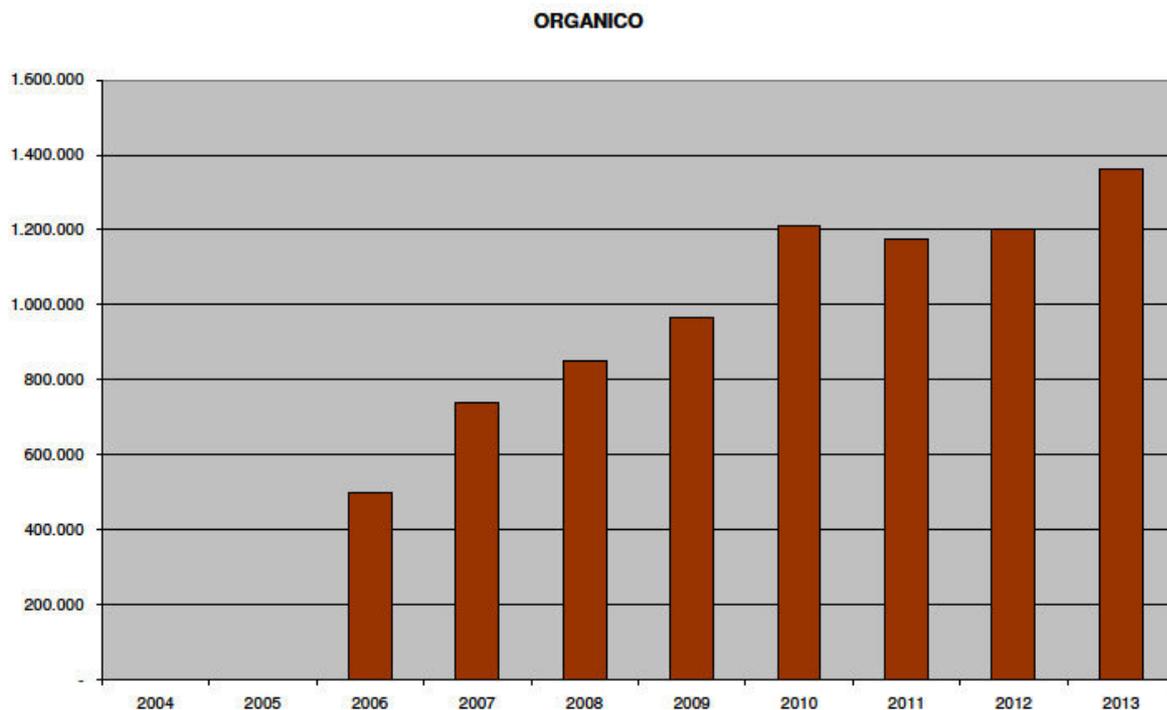


Grafico 4.5: Tabella relativa alla raccolta dell'Organico.  
 Fonte: Dati forniti dall'Ufficio Ambiente del Comune di Reggello.

L'ufficio Ambiente ha registrato i dati relativi alla raccolta dei rifiuti 'Organici solo a partire dall'anno 2006 in quanto fino ad allora la raccolta di questo tipo di rifiuto non veniva effettuata.

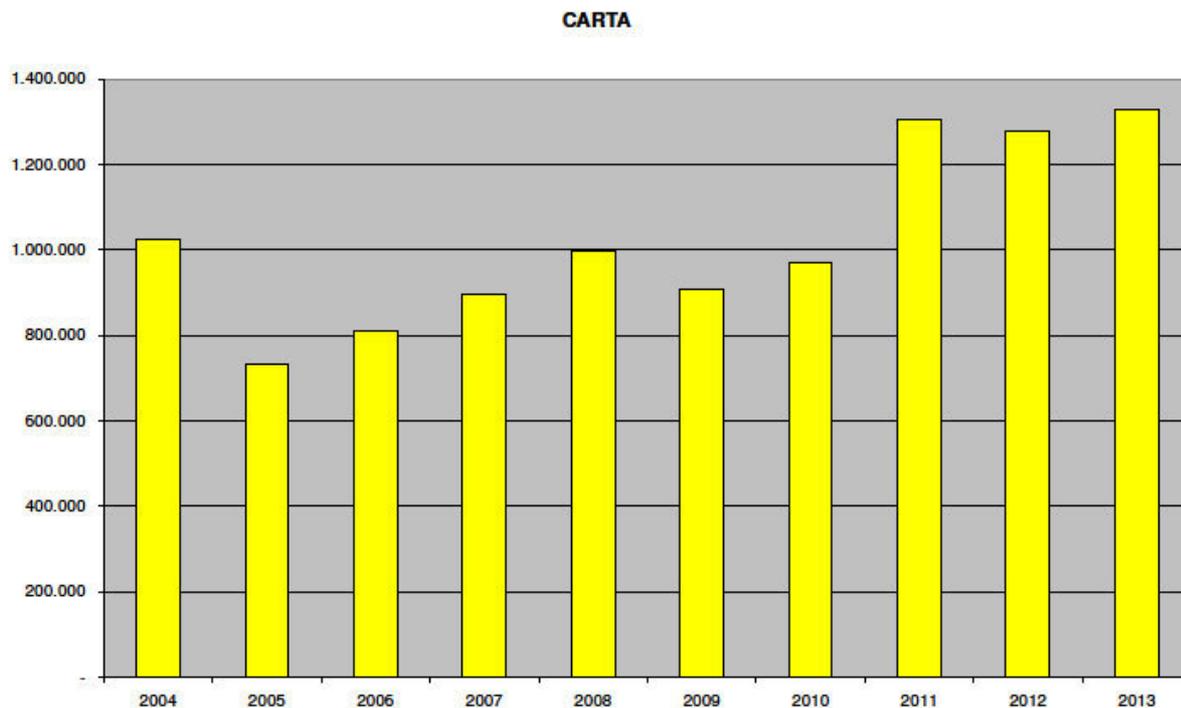


Grafico 4.6: Tabella relativa alla raccolta relativa alla Carta.  
 Fonte: Dati forniti dall'Ufficio Ambiente del Comune di Reggello.

## 9.5 Impianti di produzione di rifiuti speciali

### 9.5.1 Censimento degli impianti autorizzati per la produzione di rifiuti speciali ed il recupero (ATO 6)

Sono in neretto gli impianti di gestione dei rifiuti autorizzati secondo procedura ordinaria ATO 6.

Nel comune di Reggello (tutto l'Iter secondo ex articolo 216 del D.lgs. 152/06):

nome	indirizzo sede	comune sede	indirizzo impianto	comune impianto
<b>FIGLINESE INERTI</b>	piazza della Libertà 51/b	Reggello	via Urbinese	Figline Valdarno
GETAFF SCRL	via D. Alighieri, 11	Reggello	via dello scalo	Firenze
<b>NUOVA DRAGA ROVEZZANO</b>	piazza della Libertà 51/b	Reggello	via G. dalla Chiesa	Firenze
S.I.E.T. SRL	via Cetina Trivio, 54	Reggello	via Stazione delle cascine	Firenze
<b>ARNO INERTI SRL</b>	via Scipione Ammirato, 100	Firenze	via Aretina	Reggello
<b>DELTA DESMO DI FAUSTO &amp; MARCO PIERETTI S.N.C.</b>	via Casalbosco 5	Reggello	via Casalbosco, 5	Reggello
MERLI SRL	via Cascia al casino, 100/c	Reggello	via Cascia al casino, 100/c	Reggello
MOBILIFICIO BENEDETTI SNC	via aretina 35	Reggello	via Aretina, 35	Reggello
<b>PRATELLESI CALCESTRUZZI SRL</b>	via Verdi, 28	Reggello	via Bruschetto	Reggello
SAC GUERRI	Via Lucca, 58	Nd	SS 69 di Valdarno	Reggello
<b>SOC. INCISANA SABBIA</b>	SS 69	Reggello	SS 69 di Valdarno	Reggello
<b>SIMS</b>	VIA D. da Castigliane,8	Firenze	loc. Filarone	Reggello

Tabella 4.14: Censimento degli impianti autorizzati per la produzione di rifiuti speciali ed il recupero autorizzati in Provincia di Firenze, pericolosi e non (ATO 6).

Fonte: Piano per la Gestione dei Rifiuti, Provincia di Firenze - Secondo stralcio relativo ai RIFIUTI Speciali anche Pericolosi.

Gli impianti elencati nella tabella 4.14, sono sostanzialmente impianti di recupero dei calcinacci di terre e di rocce di scavo che vengono rimpiegati come sottofondi nel commercio degli inerti.

Il Mobilificio Benedetti gestisce gli scarti del legname internamente; ottiene energia bruciandoli.

Anche la SIMS brucia i rifiuti della produzione nel termodistruttore di rifiuti speciali; proprio a causa di questo termodistruttore era stata introdotta a Incisa la centralina di monitoraggio dell'aria poi chiusa in quanto rilevato nel 2012 che la maggiore causa di inquinamento atmosferico nella zona è costituita esclusivamente dalla presenza dell'A1.

### 9.5.2 La gestione dei rifiuti per le maggiori aree produttive

Area produttiva **Mandò** (12 ha).

All'interno dell'azienda sono presenti isole ecologiche private, mentre esternamente ci sono punti di raccolta per rifiuti solidi urbani e assimilati. In tutta l'area produttiva è attivo il servizio di raccolta differenziata.

Il Gruppo Alimentare Toscana ha realizzato una propria isola ecologica per lo stoccaggio dei rifiuti a cui non possono accedere altre imprese. E' stato comunque predisposto il piano di gestione dei rifiuti per tutto il Comune.

Area **Pian di Rona** (20 ha).

Il servizio di raccolta dei rifiuti differenziati è effettuato da AER SpA anche attraverso la presenza di due isole ecologiche comuni.

La Boehringer Ingelheim ha un proprio piano di gestione rifiuti ed ha attribuito lo smaltimento dei suoi rifiuti ad un soggetto gestore diverso da AER SpA.

Area industriale **Ricavo – Piani della Rugginosa** (20 ha).

Anche nell'area di Ricavo, il servizio di raccolta rifiuti e la raccolta differenziata vengono effettuati da AER SpA attraverso la presenza di due isole ecologiche comuni.

In particolare la S.I.M.S ha realizzato un impianto di termovalorizzazione a termo-combustione e con recupero energetico privato dedicato allo smaltimento dei rifiuti speciali prodotti dall'azienda. Tale azienda ha un proprio "*Piano di gestione rifiuti*" ed ha attribuito lo smaltimento dei propri rifiuti ad un soggetto gestore diverso da AER SpA.

## 9.6 Bonifica

La tabella 4.15 seguente descrive lo stato dell'arte per i siti dove sono in corso attualmente procedure di bonifica. Per i dati storici e gli elenchi dei depositi degli olii minerali si rimanda alle tabelle allegate ricavate dal piano provinciale di bonifica delle aree inquinate.

SITI DEFINITI CON NECESSITA' DI APPROFONDIMENTO. SITI CLASSIFICATI A MEDIO TERMINE.					
COD	COMUNE	località	DENOMINAZIONE	TIPO	SITUAZIONE AGGIORNATA
FI126	REGGELLO	VIA SETTEPONTI	<b>EX SANSIFICIO GRIFONI</b>	a.i.	Progetto autorizzato dalla Regione Toscana. Resta da terminare la bonifica della falda. La conferenza del 14/12/2004 ha portato alla richiesta di integrazioni. Le integrazioni al Piano di Caratterizzazione sono state presentate il 02/05/2006. Nel Marzo 2009 avviene l'approvazione della caratterizzazione del sito. In data 16/02/2011 è stata approvata l'analisi di rischio con prescrizione per l'emungimento per ulteriori 5 anni.
SITI NUOVI					
COD	COMUNE	località	DENOMINAZIONE	TIPO	SITUAZIONE AGGIORNATA
FI194	REGGELLO	LOC.FILARONE	<b>AREA SIMS (SITO A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE, INDUSTRIA CHIMICO FARMACEUTICA)</b>	a.i.	ART. 8 D.M. 471/99. Piano di caratterizzazione approvato in data 22/5/2002 e modificato in data 19/6/2002. Nell'anno 2005 viene approvata la documentazione integrativa. Nel Maggio 2010 viene approvata il documento di analisi di rischio. Con determinazione n.103 del 03.08.2011 è stato approvato l'aggiornamento dell'Analisi di rischio e la messa in sicurezza operativa.
FI303	REGGELLO	AREA DI SERVIZIO REGGELLO EST	<b>ENI</b>		Con determinazione n.713 del 15.11.2013 è stato approvato il progetto operativo di bonifica.
FI303	REGGELLO	AREA DI SERVIZIO ARNO OVEST	<b>ENI</b>		Ex punto vendita Agip 4878. Con determinazione n.118 del 27.09.2011 è stato approvato il progetto operativo di bonifica e messa in sicurezza operativa della falda. Con determinazione n.777 del 09.12.2013 è stato approvato il progetto per la gestione delle terre e rocce da scavo prodotte nella zona 3 nel corso dei lavori di ampliamento dell'AdS. Nel corso dei lavori sono state evidenziate ulteriori contaminazioni. E' in corso la revisione del progetto di bonifica alla luce delle nuove aree interessate da contaminazione.

Tabella 4.15: Stato dell'arte dei siti soggetti a Bonifica.

Fonte: Piano provinciale per la gestione dei rifiuti. Terzo stralcio relativo alla bonifica delle aree inquinate, Allegato1 con ulteriori aggiornamenti forniti dall'Ufficio Ambiente del Comune.

### 9.7 Siti con necessità di ripristino ambientale

“Secondo “Il Piano Regionale di bonifica delle aree inquinate” sono definiti come siti con necessità di ripristino ambientale quei siti, già in sicurezza dal punto di vista del rischio di inquinamento, per i quali sussiste la necessità di intervenire per riportare l’area a condizioni compatibili con l’ambiente circostante e per assicurare il mantenimento delle condizioni di sicurezza.

Successivamente nel D.M. n. 471 del 1999 all’art. 2 lett. h, viene data la definizione di “Ripristino Ambientale” come l’insieme degli “interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica, costituenti complemento degli interventi di bonifica nei casi in cui sia richiesto, che consentono di recuperare il sito alla definitiva fruibilità per la destinazione d’uso conforme agli strumenti urbanistici in vigore assicurando la salvaguardia della qualità delle matrici ambientali”.

Tra i siti classificati con necessità di “ripristino ambientale” nell’elenco del Piano Provinciale, per quanto riguarda il territorio comunale è segnalato il sito:

FI106 - REGGELLO DISCARICA CAVANASTRO -Strada Provinciale Donnini - Tosi

In generale la maggior parte dei siti da ripristinare è costituita da discariche da tempo dismesse, e si può presumere che il materiale organico a suo tempo abbancato abbia ormai esaurito i processi di fermentazione.

La discarica di Cavanastro rientra tra le discariche da tempo dismesse e le aree interessate in passato dall'abbancamento non controllato di rifiuti urbani o assimilabili, ingombranti e inerti, che si trovano in posizione isolata, lontano da centri abitati, e sono incolte o, in qualche caso, impiegate in piccola parte per usi agricoli.

La situazione delle aree e le condizioni insediative dei territori circostanti, giustificano una eventuale scelta di limitare le operazioni di ripristino ambientale al semplice modellamento morfologico delle superfici di copertura, con riporto di terreno vegetale per favorire la piantumazione e, quindi, limitare i processi di erosione laminare, attraverso la regolazione del deflusso delle acque con un adeguato reticolo di fossi di scolo.

