



COMUNE DI MAGLIANO IN TOSCANA

Provincia di Grosseto

RELAZIONE PIANO STRUTTURALE L.R. n° 5 del 16/01/95

A

PROGETTISTI: Dott. Arch. Gino Daviddi
Dott. Arch. Mauro Pasquali
Dott. Ing. Francesco Serena
Dott. Arch. Cristina Stamatì
Dott. Geol. Franco Pioli

SINDACO / ASS. URBANISTICA Moreno Gregori
DIRIGENTE DI SETTORE Geom. Sergio Checcacci

RELAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE

INDICE

CAPO I

IL QUADRO NORMATIVO

1.1.IL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE COMUNALE, L.R. 5/95 e successive modifiche

- 2.1.1 Adempimenti della Regione
- 2.1.1 Adempimenti della Provincia
- 2.1.1 Adempimenti del Comune

CAPO II

IL QUADRO CONOSCITIVO

Premessa

2.1.CARATTERI GENERALI DEL TERRITORIO

- 2.1.1 Morfologia
- 2.1.2 Geologia
- 2.1.3 Clima

2.2.INDAGINI GEOLOGICHE E CONSIDERAZIONI SULLA RISORSA IDRICA

capitolo I - Caratteristiche geologiche, morfologiche e idrauliche

- 2.2.1 Delimitazione dell'area in studio e cartografia di riferimento
- 2.2.2 Quadro morfologico
- 2.2.3 Quadro geologico
- 2.2.4 Quadro idrogeologico
- 2.2.5 Valutazione delle aree a rischio idraulico
- 2.2.6 Caratteristiche litotecniche
- 2.2.7 Pericolosità del territorio

capitolo II - Considerazioni sulla risorsa idrica

- 2.2.8 Situazione attuale
- 2.2.9 Pianificazione della risorsa potenziale
- 2.2.10 Vulnerabilità dei suoli
- 2.2.11 Risorse e vulnerabilità

2.3.IL TERRITORIO RURALE

- 2.3.1 Caratteristiche del territorio
- 2.3.2 Tipi di colture
- 2.3.3 L'allevamento
- 2.3.4 Struttura e caratteristiche delle proprietà
- 2.3.5 Criteri di intervento sul territorio
- 2.3.6 Zone a prevalente ed esclusiva funzione agricola
- 2.3.7 Le ARPA (Aree a Rilevante Pregio Ambientale)

2.4.ASPETTI VEGETAZIONALI

- 2.4.1. Lo stato di conservazione degli assetti esistenti
- 2.4.2. Tipi di governo

Principali associazioni fitosociologiche

- 2.4.3. Lecceta
- 2.4.4. Querceti di roverella
- 2.4.5. Querceti di cerro o cerrete
- 2.4.6. Associazioni varie
- 2.4.7. Esempi rappresentativi di stazioni forestali
- 2.4.8. Indicazioni ed osservazioni

2.5. ASPETTI TERRITORIALI, PAESAGGISTICI E TIPOLOGICI

- 2.5.1. Appoderamenti Ente Maremma e centri di raccolta
- 2.5.2. Grandi proprietà ed emergenze storico culturali
- 2.5.3. Lettura del paesaggio
- 2.5.4. La rete stradale attuale e storica
- 2.5.5. Interventi edilizi nel territorio rurale
(1985-1998: gli interventi più significativi)
- 2.5.6. Tipologie e nuclei rurali significativi
- 2.5.7. Gli interventi edilizi

CAPO III

I SISTEMI AMBIENTALI, INSEDIATIVI E INFRASTRUTTURALI

3.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI

- 3.1.1. Considerazioni sul quadro conoscitivo e individuazione degli ambiti territoriali
- 3.1.2. Magliano e dintorni
- 3.1.3. Montiano e dintorni
- 3.1.4. Pereta e dintorni
- 3.1.5. Cupi e dintorni
- 3.1.6. S.Andrea al civilesco e dintorni

3.2 I SISTEMI AMBIENTALI (UNITA' E SUB-UNITA' DI PAESAGGIO)

Premessa

- 3.2.1 Unità di paesaggio Monte Bottigli
- 3.2.2 Unità di paesaggio di Pancole e Pereta
- 3.2.3 Unità di paesaggio delle Pendici di Montiano
- 3.2.4 Unità di paesaggio del Collecchio
- 3.2.5 Unità di paesaggio dell'Uccellina (Parco della Maremma)
- 3.2.6 Unità di paesaggio del Medio Albegna
- 3.2.7 Unità di paesaggio delle Pendici di Magliano
- 3.2.8 Sotto sistemi insediativi