## 10. Ecosistema flora e fauna

Il contenuto della presente relazione sintetizza gli elementi contenuti nel PTCP della Provincia di Firenze.

### 10.1 Aree sensibili di fondovalle

*(per una completa individuazione del territorio così definito: Carta dello Statuto del Territorio/tav. 26).*

Al fine di tutelare i valori naturalistici ed estetico-percettivi del corso dell'Arno ed in generale degli ambiti fluviali (quali elementi costitutivi naturali riconosciuti dal PIT) il PTC ricomprende tra le aree sensibili gli ambiti fluviali, quali *"habitat da conservare ai fini del mantenimento delle biodiversità, elemento essenziale della rete dei 'corridoi ecologici', e dispone (art. 3 NTA) gli indirizzi di tutela e l'eventuale ripristino delle aree degradate; promuove la combinazione di politiche tradizionali di protezione del rischio idraulico con politiche di gestione delle risorse naturali"*.

Sono da salvaguardare ed eventualmente da ripristinare gli ecosistemi fluviali per la presenza di biodiversità e per la loro funzione ecologica; così come sono da tutelare i caratteri di naturalità del fiume Arno alterati attraverso la gestione dell'attività estrattiva, al fine di recuperare i valori naturalistici compromessi da tale attività, sia per le cave attive che per quelle dismesse.

Gli ecosistemi fluviali non comprendono infatti solo le acque fluenti o subalvee, i letti di piena e di magra, le ripe e gli argini dell'alveo, ma anche le fasce laterali alle sponde per un tratto più o meno largo secondo le condizioni morfologiche locali (zone inondabili, falde acquifere alimentate dal fiume, specchi relitti di acque stagnanti, boschi alluviali e vegetazione prativa, forme di erosione o di deposito, quali meandri morti, terrazzi, vecchi tracciati, etc.). Un fiume inoltre è un sistema storico-culturale, un esempio complesso di rapporto natura-uomo, dove opere di trasformazione e di utilizzo si sono accumulate nel tempo, caratterizzandone, talora deturpando, il paesaggio fluviale. Un'organica politica del sistema fiume (come dei laghi) richiede perciò un'armonizzazione dei rapporti tra ambiente naturale e attività umane, con la salvaguardia dei valori paesistici, un uso pubblico libero ma limitato e controllato, oltre naturalmente alle opere di difesa, di regimazione, di depurazione, con particolare riguardo alla funzione di corridoi ecologici esercitata proprio dai corsi d'acqua. Per questo la disciplina del PTC si estende alla tutela degli aspetti di insieme, alla conservazione florofaunistica e degli habitat fluviali, alla protezione dei valori storico-archeologici, alla eliminazione delle presenze deturpanti. Anche le sistemazioni idraulico-forestali devono

risultare rispettose delle cenosi animali presenti nei corpi idrici (*Statuto del territorio//2.1.7 corsi d'acqua, laghi ed aree fluviali*).

Interventi strutturali in queste zone sono previsti dal “Piano stralcio relativo alla riduzione del rischio idraulico del bacino del fiume Arno” redatto dall’Autorità di Bacino, che individua le aree, sulle quali insiste il vincolo di inedificabilità assoluta, destinate alla realizzazione di casse di espansione, oltre ad altre aree di pertinenza fluviale, anch’esse soggette a particolari normative (*Statuto del territorio//titolo I protezione idrogeologica*).

Per quanto riguarda la pesca, si rimanda al *Piano provinciale per la pesca nelle Acque Interne*, che disciplina tutte le principali attività in grado di generare degli impatti sugli habitat acquatici, dalle immissioni ittiche, ai lavori in alveo, alla pesca sportiva. Le misure di tutela hanno lo scopo generale di favorire il recupero dell’integrità ecologica degli ambienti acquatici e un soddisfacente stato di conservazione della fauna ittica autoctona.

#### **10.1.1 Parco fluviale dell’Arno**

La Provincia, nell’ambito della redazione di uno studio di fattibilità per il “Parco fluviale dell’Arno”, comprensivo di un “Masterplan degli interventi”, ha individuato quattro settori fortemente interconnessi su cui operare: 1) la sicurezza idraulica, 2) la riqualificazione fluviale, 3) l’assetto naturalistico, 4) la riappropriazione territoriale. Tale progetto si inserisce tra i programmi d’intervento per le *aree sensibili* di fondovalle.

Le principali linee-guida di questo progetto sono il rispetto dell’ecosistema fluviale, con l’obiettivo di coniugare le esigenze di mantenimento degli habitat e di protezione idraulica e idrogeologica (e quindi di messa in sicurezza del territorio) con le opportunità di riqualificazione ambientale del fiume Arno e dei principali affluenti.

Nell’ambito degli interventi di manutenzione delle sponde e di prevenzione del rischio idraulico, l’occasione da cogliere è il recupero e la valorizzazione del paesaggio fluviale e degli usi ad esso connessi, al fine di favorirne un rinnovato e qualificato uso sociale. Il progetto di Parco fluviale è parte di un più generale programma di interventi che interessano l’Arno, tra cui la realizzazione di piste ciclabili e di infrastrutture per la viabilità.

## 10.2 Ambiti di reperimento per l'istituzione di aree protette

### Ambito di reperimento (A02) – Vallombrosa e Pratomagno

Si tratta di porzioni interne alla Provincia di Firenze di un ambito interprovinciale, che interessa i versanti occidentale e meridionale del Monte Secchieta, caratterizzati prevalentemente da una continua copertura forestale a dominanza di latifoglie e conifere, nell'ambito della foresta demaniale di Vallombrosa.

Ad ambienti forestali di grande valore naturalistico quali faggete e boschi misti di abete bianco e faggio, si contrappongono i densi rimboschimenti di conifere, la cui presenza è storicamente legata all'azione dei monaci vallombrosani. Gran parte dell'area è interessata dal SIR "Vallombrosa e Bosco di S. Antonio" e dalle aree protette "Vallombrosa" (Riserva Statale) e "Foresta di S. Antonio" (ANPIL), entrambe ricadenti nel comune di Reggello.

Descrizione del SIR 46 – Vallombrosa e Bosco di S. Antonio	
<b>Descrizione</b>	<p>Il sito si localizza nei versanti meridionali ed occidentali del complesso del Pratomagno, con una vasta estensione nell'alta Valle di S. Antonio. Si tratta di una zona montana caratterizzata da una continua matrice forestale a dominanza di latifoglie (prevalentemente faggete), di rimboschimenti di conifere e di boschi misti. Ridotte superfici sono interessate da praterie secondarie (in particolare presso il crinale) e da affioramenti rocciosi. Non di rado gli stessi rimboschimenti assumono un importante valore storico (ad esempio nell'arboreto di Vallombrosa e nei versanti circostanti).</p> <p>Di particolare interesse risulta la Valle di S. Antonio, caratterizzata da elevati livelli di naturalità, da scarso disturbo antropico e da un ecosistema fluviale di alto corso in ottimo stato di conservazione (Borro di S. Antonio).</p> <p>Gli aspetti vegetazionali di maggiore interesse sono legati alla presenza di tre <b>habitat</b> prioritari legati alle formazioni forestali: 1) boschi a dominanza di faggio e/o querce degli Appennini con <i>Ilex</i> e <i>Taxus</i>; 2) boschi a dominanza di faggio con <i>Abies alba</i> degli Appennini; 3) tipologie prative (Praterie acidofitiche del piano subalpino e montano a dominanza di <i>Nardus stricta</i>).</p> <p>Lo scarso disturbo antropico consente la presenza del lupo (<i>Canis lupus</i>). Da segnalare la presenza dell'ululone (<i>Bombina pachypus</i>), nelle zone più umide, e del rampichino alpestre (<i>Certhia familiaris</i>) nei rimboschimenti di conifere: il sito comprende una parte significativa di uno dei tre nuclei toscani della specie.</p>
Principali elementi di criticità (D.G.R. 644/2004)	
<b>interni al sito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riduzione delle attività di pascolo sul crinale, con degradazione e scomparsa delle praterie;</li> <li>• passaggio di mezzi fuoristrada, in particolare sulla dorsale;</li> <li>• deperimento delle abetine per "danni di nuovo tipo";</li> <li>• forti presenze turistiche ed escursionistiche diffuse in estese porzioni del sito, con elevate concentrazioni presso le località più note e lungo la viabilità;</li> <li>• ipotesi di realizzazione di impianti turistici invernali;</li> <li>• attività venatoria e conseguente disturbo (dovuto soprattutto alle battute al cinghiale);</li> <li>• incendi estivi.</li> </ul>
<b>esterni al sito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• diffusa riduzione del pascolo in aree montane, con scomparsa di <i>habitat</i> e specie collegate;</li> <li>• presenza di impianti eolici.</li> </ul>

<b>obiettivi di conservazione</b>	a) mantenimento degli elevati livelli di naturalità e dello scarso disturbo nell'area del Bosco di S. Antonio, anche al fine di tutelare le specie animali più esigenti e sensibili e l'ecosistema fluviale del Borro di S. Antonio; b) conservazione delle abetine storiche ( <i>habitat</i> di <i>Certhia familiaris</i> ) e dei boschi maturi di faggio o misti; c) mantenimento delle praterie secondarie.
<b>misure di conservazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verifica ed eventuale adeguamento delle previsioni sulla gestione forestale in modo da assicurare: la tutela delle abetine storiche e dei boschi monumentali e la progressiva rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere (pino nero) nell'alta Valle di Reggello;</li> <li>• misure contrattuali o gestionali per il mantenimento degli ambienti aperti;</li> <li>• controllo del carico turistico nelle aree sensibili (soprattutto mediante azioni di informazione e sensibilizzazione) e incremento della sorveglianza per limitare le attività di fuoristrada.</li> </ul>

Tabella 4.16: Descrizione SIR 46

Fonte: PTCP Firenze - Sir 46 (It5140012) – Vallombrosa e Bosco di S. Antonio

Dallo studio sulle reti ecologiche è emerso che l'intero ambito risulta essere un **nodo primario della rete dei boschi** (vedi "Rete delle aree boscate"). Pertanto le aree individuate rappresentano elementi di continuità delle due aree protette istituite, che formano così un unico sistema di elevato valore naturalistico.

Sia l'area interclusa tra la Riserva di Vallombrosa e l'ANPIL di S. Antonio, sia l'area boscata a sud dell'ANPIL stessa hanno caratteristiche di pregio tali da auspicare che l'intera area del sistema montano possa entrare a far parte di un grande parco che includa tutta la catena del Pratomagno.

#### Ambito di reperimento (A12) – Arno

Si tratta di un ambito di reperimento per l'istituzione di un'area protetta che presenta caratteristiche particolari, con problemi diversi da quelli dei parchi e delle aree che si estendono su superfici più compatte e in zone di scarso popolamento, nelle quali la naturalità è conservata su più larghi spazi.

L'ambito è, infatti, costituito da una fascia lineare più o meno stretta lungo il fiume Arno, che è un elemento naturale ma molto trasformato dall'azione dell'uomo, che ne ha deviato il corso, realizzando argini e costruzioni che rendono il sistema fluviale particolarmente vulnerabile. Comunque l'ambito presenta caratteri di naturalità accessibili, tratti di vegetazione ancora permanente, elementi storico-architettonici ed insediativi rilevanti. Il paesaggio della piana attraversata dall'Arno è caratterizzato da un'articolazione minuta di orti e di sistemi particellari complessi.

Le fasce perifluviali, che, nell'insieme, compongono l'ambito, ricadono nei comuni di Reggello e negli altri comuni del sistema del Valdarno superiore fiorentino, oltre che in comuni appartenenti all'Area fiorentina, al sistema della Val di Sieve e del Valdarno Empolese.

La componente naturalistica costituisce una parte del sistema ambientale dell'Arno estremamente diversificata, in termini numerici e qualitativi, in relazione alle differenti tipologie ambientali che si possono ad oggi incontrare lungo il Fiume e le sue pertinenze.

Rispetto agli ambienti originari, l'uomo ha da tempi remoti apportato modifiche assai profonde che hanno avuto la conseguenza di determinare una perdita generale di naturalità ma anche un aumento della varietà ambientale, attraverso la presenza di varie fasi di degradazione dei biosistemi climax.

Le situazioni che quindi si possono attualmente riscontrare sono assai varie e rappresentano, anche a breve distanza tra loro, differenti stadi evolutivi (sia per la vegetazione, sia per la fauna, sia per le caratteristiche fisiche) di una naturale riconquista da parte delle componenti vegetale ed animale del Fiume e delle aree circostanti.

Il grado di diversificazione e di naturalità dei diversi tratti è correlato, in linea di massima all'entità, alla tipologia, alla frequenza ed alla distanza temporale delle modificazioni portate dall'uomo.

### 10.3 Aree fragili

#### Area Fragile (AF 10) Calanchi del Valdarno

<b>Tipologia di fragilità</b>	Prevalenza di valori naturalistici ed estetico-percettivi
<b>Descrizione</b>	La vasta <i>area fragile</i> è racchiusa tra la soglia della piana di fondovalle e le formazioni collinari che fanno da contrafforte al Pratomagno, sviluppandosi attorno all'Anpil Le Balze già istituita.
<b>Caratteri specifici</b>	<p>Il contesto è caratterizzato da straordinarie forme geologiche che si rivelano di particolare suggestione e bellezza. Esse sono formate da sabbie, argille e ghiaie stratificate che raggiungono altezze anche di 100 m.</p> <p>Queste creste, denominate "Balze", sono il risultato dell'erosione, avvenuta negli antichi sedimenti, provocata dai torrenti dopo lo svuotamento del lago pliocenico. Compaiono qui forme a calanchi, a pinnacoli, a pareti di erosione che costituiscono nell'insieme un paesaggio unico e meritevole di tutela.</p> <p>Compaiono qui forme a calanchi, a pinnacoli, a pareti di erosione che costituiscono nell'insieme un paesaggio unico e meritevole di tutela.</p> <p>Le Balze furono anche oggetto di studi da parte di Leonardo da Vinci, che ad esse si ispirò per creare lo sfondo di alcuni suoi dipinti.</p>
<b>Instabilità</b>	L'ambito territoriale dei "ripiani" presenta diverse aree soggette a rilevante rischio di instabilità; in particolare nelle zone calanchive di passaggio fra fondovalle e i ripiani sono diffuse aree di pericolosità di frana reale e di elevata pericolosità.
<b>Obiettivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conservazione dell'assetto geo-morfologico caratterizzante l'ambito territoriale;</li> <li>• tutela dell'assetto delle sistemazioni agrarie delle aree dei "pianalti" (o "ripiani");</li> <li>• conservazione del patrimonio edilizio storico;</li> <li>• mantenimento e recupero delle colture promiscue;</li> <li>• mantenimento del contesto agricolo;</li> <li>• mantenimento della percorribilità del territorio;</li> </ul>

<p><b>Azioni</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoraggio costante della consistenza delle aree soggette ad erosione. In tali aree le politiche di tutela ambientale dovranno assicurare la manutenzione e ricostituzione dei sistemi di drenaggio e di protezione. Particolare cura dovrà essere data alla reintegrazione e al mantenimento della copertura arborea per evitare ulteriori fenomeni di erosione;</li> <li>• mantenimento dei residui elementi di equipaggiamento vegetale e degli altri elementi strutturanti il paesaggio rurale quali mosaici agrari, strade poderali e sistemazioni del reticolo idraulico minore, individuandoli rispetto ad ogni diverso tipo di paesaggio;</li> <li>• per le parti soggette ad erosione e ad elevata instabilità dovrà essere impedita qualsiasi forma di insediamento, mentre le opere di infrastrutturazione dovranno essere limitate allo stretto necessario, previa l'adozione degli opportuni dispositivi di inserimento paesaggistico;</li> <li>• tutela delle visuali percepite dalla viabilità panoramica attraverso la riqualificazione delle sistemazioni e degli arredi delle aree contigue;</li> <li>• analoga qualità estetico percettiva, funzionale ed ambientale deve essere assicurata nella realizzazione delle nuove infrastrutture per la mobilità;</li> <li>• Sviluppo di un'attività agricola che sia finalizzata alla salvaguardia attiva del territorio, da incentivare attraverso l'integrazione delle risorse agrarie tradizionali con quelle derivanti dal turismo in zona agricola;</li> <li>• Priorità per interventi edilizi di recupero rispetto ai nuovi interventi, anche finalizzati all'uso agricolo;</li> <li>• Limitazione del consumo di suolo per interventi non compatibili con la destinazione agricola;</li> <li>• Favorire la reintroduzione di colture tradizionali limitando l'ulteriore proliferare di monoculture e la banalizzazione paesaggistica;</li> <li>• dovrà essere assicurata una adeguata disciplina per l'installazione della cartellonistica pubblicitaria lungo la viabilità panoramica.</li> </ul>
----------------------	--

Tabella 4.17: Aree fragili ricadenti sul territorio comunale  
 Fonte: PTCP Firenze

#### 10.4 Aree di protezione storico-ambientale

Il paesaggio viene visto nel P.T.C.P. come un fatto globale, nei suoi aspetti di insieme, naturali e storico-umani, e viene considerato sia come valore estetico-formale, sia come patrimonio culturale e risorsa economica. Inteso in questo senso il quadro paesistico della Provincia di Firenze, con le sue visuali, i suoi panorami, l'equilibrio dei vari elementi, rappresenta sempre più un valore primario da tutelare, anche perché fatto labile e a rischio che, una volta perduto o degradato, sarebbe quasi sempre irrecuperabile. Il raggiungimento di queste finalità è perseguito attraverso una disciplina articolata che distingue diverse tipologie secondo le realtà locali.

Il P.T.C.P. individua in base a fonti storiche, alla pianificazione comunale e a una conoscenza diretta, alcune parti del territorio denominate "aree di protezione storico ambientale", disciplinate da particolari norme correlate alle situazioni locali. A tal fine devono considerarsi realtà di valenza ambientale per interessi naturalistico, storico, paesistico e culturale le seguenti tipologie:

*- Zone paesistico-panoramiche*

vette montane e valichi, fasce di crinale aperte alle visuali degli opposti versanti, alture e punti panoramici.

*- Aree di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici*

testimonianze impresse sul terreno dal lavoro e dalla civiltà dell'uomo. Si considera "monumento" storico-ambientale ogni manifestazione dell'opera dell'uomo il cui interesse estetico, formale, artistico, documentario richieda una tutela e una valorizzazione non solo del fatto in se stesso ma dello spazio circostante che forma nell'insieme una unità paesistica. In particolare:

- gli insediamenti di vecchia origine e di rilevanza storico-artistica;
- i castelli e i villaggi fortificati, anche se abbandonati o diruti;
- le torri e le rocche, gli edifici religiosi;
- le ville e le dimore signorili;
- le opere a servizio della viabilità, come ponti e viadotti;
- gli antichi tracciati stradali;
- i giardini e i parchi storici;
- le aree di rispetto da istituirsi nei luoghi e nelle zone di importanti memorie storiche.

Alla tutela dell'opera o del manufatto in se stesso si unisce la tutela del quadro ambientale circostante entro limiti di spazio da determinare caso per caso.

La fascia di protezione varia di ampiezza secondo le situazioni locali, ma deve assicurare

l'inserimento armonico del monumento protetto nel quadro ambientale.

*- Monumenti storico agrari*

modelli paesistici da tutelare come testimonianza della storia civile e rurale, cioè lembi di territorio di limitata estensione, ma di valenza paesistica e documentaria da conservare nelle strutture e negli aspetti originari. Sono tali i quadri rurali costituiti, per esempio, da vecchi borghi con la campagna circostante, le ville-fattorie con i relativi annessi e le colture tipiche.

*- Aree adiacenti a centri storici*

aree adiacenti ai centri storici minori in zone collinari e panoramiche, al fine di salvaguardare un equilibrato rapporto tra centro e campagna e le aree di periferia urbana, dove lo sviluppo edilizio e quello stradale si manifestano spesso lasciando interclusi spazi incolti e in abbandono in attesa di usi più redditizi.

*- Fasce di protezione fluviale*

tratti fluviali caratterizzati dalla conservazione di una particolare geomorfologia originaria.

*- Aree di interesse archeologico*

aree di interesse archeologico e testimonianze di archeologia industriale sia vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 sia censite o segnalate e meritevoli di tutela.

#### **10.4.1 Prescrizioni generali nelle Aree di Protezione Storico Ambientale**

*(da Statuto del Territorio//2.2 la tutela del paesaggio e le aree protette)*

Nelle suddette *Aree di protezione storico-ambientale* gli strumenti urbanistici dei Comuni disciplinano:

- *aree di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici*, al fine di tutelare sia il monumento che il quadro ambientale circostante entro limiti di spazio da determinare caso per caso. La fascia di protezione varia di ampiezza secondo le situazioni locali, ma deve assicurare l'inserimento armonico del monumento protetto nel quadro ambientale;
- *i monumenti storico-agrari*, al fine di assicurare la conservazione di tutti gli elementi qualificanti del paesaggio agrario, il recupero e il restauro di opere deteriorate per motivi naturali (frane, ruscellamenti, ecc.) e per incuria o interventi anomali. Sono ammesse le opere di consolidamento nel rispetto delle forme tradizionali;
- *i giardini e parchi storici*, attenendosi alle norme per la manutenzione, la conservazione, il recupero e il ripristino contenute nella "Carta di Firenze" sui giardini storici, a cura dell'ICOMOS

(Intern. Council of Monuments and Sites), Firenze, 1981;

- le *aree di rispetto* da istituirsi nei luoghi e nelle zone di importanti memorie storiche e intorno a cippi, lapidi, monumenti che ricordino episodi di battaglie, di eventi particolari, di fatti della Resistenza, ecc.;
- le *aree adiacenti ai centri storici minori e/o agli insediamenti di antico impianto* in zone collinari e panoramiche, al fine di salvaguardare un equilibrato rapporto tra centro e campagna e le aree di periferia urbana.

Insistono sul territorio comunale le seguenti Aree di Protezione Storico-Ambientale:

n°	località	Tipologia area	rif. normativo
APS 140	Tosi	• adiacenti a centri storici	Art. 142, lett. c, g
APS 141	Sant'Ellero	• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici	Art. 142, lett. c, g
APS 142	Villa Pitiana	• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici	Art. 142, lett. c, g
APS 143	Pieve a Pitiana	• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici	Art. 142, let. G Vinc. architettonico
APS 144	Saltino	• adiacenti a centri storici • di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici • paesistico-panoramiche	Art. 142, lett. f, g Bene paesaggistico
APS 145	Abbazia di Vallombrosa	• adiacenti a centri storici • paesistico-panoramiche	Art. 142, lett. c, f, g Bene paesaggistico
APS 146	S. Clemente	• adiacenti a centri storici di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici	Art. 142, lett. c, g
APS 147	Leccio	• adiacenti a centri storici • di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici • monumenti storico-agrari	Art. 142, lett. c, g Vinc. architettonico
APS 148	S. Donato in Fronazano	• adiacenti a centri storici • di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici • monumenti storico-agrari	Art. 142, let. g Bene paesaggistico
APS 149	La Torre	• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici	Art. 142, let. g Bene paesaggistico
APS 150	Villa Bonsi	• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici	Art. 142, let. g Vinc. architettonico
APS 151	Sant'Agata	• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici	Art. 142, let. g Vinc. architettonico
APS 152	Villamella	• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici	Art. 142, let. g
APS 153	Torre del Castellano	• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici	Art. 142, lett. c, g Bene paesaggistico
APS 154	Bigazzi	• adiacenti a centri storici	Art. 142, lett. g

APS 155	Reggello-cascia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• adiacenti a centri storici</li> <li>• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici</li> <li>• monumenti storico-agrari</li> </ul>	Art. 142, lett. c, g Bene paesaggistico
APS 156	Villa Mandri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici</li> </ul>	Vinc. architettonico
APS 157	Oratorio di Ponticelli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici</li> </ul>	Art. 142, let. g Vinc. architettonico Bene paesaggistico
APS 158	Ostina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• adiacenti a centri storici</li> </ul>	Art. 142, let. g
APS 159	Rona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici</li> </ul>	Art. 142, let. g Bene paesaggistico
APS 160	La Torre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici</li> </ul>	Art. 142, let. g
APS 161	Rigacci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• di rispetto intorno ai monumenti storico-artistici</li> </ul>	Art. 142, let. g

Tabella 4.18: Atlante delle Invarianti Strutturali/Carta delle Aree di Protezione Storico-ambientale.

Fonte: PTCP Firenze

Tra dette aree di protezione storico ambientale individuate, il PTC ricomprende un significativo allineamento di chiese plebane che si sviluppa lungo l'antica via dei Sette Ponti, che segna la fascia pedemontana del Pratomagno e si impone come spina storica lungo la quale si è strutturato nei secoli il territorio.

Si tratta di chiese che nel loro insieme rappresentano la principale testimonianza dell'architettura romanica religiosa nella regione valdarnese. *“La più antica strada importante che abbia percorso il Valdarno Superiore è la strada etrusca da Chiusi a Fiesole (II secolo a. C.), al margine fra le terrazze lacustre e le colline, in lato destro orografico della valle. Verosimilmente, lo stesso percorso ebbe la romana “Cassia vetus” (Cassia Vecchia), che passava da Arezzo e non da Siena, e che in seguito venne sostituita dalla Nuova, in sinistra dell’Arno. La Cassia Vecchia è quella oggi detta “dei sette ponti”, che collega, a mezza costa, Reggello, Pian di Scò, Castelfranco, Terranuova Bracciolini, cioè i paesi più antichi”.*

Dal 2005 ha preso avvio un progetto pilota della Regione Toscana, il “Parco Culturale Pratomagno-Sette Ponti”, che interessa i Comuni di Reggello, Pian di Scò, Loro Ciuffenna, Terranuova Bracciolini, Laterina e Castiglion Fibocchi. L’elaborazione del progetto è a cura del Dipartimento di Restauro e Conservazione dei Beni Architettonici dell’Università degli Studi di Firenze.

## 10.5 La rete ecologica

### 10.5.1 Il quadro giuridico

A livello comunitario è stata ribadita, attraverso atti di indirizzo e documenti ufficiali, la necessità di una tutela *“a rete”* degli aspetti ecologici in luogo di una protezione secondo un modello *“a isole”*. Strumenti comunitari che si pongono come obiettivo anche la costituzione delle reti ecologiche sono ad esempio la Direttiva 79/409/UE (Direttiva *“Uccelli”*), la Direttiva 92/43/UE (Direttiva *“Habitat”*) e il programma EECONET (European Ecological Network).

Il DPR 8 settembre 1997, n. 357 e il successivo DPR 120/2003 *“concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”* ribadisce la necessità di realizzare *“aree di collegamento ecologico funzionale”* al fine di tutelare la fauna e la flora selvatiche.

Nel 2003 l'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e del Territorio (APAT) e l'Istituto Nazionale di Urbanistica (INU) hanno preparato un Manuale che contiene indirizzi e modalità operative per la gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale, ai fini della costruzione di reti ecologiche a scala locale.

In Toscana, la l.r. 56/2000 *“Norme per la conservazione e per la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche”*, denomina i corridoi ecologici *“Aree di collegamento ecologico – funzionale”* e detta norme sull'individuazione, sulla ricostituzione e sulla tutela di tali aree.

La Provincia, in adempimento alla legge regionale citata, indica nel Piano Territoriale di Coordinamento le aree di collegamento ecologico funzionale facendo riferimento alla delibera regionale 1148/2002 attraverso la quale la Regione ha dettato *“Indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico”*

### 10.5.2 Corridoi e reti ecologiche

La conservazione degli ecosistemi, con i relativi scambi genetici essenziali alla sopravvivenza delle popolazioni animali e vegetali, si intrecciano fortemente con l'uso del suolo nei rispettivi contesti territoriali.

Particolare importanza hanno in questo senso le reti ecologiche, in quanto in grado di assicurare la continuità degli habitat naturali e conseguentemente di ridurre i rischi di isolamento delle aree protette, potenziandone la capacità d'irraggiamento sul contesto territoriale circostante. Creare

una rete ecologica significa realizzare un sistema di aree protette variamente diversificate per estensione e ubicazione, rappresentative di un'ampia gamma tipologica di ecosistemi e di ambienti naturali, in modo da assicurare la massima diversità biologica (e al tempo stesso geomorfologica, paesaggistica e storico-culturale).

Per assicurare gli scambi genetici tra le popolazioni animali e vegetali è necessario evitare la frammentazione degli habitat e l'isolamento delle aree naturali, attraverso una rete connettiva di corridoi ecologici aventi caratteri e dimensioni variabili, dalle grandi aree forestali della montagna ai piccoli boschi poderali, dal sistema idrografico principale ai corpi idrici minori, fino alle siepi e ai filari di alberi che disegnano la fitta trama del paesaggio agrario. La l.r. n. 26/2000 in attuazione del DPR n. 357/1997, definisce l'area di collegamento ecologico *“un'area che, per la sua struttura lineare e continua o per il suo ruolo di collegamento, è essenziale per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche”*.

La rete ecologica provinciale, costituita da Siti di Importanza Regionale (SIR), comprendenti sia i siti individuati dal progetto Bioitaly (DCR 342/98 ), sia i siti della rete europea NATURA 2000 (pSIC e ZPS), si interseca con la rete delle aree protette (essendo l'una funzionale all'altra), puntando a perseguire in loco la conservazione degli ecosistemi e degli habitat naturali, priorità riconosciuta da tutti gli Stati membri dell'Unione Europea e che è alla base delle due direttive comunitarie *“Habitat”* e *“Uccelli”* (92/43/CEE e 79/409/CEE).

Al fine di organizzare e sviluppare la conoscenza delle specie faunistiche e floristiche di interesse conservazionistico e degli habitat, la Regione ha realizzato RENATO (REpertorio NATuralistico TOscano).

Nel 2006 la Provincia di Firenze, *Direzione Agricoltura, Caccia e Pesca*, ha promosso un approfondimento tematico al fine di individuare le aree di collegamento ecologico, ai sensi dell'art. 10 della l.r. n. 56/00, sul proprio territorio. È stato innanzitutto tenuto conto sia della conformazione del territorio sia della sua funzione ecologica, riferita ad un gruppo di specie guida di animali e in senso ecologico più ampio, come possibilità di serbatoio e di scambio di individui, materia, pool genetico, energia. La considerazione infine delle forme di gestione del territorio ha permesso di analizzare la distribuzione e l'estensione delle aree individuate di maggior importanza naturalistica: la Rete dei Siti Natura 2000 (SIC, ZPS), Aree Protette (Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Riserve Statali, Riserva Provinciale, ANPIL), IBA (Important Birds Areas).