3.3 I SISTEMI INSEDIATIVI (U.T.O.E.)

- 3.3.1. Il sistema insediativo di Magliano
- 3.3.2. Il sistema insediativo di Montiano
- 3.3.3. Il sistema insediativo di Pereta
- 3.3.4. Considerazioni in merito al miglioramento dei servizi

3.4 I SISTEMI INFRASTRUTTURALI

- 3.4.1 Individuazione dei sistemi infrastrutturali
- 3.4.2 Problematiche di interesse o competenza Provinciale o Regionale
- 3.4.3 Viabilità
- 3.4.4 Viabilità Statale, Provinciale, Comunale
- 3.4.5 Collegamenti con poli di interesse turistico, comunale e commerciale

CAPO IV

STRATEGIE E PREVISIONI DI PIANO

4.1 LA CITTA' DI ACQUA E DI PIETRA E LA CITTÀ DEI PODERI

4.2 LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

- 4.2.1 Individuazione dei beni e delle aree di rilevanza ambientale
- 4.2.2 Analisi dello stato delle risorse soggette a modificazioni
- 4.2.3 Indicazione delle finalità degli interventi previsti
- 4.2.4 Descrizione delle azioni previste e degli impatti sull'ambiente
 - suolo
 - acqua
 - aria
 - patrimonio culturale
 - flora e fauna
 - insediamenti
 - fattori socio - economici

4.3 AMBIENTE ED INSEDIAMENTI

- Per i nuovi insediamenti produttivi o per l'ampliamento di quelli esistenti
- Per le aree residenziali
- Morfologia urbana
- Inserimento ambientale
- Localizzazione funzionale dei nuovi insediamenti
- Parco archeologico
- Centro Storico del Capoluogo e delle Frazioni

4.4 AGRICOLTURA ED ATTIVITA' COMPLEMENTARI

4.5 TURISMO E CULTURA

4.6 LOCALIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

- 4.6.1 Attività artigianali e commerciali nel Centro Storico
- 4.6.2 Nuove aree industriali

4.7 SERVIZI PER LA CITTA'

- 4.7.1 Arredo urbano
- 4.7.2 Piano del colore e dei materiali
- 4.7.3 Barriere Architettoniche
- 4.7.4 Aree cimiteriali
- 4.7.5 Attrezzature sportive comprensoriali

4.8 ESPANSIONE RESIDENZIALE

4.8.1 Centro Storico

4.8.2 Aree P.E.E.P.

4.8.3 Espansione residenziale privata

Quadro delle definizioni:

S.I.R.	Siti di Interesse Regionale
PMAA	Programma di miglioramento agricolo ambientale
U.T.O.E.	Unità Territoriali Organiche Elementari
S.S.I.	Sotto Sistemi Insediativi
S.S.I.R.	Sotto Sistemi Insediativi Ricettivi
S.S.I.P.	Sotto Sistemi Insediativi Produttivi
P.C.C.A.	Piano Comunale di Classificazione Acustica
P.T.C.P.	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
P.I.T.	Piano di Indirizzo Territoriale
P.S.	Piano Strutturale
P.A.I.	Piano Assetto Idrogeologico
A.R.P.A.	aree di particolare pregio ambientale
A.T.O.	Ambito Territoriale Ottimale
U.d.P.	Unità Di Paesaggio
R.U.	Regolamento Urbanistico
R.T.A.	Residenze Turistico Alberghiere

CAPO I

QUADRO NORMATIVO

Questa sezione richiama il quadro normativo introdotto dalla Legge regionale toscana 15 gennaio 1995, n. 5, che detta regole per la formazione del Piano Strutturale comunale e del successivo Regolamento Urbanistico.

1.1 IL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE COMUNALE NELLA LEGGE 5/95

E' con la legge regionale n. 5/95 e successive modifiche ed integrazioni, che vengono precisati compiti ed obblighi dei vari soggetti interessati allo svolgimento delle azioni di pianificazione urbanistica del territorio ai vari livelli.

1.1.1 Adempimenti della Regione

Alla Regione viene dato il compito di stabilire le scelte per lo sviluppo della Toscana, dettando orientamenti e definendo obiettivi operativi della politica territoriale, nel rispetto dei principi della compatibilità con le risorse disponibili.

E' il "piano di indirizzo territoriale regionale (P.I.T.)" che dovrà garantire l'integrazione fra le azioni di pianificazione degli enti locali e i sistemi territoriali, in base alle caratteristiche ambientali; deve organizzare il sistema di mobilità in tutto il territorio regionale, deve dettare norme generali di salvaguardia per la difesa del suolo e dell'ambiente nella sua totalità, deve localizzare le infrastrutture di livello regionale o nazionale, deve dettare prescrizioni per le aree protette a carattere speciale.