Al fine di rispettare quanto indicato nel cap. 6 della D.G.R. 1148/2002 sono state individuate sei **tipologie ambientali di sintesi** che comprendono le tipologie ambientali di collegamento indicate nella Delibera citata, per le quali sono state individuate altrettante reti ecologiche.

- 1. Rete delle aree boscate** (reti dei boschi maturi; dei boschetti, delle macchie e dei grandi alberi isolati; aree boscate con funzione di collegamento);
- 2. Rete delle zone aperte** (reti delle praterie e delle radure; dei corridoi aperti tra dorsali e fondovalle; rete dei muretti a secco);
- 3. Rete degli arbusteti** (rete delle siepi e dei filari alberati in zone agricole);
- 4. Rete delle zone umide** (reti delle zone umide; delle pozze e delle altre piccole raccolte d'acqua a cielo aperto; rete idraulico-agraia);
- 5. Rete dei corsi d'acqua** (corsi d'acqua);
- 6. Rete delle grotte** (rete dei rifugi ipogei).

La struttura delle reti ecologiche provinciali è costituita da differenti **unità funzionali**:

- nodi;
- zone cuscinetto o filtro;
- aree di collegamento ecologico;
- pietre da guado.

I corridoi ecologici sono interventi mirati alla conservazione della biodiversità, atti a tutelare la diversità delle specie animali e vegetali minacciata principalmente dalla separazione fisica tra le popolazioni animali o vegetali, rappresentata da barriere reali lineari (autostrade, strade di grande comunicazione, importanti assi ferroviari,...) da barriere diffuse (città, aree industriali o commerciali, ...) oppure dalla mancanza o dalla scarsa efficacia di aree naturali di collegamento tra le varie popolazioni.

Per contrastare questi fenomeni è stata riconosciuta l'importanza degli interventi in grado di riqualificare gli ecosistemi degradati, tramite la conservazione e il potenziamento delle aree di maggior valore ecologico e la ricostituzione di aree naturali di collegamento attraverso le quali possono scorrere flussi di animali, di piante e di nutrienti, riducendo in tal modo la frammentazione degli habitat, la locale impermeabilità del territorio e i rischi di sopravvivenza delle popolazioni.

Al fine della tutela della biodiversità risulta di notevole importanza una corretta utilizzazione dei

principi espressi **dall'ecologia del paesaggio**, con particolare riferimento al ruolo dei corridoi e delle reti ecologiche. In considerazione dei condizionamenti umani sull'ambiente naturale, è infatti certo che, senza una rete ecologica efficiente, si riduce la possibilità di scambio di individui (piante, animali) e nutrienti, mettendo a rischio la conservazione a lungo termine delle popolazioni, soprattutto di quelle relegate in aree isolate e di estensione ridotta. Qualunque perturbazione che riduca fortemente il numero di individui di una specie può, ad esempio, non essere seguita da un nuovo ingresso di nuovi individui, tramite pollini, semi o movimenti di animali, che riporterebbero la popolazione a livelli numerici ed ecologici adeguati; così accadendo, la popolazione, già decurtata dalla perturbazione, non ha possibilità di ripresa e negli anni va verso la locale estinzione.

Quindi, insieme alla tutela degli habitat e delle stazioni di specie rare tramite l'istituzione di Aree Protette, è sempre più evidente la necessità di intervenire sui collegamenti ecologici, attraverso la conservazione di quelli esistenti, la riqualificazione dei corridoi ecologicamente non efficienti (ad es. fiumi con acque parzialmente inquinate o con scarsa vegetazione ripariale, aree ad agricoltura intensiva, ...) e la creazione ex novo di nuovi collegamenti.

### **Definizioni**

- **rete ecologica:** sistema reale e potenziale di habitat interconnessi, in cui salvaguardare la biodiversità (APAT e INU, 2003); insieme di unità ecosistemiche di alto valore naturalistico (aree nucleo), interconnesse da un sistema di elementi connettivi (le aree di collegamento ecologico), con funzione di mantenimento delle dinamiche di dispersione degli organismi biologici e della vitalità di popolazioni e comunità; comprendono anche ecosistemi isolati funzionali alla dispersione di specie appartenenti a gruppi particolarmente fragili e aree cuscinetto con funzione di mitigazione dell'effetto della matrice sugli ecosistemi naturali;
- **nodo o area nucleo:** zona di grandi dimensioni ad elevata biodiversità, in grado non solo di autosostenersi ma anche di svolgere una funzione di serbatoio di diversità, di materia e di energia per le altre aree ad esse collegate. Ricade fra i nodi gran parte dei Siti di Importanza Regionale, del Patrimonio Agricolo Forestale, delle Aree Protette (Parco Nazionale, Riserva Statale, ANPIL). I nodi sono stati suddivisi in:
  - *nodo primario:* area che presenta tutte le caratteristiche ottimali di questa unità funzionale;
  - *nodo secondario:* area che non rientra nella categoria precedente per uno o più fattori di

pressione che alterano, ma non in maniera significativa, le funzioni ecologiche di questa unità funzionale (ad es. lieve inquinamento delle acque, gestione forestale a ceduo di elevate superfici, presenza di colture agrarie intensive);

- *nodo potenziale (fluviale)*: tratto di un corso d'acqua che attraversa zone naturali (bosco o prati) e che presenta caratteristiche potenziali per ricadere in una delle due precedenti tipologie di nodo ma per il quale mancano dati sulla qualità delle acque e le informazioni sui popolamenti faunistici sono molto scarse o assenti;

• **zona cuscinetto**: zona limitrofa a un nodo, con funzione protettiva nei confronti di questo ultimo riguardo agli effetti di degrado operati dalla matrice antropica (effetto margine) sulle specie più sensibili (Delibera 1148/2002); sono pertanto zone soggette ad una gestione attiva, finalizzata al contenimento degli impatti esterni rispetto alle aree centrali di maggior valore;

• **area di collegamento ecologico**: configurazione spaziale di habitat (non necessariamente lineare o continuo) che facilita i movimenti, lo scambio genetico all'interno delle popolazioni e/o la continuità dei processi ecologici nel paesaggio (Delib. 1148/2002). Comprende:

- *tratto continuo (ecological corridor)* area di collegamento ecologico, lineare e continuo, tra i differenti nodi;

- *tratto potenziale continuo (fluviale)*: tratto di un corso d'acqua che attraversa zone di media o alta naturalità (boschi, prati o pascoli) e che presenta caratteristiche potenziali di un corridoio (contiguità con tratti di miglior qualità, reale o potenziale) ma per il quale mancano dati sulla qualità delle acque e le informazioni sui popolamenti faunistici sono molto scarse o assenti;

- *tratto potenziale da riqualificare (fluviale)*: tratto di un corso d'acqua che attraversa zone antropizzate (aree agricole, centri urbani) e presenta caratteristiche potenziali di un corridoio (contiguità con tratti di miglior qualità, reale o potenziale) ma per il quale mancano dati sulla qualità delle acque e le informazioni sui popolamenti faunistici sono molto scarse o assenti;

- *probabile interruzione (fluviale)*: tratto di un corso d'acqua che attraversa zone antropizzate (aree agricole, centri urbani), non è contiguo a tratti di miglior qualità, reale o potenziale oppure di lunghezza superiore a 500 metri, per il quale mancano dati sulla qualità delle acque e le informazioni sui popolamenti faunistici sono molto scarse o assenti;

- *interruzione (fluviale)*: tratto di un corso d'acqua che attraversa zone antropizzate (aree agricole, centri urbani) e che presenta interruzioni per discontinuità biologiche (ad es. estesi tratti boscati continui per un corridoio tra zone aperte) e interruzioni per discontinuità antropiche (ad es. per la

presenza di centri urbani continui);

- *discontinuità per diminuzione della permeabilità, di origine naturale*: tratto di corridoio che attraversa zone aperte di grandi dimensioni o situate in zone urbanizzate (rete dei boschi), o zone boscate (rete delle aree aperte);

- *interruzione per diminuzione della permeabilità, di origine antropica*: tratto di corridoio che attraversa centri urbani o che presenta una scadente qualità delle acque (rete dei fiumi);

- **pietra da guado**: area isolata e di limitata dimensione, che, per posizione geografica e/o per composizione specifica, rappresenta un elemento strategico di collegamento ecologico discontinuo e di elevato interesse naturalistico per alcuni organismi (animali e vegetali) relativamente mobili.

### 10.5.3 La rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 è una rete ecologica europea coerente di Zone Speciali di Conservazione (ZSC), istituita nel 1992 con la Direttiva 92/42/CEE (Direttiva Habitat) con lo scopo di garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale.

La Rete Natura 2000 comprende:

- Zone a Protezione Speciale (ZPS), istituite dalla Direttiva 79/409/CEE (Direttiva Uccelli) per la tutela dei siti delle popolazioni di uccelli selvatici migratori.

- Siti di Importanza Comunitaria (SIC), istituiti dalla citata Direttiva 92/43/CEE al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o ripristinare in uno stato di conservazione soddisfacente un habitat naturale o una specie animale o vegetale di interesse comunitario.

Con la l.r. n. 56/2000 la Regione Toscana ha definito la rete ecologica regionale composta dall'insieme dei SIC, delle ZPS e da nuove aree chiamate SIR (Siti di Interesse Regionale). Queste ultime, non comprese nella Rete Natura 2000, sono state individuate al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o ripristinare un tipo di habitat naturale o di una specie animale o vegetale di interesse regionale.

#### 10.5.4 Struttura e connessione delle reti provinciali di interesse comunale

Le reti ecologiche che attraversano il territorio comunale sono (tavola QC02 reti ecologiche) la rete dei boschi, la rete degli arbusteti, la rete dei fiumi:

- La rete dei boschi, con 3 nodi primari, 15 nodi secondari e 23 corridoi in media, appare ben strutturata, soprattutto nella porzione centro settentrionale e orientale. L'indice di copertura e l'alto valore del grado di divisione del paesaggio sono determinati dall'elevato numero dei nodi e dalla loro dimensione, relativamente omogenea.

Il SIR 46 Vallombrosa e foresta di S. Antonio costituisce un nodo di tale rete (vedi disciplina nel paragrafo *sulle invarianti strutturali//2.2 Ambiti di reperimento per l'istituzione di aree protette*).

La rete degli arbusteti priva di nodi, costituita unicamente da pietre da guado e aree di collegamento discontinuo con nodi presenti oltre i confini provinciali, risulta poco strutturata a livello provinciale complessivo, con una distribuzione disomogenea, a macchie, ben individuate e ragionevolmente ben interconnesse tra loro, seppur in modo discontinuo. All'interno del territorio provinciale si riconoscono tre grandi raggruppamenti di pietre da guado: una prima area a nord-ovest, nell'alto Mugello, una seconda area a sud-est, nel Valdarno tra le pendici del Pratomagno ed i monti del Chianti, ed una terza area a sud-ovest, tra la Valdelsa e la Val d'Egola. La distribuzione di queste unità è determinata in gran parte dalla loro origine: gli arbusteti di sostituzione dei coltivi sono presenti in zone collinari o montane, più svantaggiate, mentre nelle valli centrali dell'Arno e della Sieve il fenomeno dell'abbandono dei seminativi e ancor più dei pascoli è molto più ridotto e porta comunque a differenti stadi di successione "ecologica" (trasformazioni urbanistiche). Gli arbusteti ecologicamente più stabili quali gli uliceti, hanno una distribuzione molto ridotta rispetto alle province limitrofe.

La rete dei corsi d'acqua include 16 nodi primari e 30 nodi secondari. La rete dei corsi d'acqua dei bacini della Sieve, del Reno e del Lamone risulta ben strutturata, con una significativa diffusione di nodi primari, secondari e potenziali. A parte l'interruzione del corso della Sieve prodotta dall'invaso di Bilancino, non esistono altri corsi d'acqua interrotti, se non potenzialmente.

La rete formata dall'Arno e dai suoi principali affluenti a valle della Sieve risulta invece assai più frammentata, con soli quattro nodi primari e un numero limitato anche di nodi secondari. Un

lungo tratto del corso dell'Arno non svolge più efficaci funzioni di collegamento ecologico per le specie guida dei fiumi e gran parte del restante corso è potenzialmente interrotto. Anche ampi tratti dei suoi affluenti sono corridoi potenzialmente o sicuramente interrotti.

### 10.5.5 Gestione delle aree di collegamento ecologico e delle zone cuscinetto

E' stata individuata una sintetica strategia di gestione, differenziando tali misure in base alla loro tipologia (misure regolamentari ed amministrative, RE; interventi attivi, IA) al loro livello di importanza (molto elevata, ME; elevata, E; media, M; bassa, B) a scala provinciale e in base alla priorità temporale di intervento (breve termine, BT; medio termine, MT).

Misura	Sottomisura	Interventi
<b>Misure regolamentari ed amministrative (RE)</b>	Integrazione strumenti di pianificazione	
	PSR	
	Fondi per AP	
	Verde Pubblico	
	Risanamento Acque	
	Inserimenti ambientali ed opere edili	
	Mitigazioni di opere soggette a VIA	
	Misure regolamentari e amministrative (RE)	
	Miglioramenti ambientali (caccia e pesca)	
		Mantenimento di radure
		Mantenimento dei muretti a secco
		Fasce di culture a perdere
<b>Interventi attivi (IA)</b>	<b>Interventi di gestione degli habitat esistenti</b>	<b>Riposo culturale (0,5 – 1ha)</b>
		<b>Barra d'involo o altro</b>
	<b>Interventi di riqualificazione degli habitat esistenti</b>	*Ingegneria naturalistica (corsi d'acqua versanti)
		Nuovi filari arboreo -arbustivi
		Ri-naturazione fasce di pertinenza fluviale
		Nuove radure boschive
		Colture a perdere
		Piante fruttifere
	Costruzione di nuovi habitat	*recuperi di cave
		Casse di espansione
		Fasce tampone urbano/agricolo
		Fasce arboree stradali e ferroviarie
		Elementi di interesse naturalistico in nuove strutture ricettive
		Pozze e Stagni
Opere specifiche di deframmentazione	Ponti biologici	
	Sottopassi	
	Recinzioni	
	Scale di risalita	
		Programmi di monitoraggio e ricerca
		Programmi didattici

Tabella 4.19: Misure di gestione delle aree di collegamento ecologico e nelle zone cuscinetto

Fonte: PTCP Firenze - Relazione generale

***Interventi in base alla legislazione venatoria***

La realizzazione degli interventi di miglioramento ambientale è suddivisa in base al tipo di territorio e al tipo di istituto su cui l'Amministrazione Provinciale dovrà intervenire.

Gli istituti interessati sono, in ordine approssimativamente decrescente di possibilità di intervento da parte dell'Amministrazione Provinciale:

1. Oasi di Protezione e Zone di Protezione;
2. Zone di Ripopolamento e Cattura;
3. Aziende Faunistico Venatorie;
4. Zone di Rispetto Venatorio;
5. Aziende Agriturismo Venatorie ;
6. Territorio a Caccia Programmata.

Gli strumenti di azione principale sono i piani di miglioramento ambientale che vengono messi in atto (generalmente tramite bandi pubblici, oppure con accordi tecnici) sia dalla Provincia che dagli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC) all'interno degli Istituti ed in particolare nelle Zone di Ripopolamento e Cattura. Tramite tali bandi vengono forniti incentivi agli agricoltori per la realizzazione degli interventi. Si propongono gli interventi prioritari allo scopo di conservare i corridoi esistenti, e migliorarne la permeabilità.

***Aree boscate***

Intervento: *Regolamentazione dei piani di taglio*

Livello di importanza: E

Priorità di intervento: Breve Termine.

I Piani dovranno prevedere una densità di taglio minore rispetto alla normalità e in alcuni casi la permanenza a terra delle fascine rimanenti dalle potature, in modo da ricreare habitat di rifugio adatti a molte specie di fauna. Le autorizzazioni per i Piani di taglio relativi ad aree potenzialmente critiche dovranno essere sottoposte ad ulteriori restrizioni da parte delle Amministrazioni responsabili.

Intervento: *Limitazione di opere in aree boscate*

Livello di importanza: M

Priorità di intervento: Breve Termine.

Dovranno essere portate a termine attente valutazioni da parte delle Amministrazioni competenti mediante sopralluoghi specifici. Soprattutto nelle aree a densità boschiva critica si dovranno attentamente valutare tutte le richieste che vadano potenzialmente ad incidere sull'integrità della vegetazione.

*Intervento: Realizzazione di siepi e boschetti*

Livello di importanza: M

Priorità di intervento: Medio Termine

L'impianto ex novo di siepi necessita di un buon livello di manutenzione, specialmente nei primi anni dopo l'impianto. Si dovranno impiantare varietà di arbusti e di alberi di specie autoctone, scelte preferibilmente tra quelle con buona produzione di vegetazione e di frutti appetiti dalla fauna selvatica. Il sesto di impianto da utilizzare potrà essere formato da 2 o più file di piante disposte in modo sfalsato l'una rispetto alle altre; sulla fila si dovrà disporre una talea o una pianta ogni 40-50 cm ed ogni 8-10 metri si potrà impiantare un albero.

Gli alberi dovranno avere una fronda tale da non oscurare la siepe sottostante ed impedirne l'accrescimento.

*Rete dei corsi d'acqua*

*Intervento: Interventi in area di golena*

Livello di importanza: E

Priorità di intervento: Medio Termine

Dove già vige una normativa particolare, si dovranno attuare particolari accorgimenti nelle operazioni di sfalcio. Si potrà prevedere un'altezza di sfalcio superiore a quella attuale portandola fino a 30-40 cm. Alcune aree potranno inoltre essere riportate alla naturalità favorendo lo sviluppo di alberi e cespugliato. Questo farà sì che si possa sfruttare il potere drenante di alcune specie, in particolare Phragmites. Anche in questo caso si potrà rendere obbligatorio l'utilizzo della barra di involo da parte delle ditte che effettuano le operazioni di ripulitura.

*Intervento: Aumento dell'alternanza tra acque lentiche e lotiche*

Livello di importanza: M

Priorità di intervento: Medio Termine

La briglia, in torrenti a veloce scorrimento, riduce l'erosione del suolo. Per favorire l'ossigenazione e la degradazione dei componenti inquinanti, lungo il corso dei fiumi e dei fossi si potranno costruire delle briglie parziali. Queste infatti hanno la funzione di far rallentare l'andamento delle acque con il conseguente deposito delle sostanze e dei materiali che queste trasportano. Il successivo cambio di quota aumenta la velocità dell'acqua provocando un ruscellamento: in questo modo le molecole organiche vengono separate dall'acqua (effetto "schiuma"), si ossidano e conseguentemente si decompongono, abbattendo fortemente il loro apporto inquinante. Tale intervento ovviamente necessita di una manutenzione continua nel tempo, a meno che non si scelga di far inerbire successivamente i punti di colmata che potranno nascere.

Intervento: *Creazione di aree di rifugio*

Livello di importanza: E

Priorità di intervento: Medio Termine

All'interno dell'alveo del fiume potranno essere posti dei massi di pietra di grosse dimensioni.

L'andamento della corrente intorno all'ostacolo crea un affossamento nella parte subito a valle dell'ostacolo: in questo modo si vengono a creare punti di riposo della corrente, con funzione di rifugio per la fauna, in speciale modo per i pesci, e contemporaneamente viene aumentato il movimento delle acque a valle, con conseguente ossigenazione e locale miglioramento delle caratteristiche biochimiche delle acque.

Intervento: *Incentivi per la diminuzione dell'utilizzo di prodotti chimici in agricoltura*

Livello di importanza: E

Priorità di intervento: Medio Termine

Tale obiettivo potrà essere raggiunto mediante il controllo in campo dell'effettiva qualità dei terreni mediante un'analisi chimica degli stessi. Una tecnica agronomica attuabile per la diminuzione delle malerbe potrebbe essere quella della "doppia lavorazione", ovvero di una lavorazione leggera e superficiale che permetta una veloce germinazione dei semi di infestanti presenti, seguita da una lavorazione profonda (almeno 40 cm) con conseguente interrimento della vegetazione infestante. Questa tecnica agronomica, oltre a limitare lo sviluppo delle infestanti, migliora enormemente le qualità dei terreni sia dal punto di vista chimico che da quello morfologico.

## 10.6 Biodiversità

*(QC01 protezione della natura e delle biodiversità - QC14 biotopi, geotopi, grotte)*

*Biotopi e geotopi.* Nel quadro della tutela ambientale e naturalistica rientrano anche i biotopi e i geotopi, intesi come complessi biotici o morfologici di rilevante interesse, localizzati in determinati luoghi o piccole aree.

Il *biotopo* è caratterizzato da particolari presenze floristiche, con aspetti di singolarità o rarità scientifica. Esso costituisce comunque un piccolo ecosistema, insieme al suolo e al popolamento animale, e deve essere pertanto tutelato in forma unitaria. Il PTCP ha individuato e riportato in cartografia una serie di biotopi indicati dalla Società Botanica Italiana, dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, dal Corpo delle Foreste e da singoli studiosi.

Il termine *geotopo* è di massima assimilabile a quello di "monumento naturale". Esso fa riferimento a fenomeni geomorfologici locali derivati dalla qualità e dalla struttura del suolo e formati dall'azione erosiva e costruttrice degli agenti esogeni (in Provincia di Firenze soprattutto acque incanalate e di superficie), quali gole di erosione, terrazzi fluviali, calanchi, meandri, presenze geologiche particolari, ... L'importanza scientifica del geotopo è quella di rappresentare un modello di comportamento delle forze naturali, sia in corso sia allo stato fossile. Occorre anche sottolineare l'aspetto didattico e istruttivo e l'attrazione turistica in relazione al valore scenico e alla singolarità dell'insieme. La materia è relativamente nuova almeno per quanto riguarda una specifica disciplina e spetta agli esperti dettare le norme locali per la migliore conservazione e valorizzazione. Si possono stabilire diversi gradi di protezione: dal vincolo integrale, con divieto di uso e di accesso al pubblico, alla limitazione delle attività che possano recare pregiudizio alla conservazione e integrità del luogo.

Ecosistemi caratterizzati dalla presenza di particolari specie floristiche e faunistiche si prestano ad essere costituiti in "riserve naturali" da conservare nella loro integrità (L. 394/1991 e l.r. 49/1995). Particolari habitat naturali individuati per il loro interesse nell'ambito della tutela della biodiversità, sulla base delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE, del DPR 357/1997, della l.r. 56/2000 e relative Delibere della Giunta Regionale già richiamate, possono rientrare tra i SIR ed essere riconosciuti come Siti classificabili di importanza comunitaria (SIC) o Zone di protezione speciale (ZPS).

Le schede allegate al PTCP nel repertorio "Biotopi, geotopi e grotte" indicano i geotopi ritenuti particolarmente significativi come campioni di modellamento del suolo e selezionati in base a

riscontri di interesse scientifico (rappresentatività tipologica, resti di fatti fisici estinti, rarità e originalità di forme, bellezza scenica, curiosità naturale, valore didattico).

Ricadono sul territorio comunale:

**Biotopo censito dalla SBI: foresta demaniale di Vallombrosa (36.1 PTCP)**

La vegetazione arborea di Vallombrosa è costituita da abetine pure di Abete bianco, diffuso da secoli dai Monaci Vallombrosini, e miste con Faggio e da faggete d'alto fusto e cedue. Vi sono inoltre pinete, prevalentemente di Pino laricio, castagneti e numerose parcelle sperimentali di specie esotiche, tra le quali spiccano quelle di *Pseudotsuga menziesii* Mirbel. Fra le faggete ve ne sono lembi molto evoluti e maturi, con un corteggio di specie esigenti e mesofile. I boschi più noti e, forse, esteticamente più interessanti, sono quelli di Abete bianco e di Abete misto a Faggio. Si tratta di cenosi forestali che hanno un indubbio valore tecnico-sperimentale, ma valide, per lo meno quelle miste, anche da un punto di vista naturalistico, nonostante che la diffusione dell'Abete bianco sia di origine artificiale.

Vallombrosa è famosa anche per ospitare i superbi arboreti sperimentali, istituiti nel 1870 dal Di Berenger e ingranditi, arricchiti e instancabilmente curati dal Perona.

**Geotopo: le balze-strada provinciale che da Leccio conduce a Reggello (36.2 PTCP)**

Numerosi sono nell'area gli esempi di questo fenomeno, che si estendono anche alla provincia di Arezzo. Quello qui indicato è situato lungo il corso del torrente Marnia, che si raggiunge percorrendo la S.S. 69 in direzione di Incisa Valdarno, dopo località S. Clemente deviando a sinistra sulla S.P.17 in località Il Leccio, in direzione di Reggello. Lungo tale strada provinciale per circa 2 km, si hanno vari esempi di tale fenomeno.

L'area in esame è situata all'interno del bacino fluviolacustre del Valdarno nella sua porzione disposta ad altitudine medio-bassa, prossima alla pianura alluvionale dell'Arno. La zona è solcata da vari corsi d'acqua che attraversano tutte le alluvioni terrazzate del Valdarno che dal crinale nord orientale scendono verso l'Arno: essi sono rappresentati dai torrenti Chiesimone, Marnia, fosso di Cognorsi, borri della Trana e Bonsi.

Il bacino fluviolacustre del Valdarno presenta il suo substrato affiorante in maniera diffusa sulla dorsale nordorientale data dall'allineamento Consuma-Pratomagno, costituita in parte determinante dai flysch arenacei ed arenacei-siltoso-argillosi del macigno del Chianti, e del

**Mugello.**

Tale dorsale che si presenta notevolmente rilevata costituisce il risultato del sollevamento tettonico

differenziale che ha interessato la catena Falterona-Pratomagno. Il riempimento della conca del Valdarno è rappresentato da depositi fluviolacustri terrazzati villafranchiani e pliocenici, di varia granulometria per lo più incoerenti (Vcg),(sB), (Vag, Vs). Il carattere geomorfologico dominante dell'area è dato dalla notevole energia di rilievo della zona di dorsale e dal contrasto morfologico che si viene a creare con i terreni che costituiscono il riempimento fluviolacustre, posti in modesta pendenza verso il corso dell'Arno.

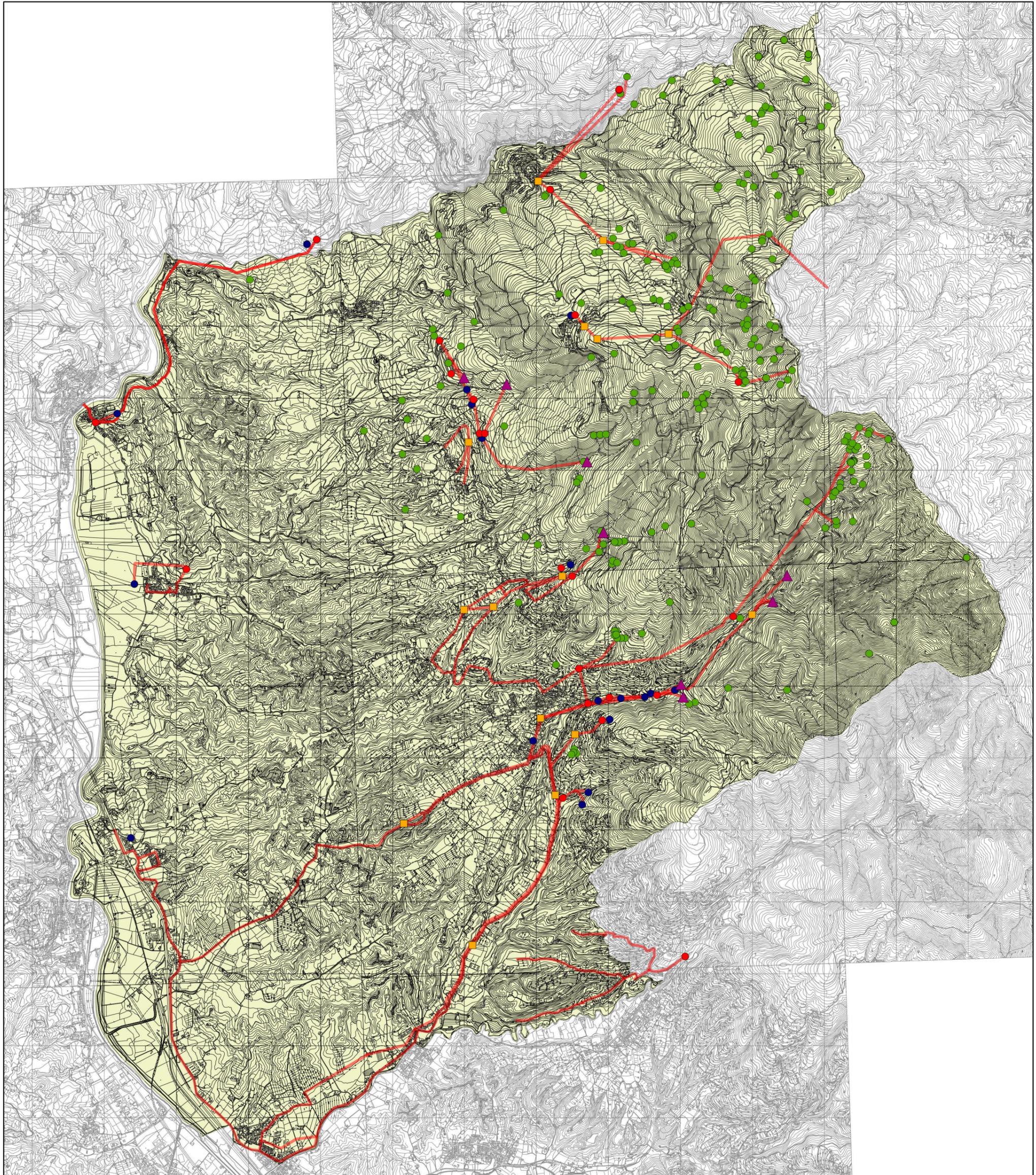
L'aspetto paesaggistico dominante dell'area è rappresentato dal contrasto morfologico tra la catena rilevata della Consuma-Pratomagno e le spianate dovute ai depositi del riempimento lacustre che dalle quote attorno ai 300 m s.l.m. scendono gradatamente verso la pianura dell'Arno. La copertura boschiva è densa e costituita da abeti secolari (area dell'Abbazia di Vallombrosa) e da castagno nelle spianate alte del Valdarno; sulla fascia di dorsale, si ha evidente vegetazione erbacea costituita da prati e pascoli. Notevole anche la presenza di rimboschimenti a prevalenza di resinose

**Grotte:**

N° PTCP	Nome	Località	Geologia	Aree protette, SIR
202	Buca delle fate	Pagiano	Arenarie del cervarola	-
221	Grotta presso Pian di Melosa	Pian di Melosa	Arenarie del cervarola	SIR 46 Ris. nat. st. Vallombrosa
307	Buca presso il Trogolini dell'Orso	Vallombrosa	Arenarie del cervarola	SIR 46 Ris. nat. st. Vallombrosa
1158	Grotticiella presso il fosso dei Bruciati	Vallombrosa	Arenarie del cervarola	SIR 46 Ris. nat. st. Vallombrosa
1801	Buca del Tornante	Vallombrosa	Arenarie del M. Falterona	SIR 46 Ris. nat. st. Vallombrosa
1802	Buca di Matteo	Vallombrosa	Arenarie del M. Falterona	SIR 46 Ris. nat. st. Vallombrosa

Tabella 4.20: elenco delle grotte presenti sul territorio comunale.