1.1.2 Adempimenti della Provincia

Alla Provincia viene conferito un ruolo di coordinamento e di raccordo fra le politiche territoriali effettuate da parte della Regione e la pianificazione urbanistica comunale. Lo strumento di loro competenza è il piano territoriale di coordinamento (P.T.C.P.).

Questo piano ha il compito di definire i principi sull'uso e la tutela delle risorse, definendo gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio in merito alle azioni di tutela da compiere, stabilisce la localizzazione delle infrastrutture di carattere provinciale ed ha valore di piano paesistico.

1.1.3 Adempimenti del Comune

Al Comune viene conferito il ruolo di pianificare il proprio territorio nel rispetto dei programmi, delle scelte localizzative delle infrastrutture e dei vincoli, determinati a livello sovracomunale.

Lo strumento comunale si compone dei seguenti elaborati:

- 1 il Piano Strutturale (art. 24),
- 2 il Regolamento Urbanistico (art. 28),
- 3 il Programma Integrato d'Intervento (art. 29).

- 1 Il Piano Strutturale esplicita l'impostazione culturale e metodologica del PRG, definisce regole, indirizzi e parametri per la redazione degli strumenti gestionali successivi;
- 2 il Regolamento Urbanistico, che è lo strumento redatto successivamente, è il luogo delle regole, della traduzione degli indirizzi in indicazioni e prescrizioni.

La successione temporale dei tre strumenti di pianificazione comunale è stabilita dalla legge 5/95: solo dopo l'approvazione del Piano Strutturale può essere presentato al Consiglio Comunale per l'approvazione il Regolamento Urbanistico, e solo all'inizio di ogni mandato amministrativo può essere presentato al Consiglio e varato un Programma Integrato d'Intervento.

Con l'approvazione del Regolamento Urbanistico si conclude il processo di formazione del nuovo Piano regolatore comunale.

Per affrontare la formazione di un piano urbanistico occorre impostare la pianificazione sulla salvaguardia e sull'equilibrio ambientale; per far questo bisogna avere una approfondita conoscenza delle risorse naturali ed essenziali e sui sistemi ambientali presenti, perché solo con l'approfondita conoscenza delle caratteristiche dei luoghi possono essere effettuate scelte di sviluppo compatibili.

Per formulare un quadro completo occorre individuare anche tutte le criticità presenti al fine di leggere i segni e comprendere i motivi che le hanno prodotte e successivamente poterle risolvere.

Questo nuovo processo di pianificazione viene basato sul rapporto costante di collaborazione fra Comune-Regione-Provincia che si concretizzerà con l'Accordo di Pianificazione da effettuarsi successivamente all'approvazione della delibera di Avvio del Procedimento, e sul concetto di partecipazione attiva da parte dei cittadini, perché il piano si attuerà secondo le linee programmatiche e di indirizzo prefissate, solo se questo è condiviso e riconosciuto, da parte dell'intera comunità locale.

Per questo, la legge impone di stabilire fino dall'atto di avvio del procedimento il Garante dell'Informazione, al quale chiunque possa rivolgersi, sempre e in qualsiasi momento, per conoscere tempestivamente le scelte effettuate da parte dell'amministrazione, e per garantire la partecipazione attiva della comunità locale alla identificazione degli indirizzi di sviluppo, sui quali dovrà basarsi il nuovo progetto di pianificazione.

CAPO II

IL QUADRO CONOSCITIVO

La seconda sezione è dedicata alla descrizione degli elementi di tutela dell'integrità fisica del territorio che sono alla base degli interventi ammessi e che condizionano il progetto di piano per la sua sostenibilità. In questa parte si illustrano le analisi della struttura del territorio, dell'assetto idrogeologico, del patrimonio storico che compongono il quadro conoscitivo avviato col Piano Strutturale. Si presentano poi gli approfondimenti di indagine sulle aree extraurbane, in particolare sul reticolo idrografico e il paesaggio rurale.

PREMESSA

Il documento "Quadro Conoscitivo" fa parte integrante del Piano Strutturale ed è stato redatto per catalogare in modo organico tutte le conoscenze e "fotografare" lo stato attuale della pianificazione urbanistica del Comune di Magliano in Toscana.

Tali conoscenze hanno quindi costituito la base di partenza, culturale, conoscitiva ed informativa, da cui si è potuti partire per individuare la filosofia generale del Piano Strutturale.