Fonte:PTCP Firenze- Reperetorio biotopi, geotopi e grotte

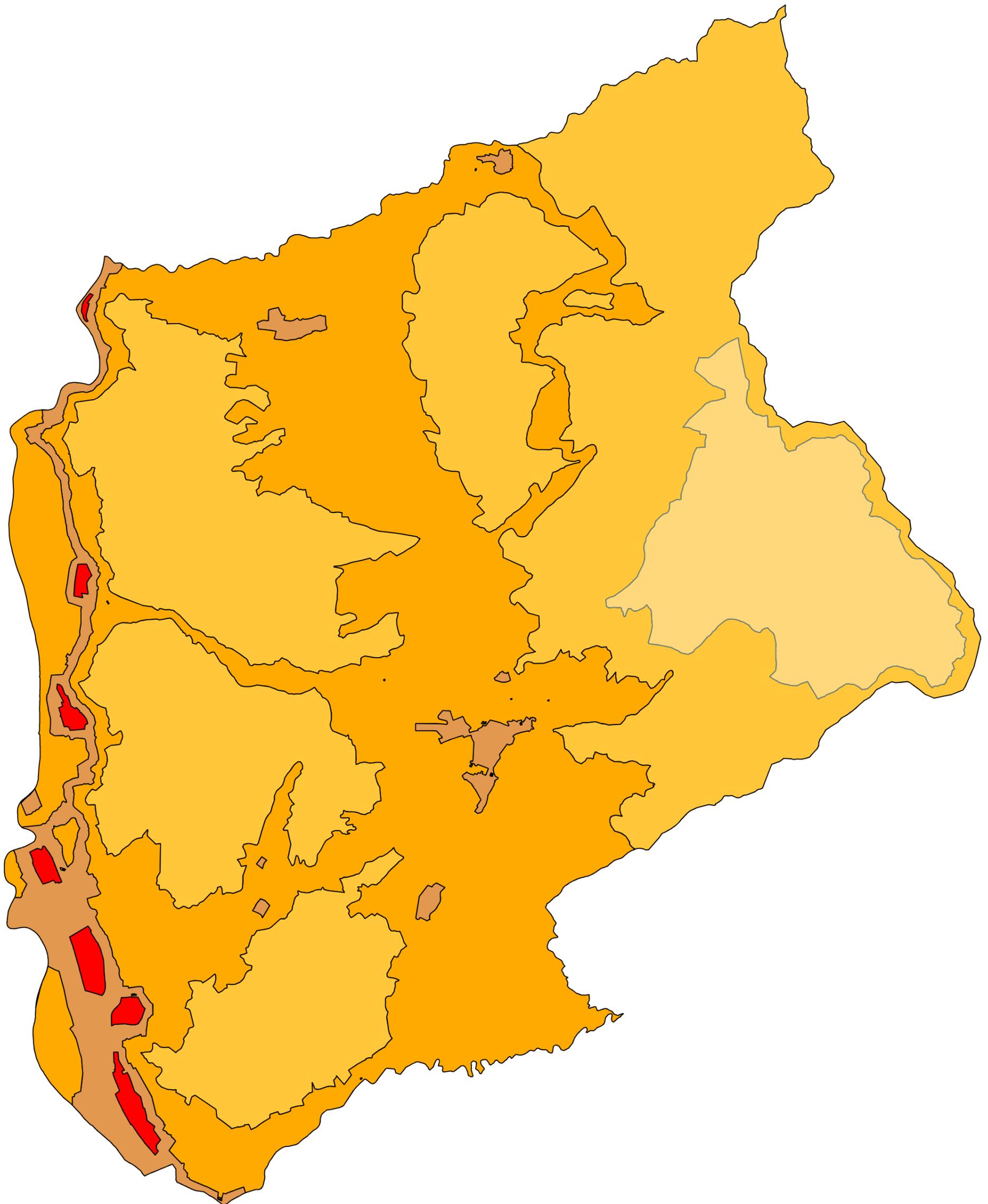


Legenda

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| ▲ ACQUE SUPERFICIALI | ■ DEPOSITI          |
| ● POTABILIZZAZIONE   | ● POZZI             |
| ● SORGENTI           | — IMPIANTO POTABILE |

SCALA 1:50000

Pozzi e Sorgenti da PTCF del 2013 e Publicqua (2012)  
Acque superficiali, depositi, potabilizzazioni  
e impianto potabile da UFFICIO AMBIENTE dati del 2000  
e Publicqua (2012)



Legenda

- |   |  |
|---|--|
|  CLASSE I: Aree particolarmente protette      |  CLASSE IV: Aree di intensa attività umana  |
|  CLASSE II: Aree prevalentemente residenziali |  CLASSE V: Aree prevalentemente industriali |
|  CLASSE III: Aree di tipo misto               |  |

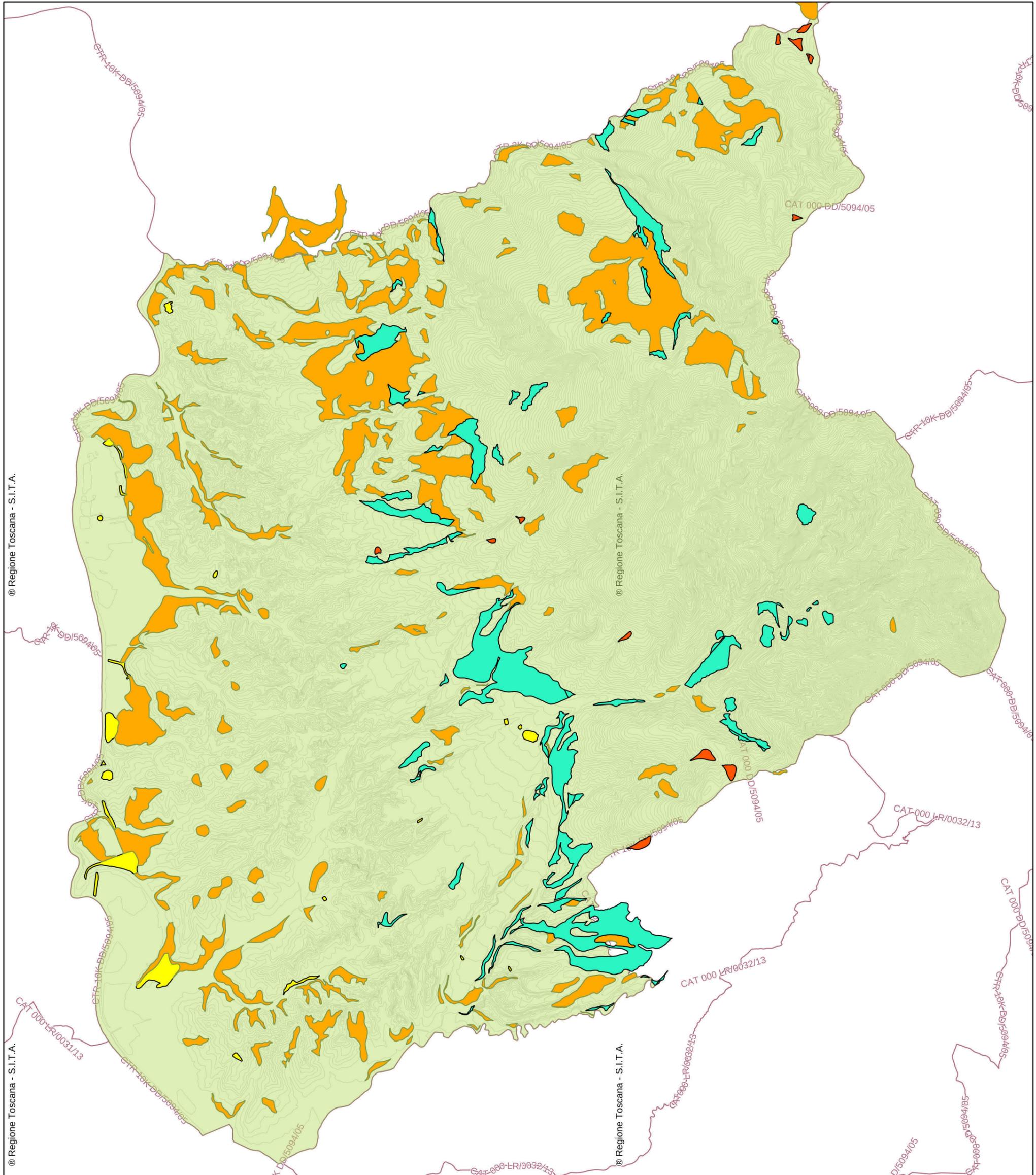
SCALA 1:50000

Shapes forniti da Sistema Informativo Territoriale Valdarno e Valdisieve (2002)



# AVVIO DEL PROCEDIMENTO DEL NUOVO PIANO STRUTTURALE

## Elaborato grafico 4.3: Carta delle Frane, "Coperture"



### Legenda

- Deposito di falda o cono detritico
- Deposito di versante
- Depositi colluviali
- Terreno di riporto, terrapieno, rilevato stradale

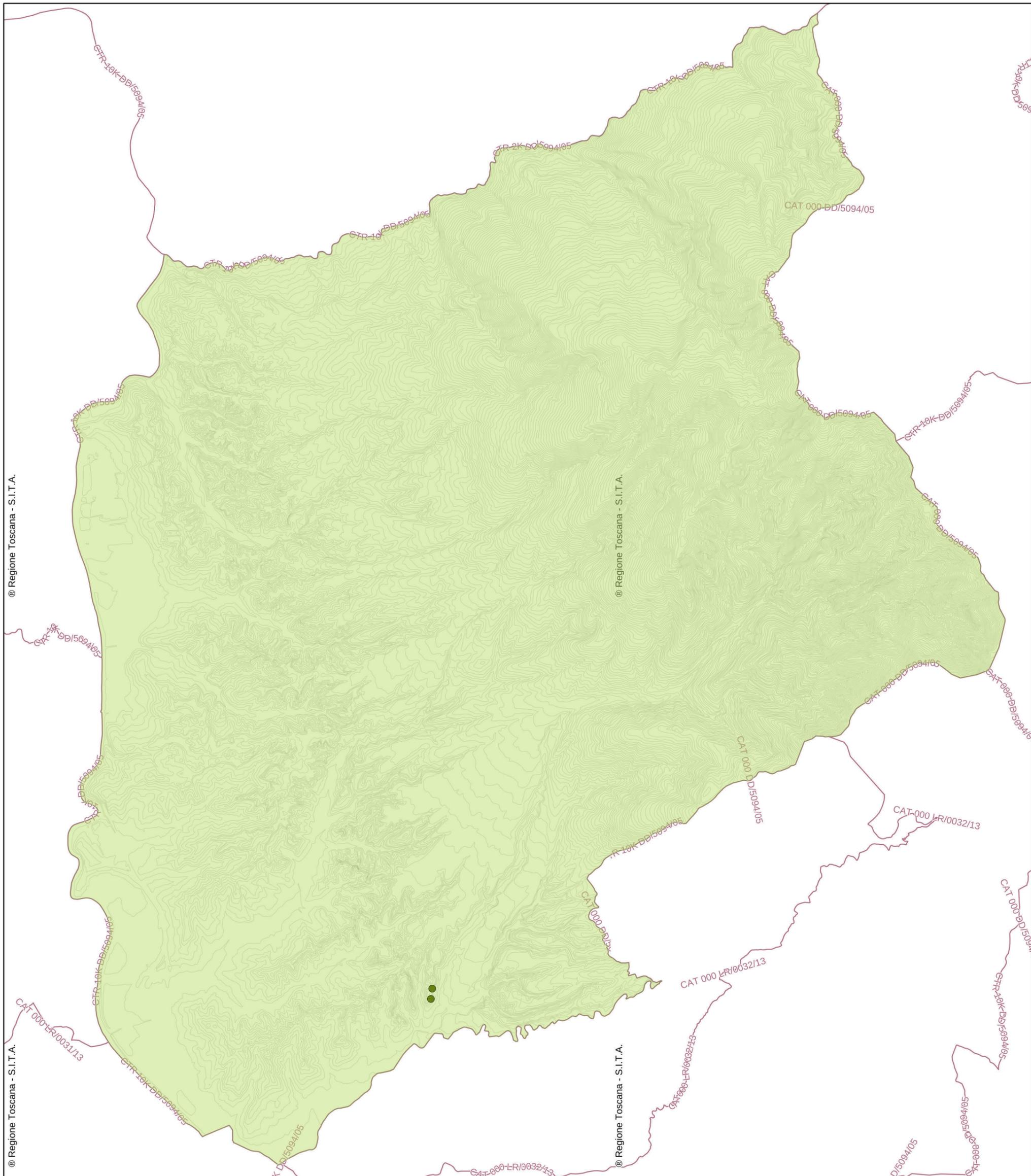
SCALA 1:50000

Dati del Consorzio Lamma relativi ai dissesti. Rilevazione aggiornata a Marzo 2012.



# AVVIO DEL PROCEDIMENTO DEL NUOVO PIANO STRUTTURALE

## Elaborato grafico 4.4: Carta delle Frane, "Frane non cartografabili"



### Legenda

- frane non cartografabili

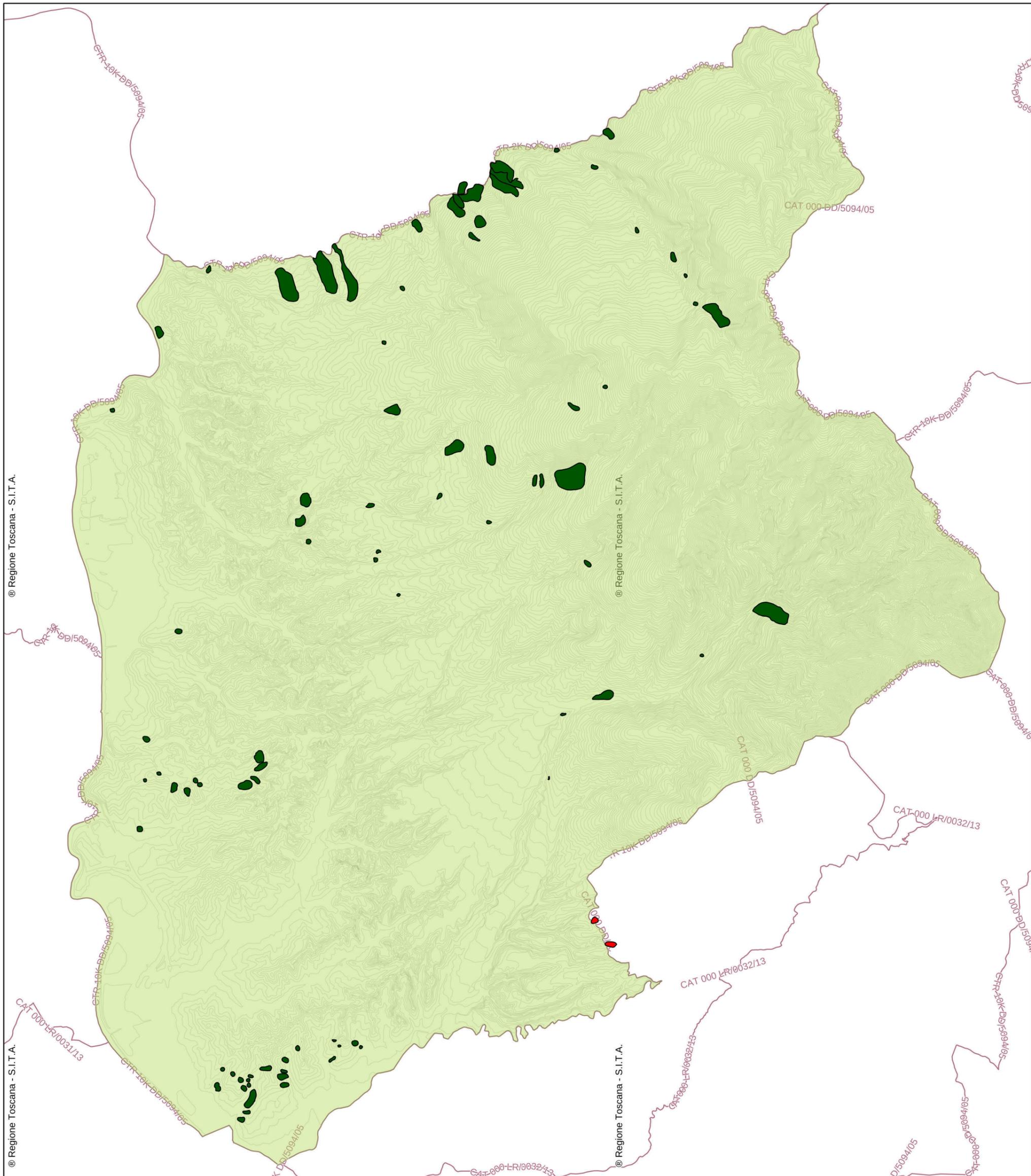
SCALA 1:50000

Dati del Consorzio Lamma relativi ai dissesti. Rilevazione aggiornata a Marzo 2012.



# AVVIO DEL PROCEDIMENTO DEL NUOVO PIANO STRUTTURALE

Elaborato grafico 4.5: Carta delle Frane, "Presenza o meno atti pianificatori"



## Legenda

- FRANE ESISTENTI NEL PS
- FRANE VERIFICATE NELL'IFFI AGGIORNAMENTO ADB ARNO

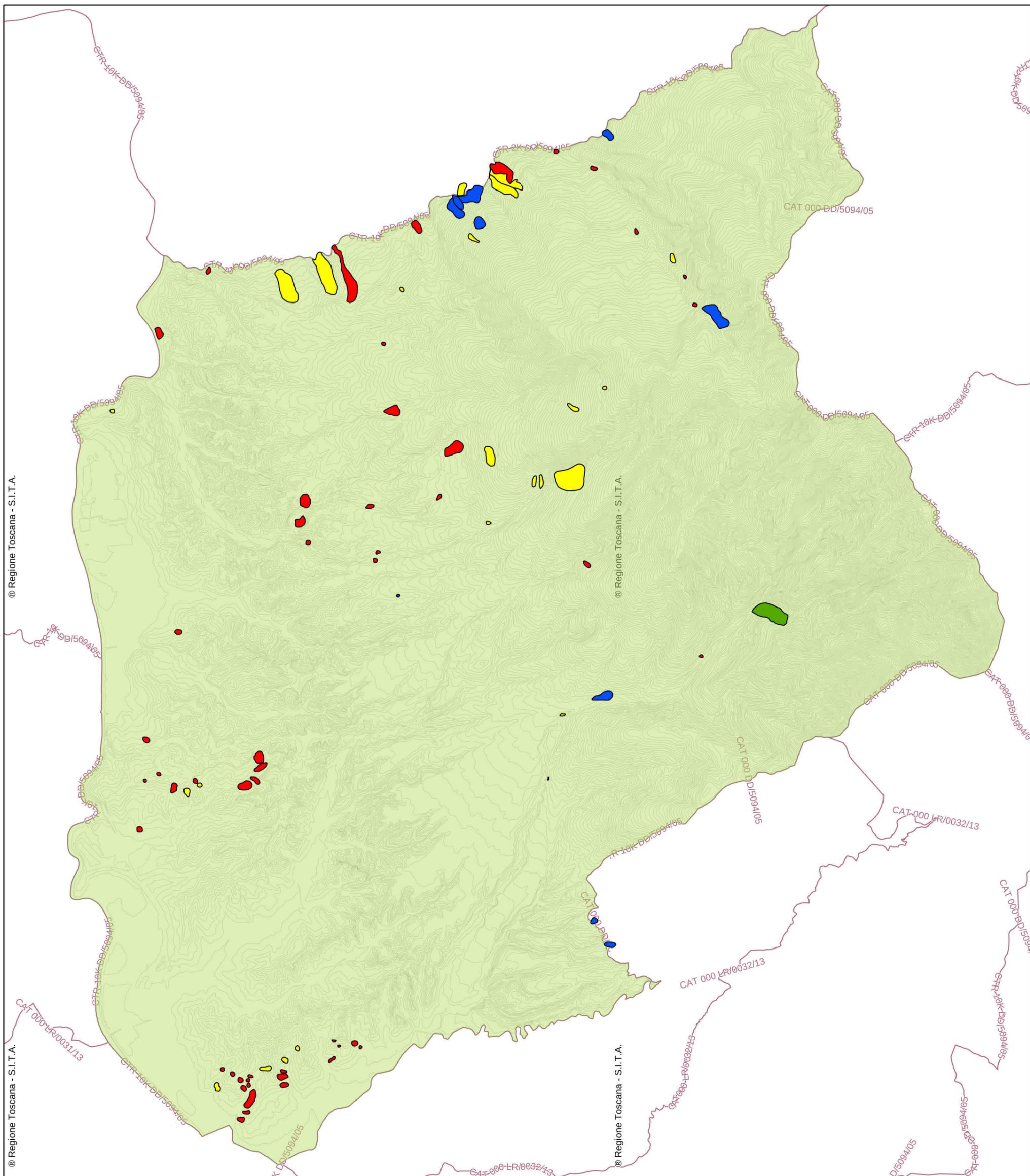
SCALA 1:50000

Dati del Consorzio Lamma relativi ai dissesti. Rilevazione aggiornata a Marzo 2012.



# AVVIO DEL PROCEDIMENTO DEL NUOVO PIANO STRUTTURALE

## Elaborato grafico 4.6: Carta delle Frane, "Stato di attività"



### Legenda

- FRANE STABILIZZATE
- FRANE STATO QUIESCENTE
- FRANE STATO DI ATTIVITÀ INDETERMINATO
- IN EVOLUZIONE AL MARZO 2012

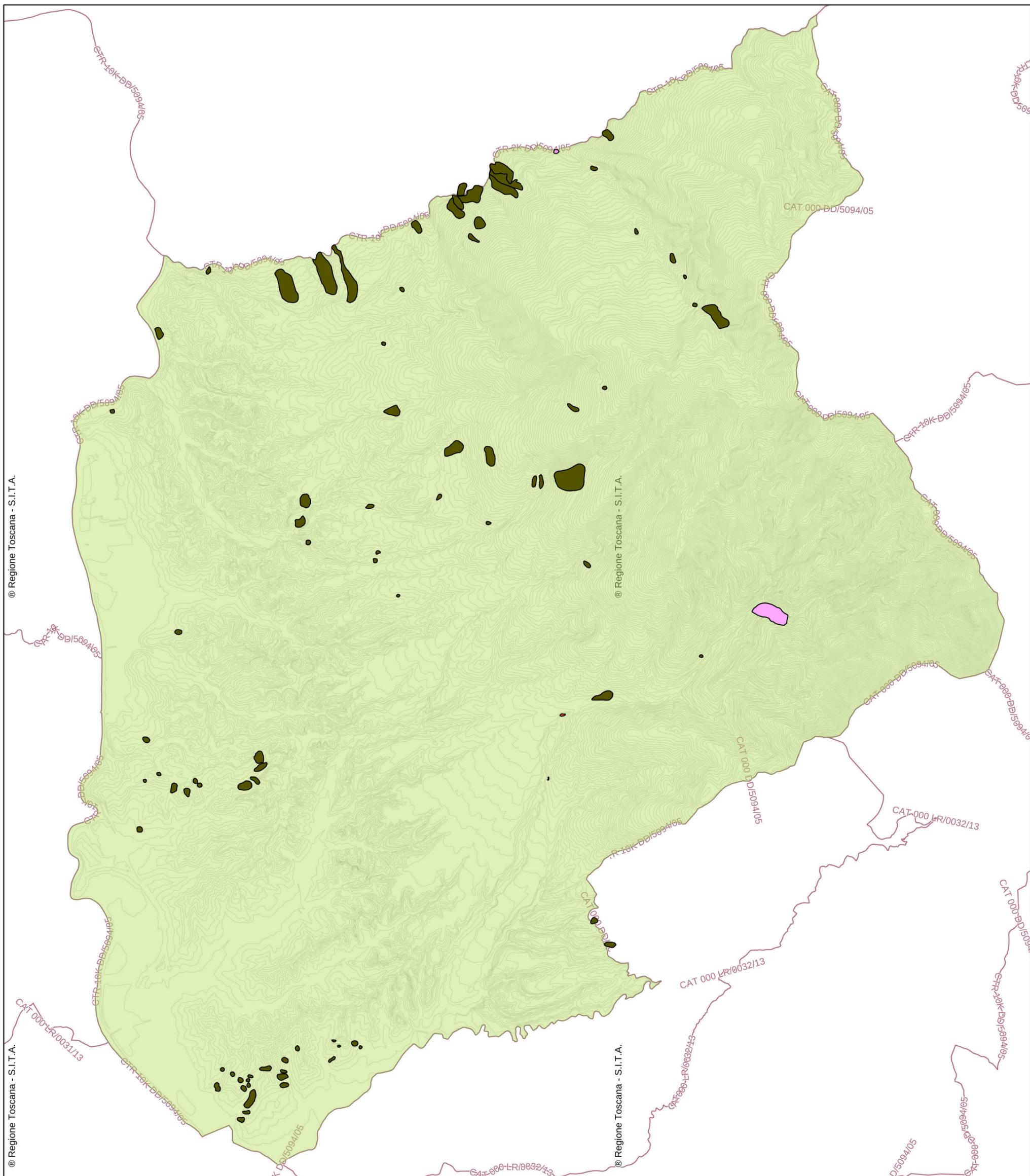
SCALA 1:50000

Dati del Consorzio Lamma relativi ai dissesti. Rilevazione aggiornata a Marzo 2012.



# AVVIO DEL PROCEDIMENTO DEL NUOVO PIANO STRUTTURALE

## Elaborato grafico 4.7: Carta delle Frane, "Tipologia di movimento franoso"

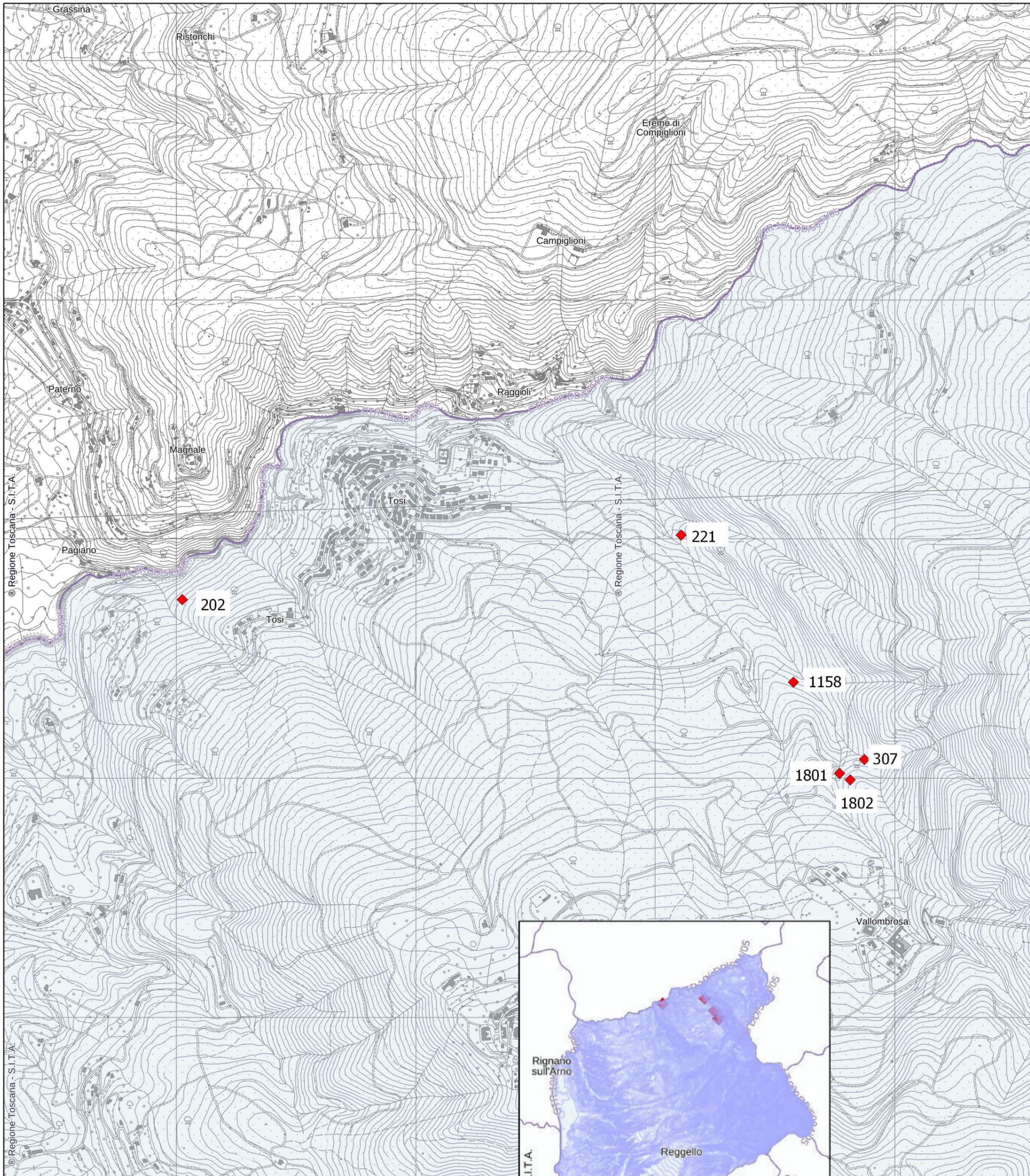


### Legenda

- MOVIMENTO FRANOSO INDETERMINATO
- MOVIMENTO FRANOSO PER SCIVOLAMENTO
- MOVIMENTO FRANOSO PER CROLLO

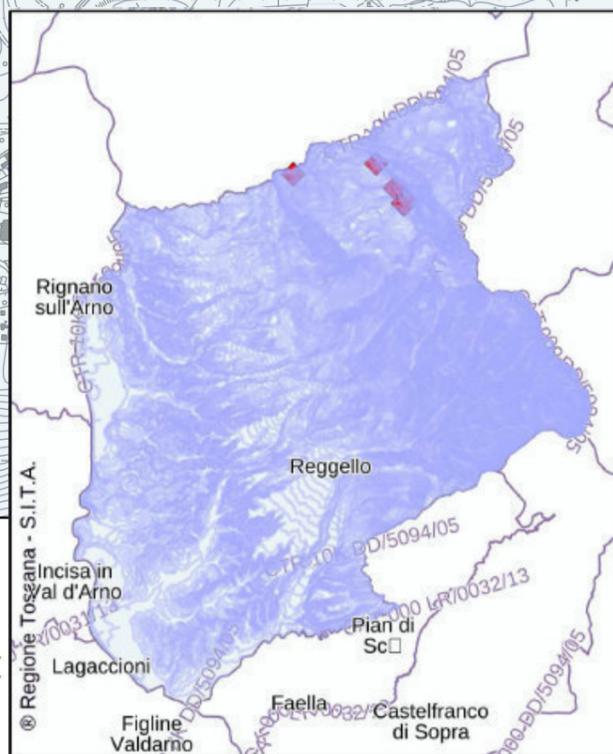
SCALA 1:50000

Dati del Consorzio Lamma relativi ai dissesti. Rilevazione aggiornata a Marzo 2012.

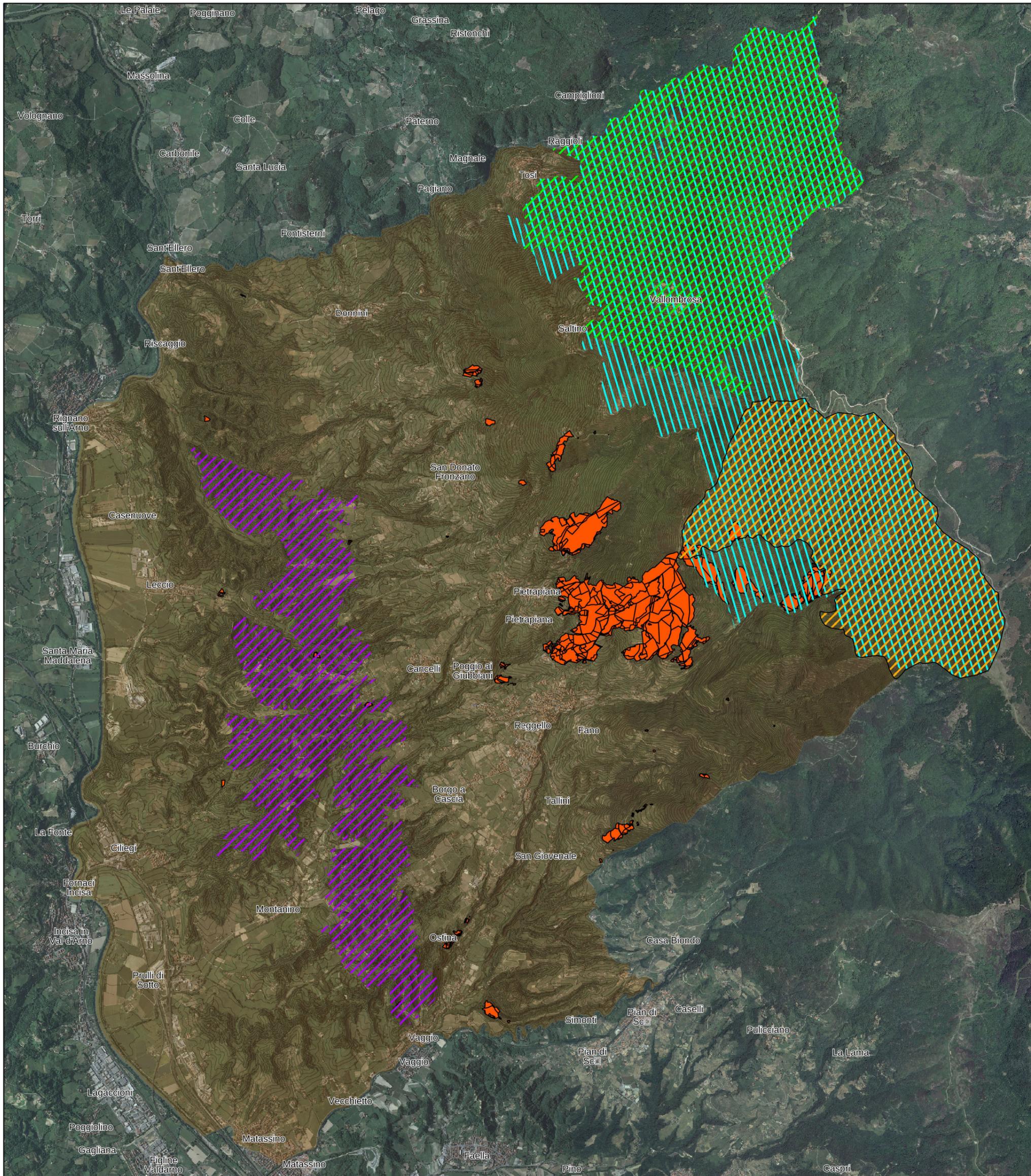


**Legenda**

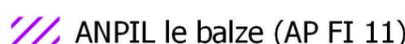
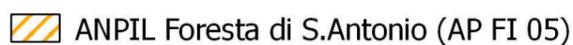
- ◆ SPELEOLOGIA
- 307 BUCA PRESSO IL TROGOLINDELL'ORSO
- 1801 BUCA DEL TORNANTE
- 1802 BUCA DI MATTEO
- 1158 GROTTICELLA PRESSO IL FOSSO DEI BRUCIATI
- 221 GROTTA PRESSO PIAN DI MELOSA
- 202 BUCA DELLE FATE DI TOSI



SCALA 1:200000  
SCALA 1:15000  
Shapes forniti da Sistema Informativo Territoriale e Ambientale della Regione Toscana (aggiornamento al PTCIP 2013)



Legenda

-  Riserva Naturale di Vallombrosa (RN FI 01)
-  ANPIL le balze (AP FI 11)
-  ANPIL Foresta di S. Antonio (AP FI 05)
-  Sir 46
-  Aree percorse da Fuoco

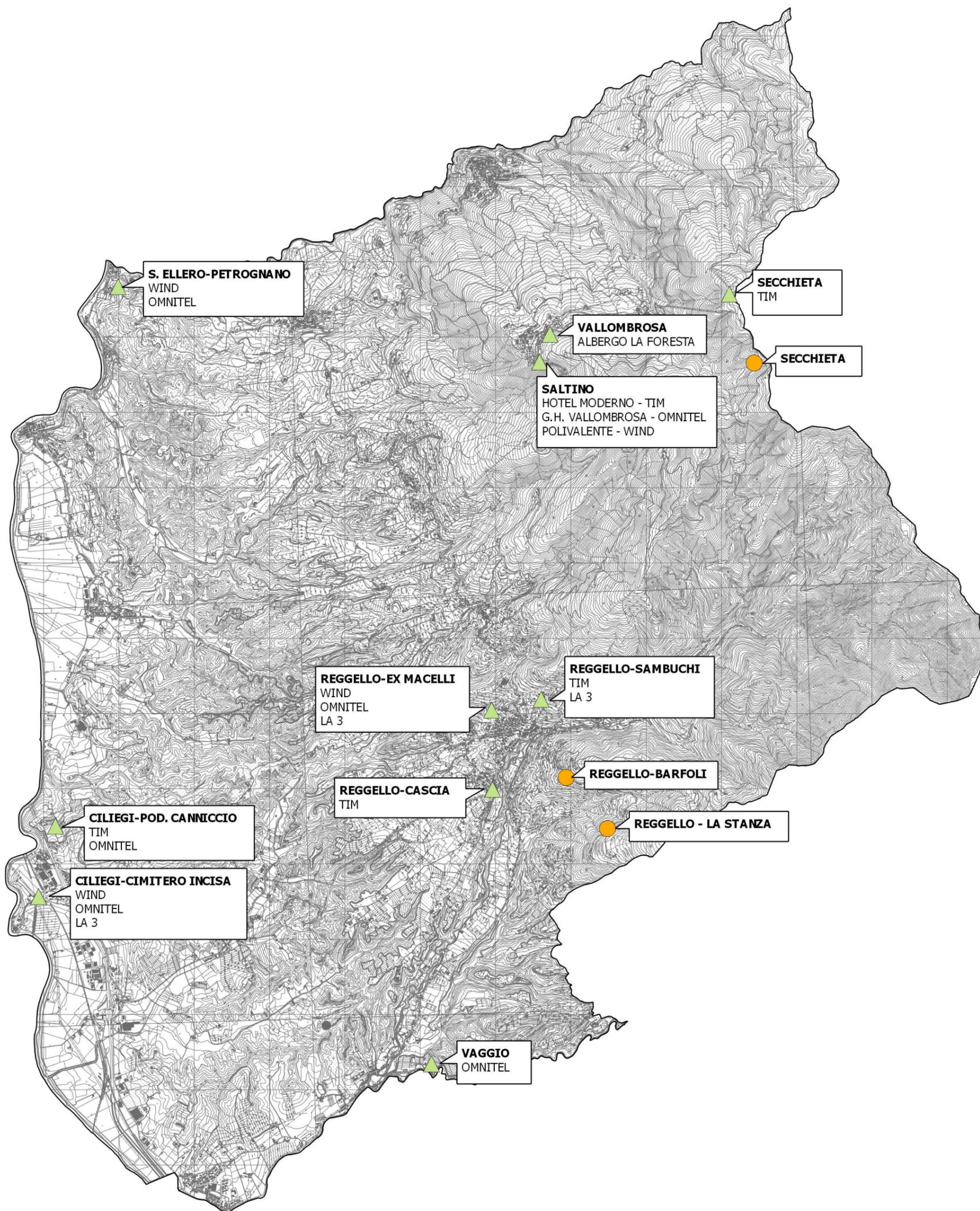
SCALA 1:50000

Shapes relativi a Aree protette del comuneforniti da Sistema Informativo Territoriale e Ambientale della Regione Toscana (aggiornamento del 23/03/2010) e dall'Area Gestione, Difesa ed Uso del Territorio dell'Unione di Comuni Valdarno e Valdisieve (aggiornamento del 29/01/2013)



## AVVIO DEL PROCEDIMENTO DEL NUOVO PIANO STRUTTURALE

Elaborato grafico 4.10: Rete telefonia mobile e ripetitori radio TV



### Legenda

- ▲ RETE TELEFONIA MOBILE
- RIPETITORI RADIO - TV

SCALA 1:50.000

Aggiornamento al 2013



escursionismo



sport

## **1. Escursionismo**

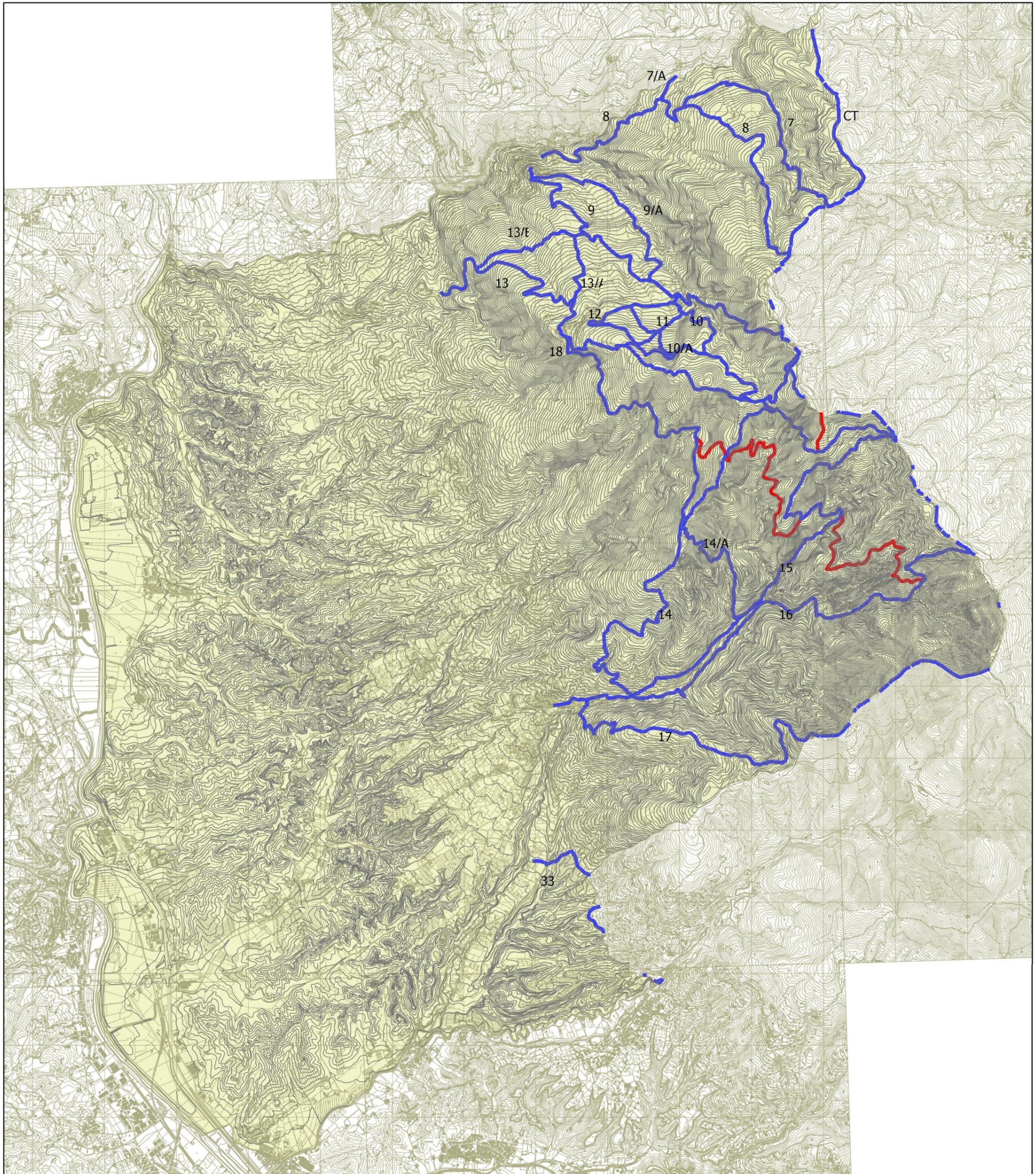
Il Comune di Reggello, in collaborazione con le associazioni ambientaliste del territorio, ha dato luogo a *Naturalmente Reggello*, un programma di iniziative escursionistiche volte alla scoperta delle Aree Naturali Protette, presenti nel territorio comunale, le Balze e la Foresta di S. Antonio.

La foresta di Sant'Antonio è attraversata da 18 km di sentieri segnalati, che si collegano ad itinerari ancor più estesi, sia verso Vallombrosa, che verso la cima del Pratomagno o la valle del Casentino.



AVVIO DEL PROCEDIMENTO DEL NUOVO PIANO STRUTTURALE

Elaborato grafico 5.1: Sentieristica CAI



Legenda

- SENTIERISTICA CAI
- ALTRI SENTIERI CAI

SCALA 1:50000

Sentieristica da RET-CAI e Sistema Informativo Territoriale e Ambientale della Regione Toscana. Aggiornamento 2005.