Il Quadro Conoscitivo è costituito, oltre che dalla Relazione cartacea, anche da tutto il materiale grafico riunito nelle tavole di seguito:

QUADRO CONOSCITIVO		
N° TAVOLA	SCALA	
1a	1:25000	Vincolo archeologico, vincolo paesaggistico ed emergenze di Interesse storico-culturale
1b		
1bis a	1:25000	Vincolo idrogeologico
1bis b		
1ter a	1:25000	A.R.P.A. – S.I.R. – Parco naturale della Maremma e relativa area contigua
1ter b		
2a	1:25000	Viabilità
2b		
3a	1:25000	Cabine ed elettrodotti
3b		
4a	1:25000	Acquedotti e Fognature
4b		
5	1:2000	Consistenza Patrimonio Edilizio Magliano
6	1:2000	Consistenza Patrimonio Edilizio Montiano
7	1:2000	Consistenza Patrimonio Edilizio Pereta
8	1:2000	Consistenza Patrimonio Edilizio Cupi
9	1:2000	Consistenza Attività Turistico - Commerciali Magliano
10	1:2000	Consistenza Attività Turistico - Commerciali Montiano
11	1:2000	Consistenza Attività Turistico - Commerciali Pereta
12	1:2000	Consistenza Attività Turistico - Commerciali Cupi
13a	1:25000	Grandi Proprietà
13b		
14	1:25000	Appoderamenti E. M. e Centri di Raccolta

15	1:200	Tipologie Rurali Significative
16	varie	Nuclei Rurali Significativi
17a	1:25000	Strade Catasto Leopoldino
17b		
17bis a	1:25000	Strade Catasto Leopoldino – Catasto Impianto
17bis b		
18a - 18g	1:10000	Aspetti Forestali, ambiti ed emergenze di interesse paesaggistico
19a	1:25000	Lettura del Paesaggio
19b		
20a - 20g	1:10000	Carta dell'Uso del Suolo
20bis a	1:25000	Tipi di bosco
20bis b		
21a - 21g	1:10000	Classificazione Proprietà Fondiarie
22a - 22g	1:25000	Interventi Edilizi in aree rurali dal 1985 al 1998
23a - 23f	1:10000	Carta Geologica
24a - 24f	1:10000	Carta delle Pendenze
25a - 25f	1:10000	Carta Geomorfologica
26a - 26f	1:10000	Carta Idrogeologica
27a - 27f	1:10000	Carta Litotecnica
28a - 28f	1:10000	Carta delle risorse idriche e della vulnerabilità
29a - 29g	1:10000	carta di classificazione acustica del territorio rurale
29h	1:50000	carta di classificazione acustica del territorio rurale (quadro d'unione)
30	1:2000	carta di classificazione acustica dei centri abitati

2.1 CARATTERI GENERALI DEL TERRITORIO

2.1.1. Morfologia

La morfologia del territorio comunale di Magliano in Toscana, esclusa l'area appartenente al Parco della Maremma, è costituita da dolci colline, con altitudine massima di 340 mt s.l.m. e con una altitudine media intorno ai 100-150 m s.l.m.

La gran parte del territorio è costituito infatti da colline e vallecicole, con pendenze non elevate, tranne qualche valle più incisa dall'erosione dell'acqua.

I corsi d'acqua di un certo rilievo come l'Osa, l'Albegna, il Castione e il Patrignone hanno inciso nettamente il territorio, conferendogli una morfologia particolare, che si riflette sull'aspetto vegetazionale e che crea situazioni microclimatiche e stagionali particolari dal punto di vista e floristico.

Interessanti risultano anche i numerosi fossi presenti all'interno dei complessi boscati (soprattutto nell'area del Parco ma anche nei complessi più grandi come quello di Monte Bottigli e quelli della parte sud al confine con il fiume Albegna) in relazione non solo ai tipi vegetazionali presenti ma anche alla possibilità, potenziale, di fornitura di acqua per la fauna locale.

2.1.2. Geologia

Il tipo dominante risulta essere la formazione denominata *Macigno del Chianti* o *Arenaria Macigno*, un'arenaria quarzoso-feldspatica a cemento argilloso-siliceo. Tale formazione, appartenente alla serie toscana e risalente all'Oligocene, caratterizza tutta la zona di Monte Bottigli, l'Argentiera e buona parte dei boschi del Collecchio, si ritrova poi nella zona di Pereta fino a raggiungere Magliano in Toscana (escluso), costituendo in questo modo la stragrande maggioranza dei rilievi del territorio comunale.

Un altro tipo di formazione piuttosto estesa, anche se non ai livelli del Macigno, è quella a *Flysch calcari-marnosi*, del Paleocene-Oligocene, rappresentata da calcari marnosi più o meno compatti (Alberese) marnoscisti e argilloscisti con patine mangesifere e macro e micro faunisticamente sterili; si ritrovano lungo la zona alta del Patrignone, all'Apparita, alla Capitana ed ad est di Montiano.

L'ultima grande formazione è costituita dai depositi alluvionali del Quaternario recente, costituita da ghiaie e sabbie prevalenti con copertura limo-argillosa pedogenizzata; sono presenti nella parte meridionale del Comune (intorno all'alveo del fiume Albegna).

2.1.3.Clima

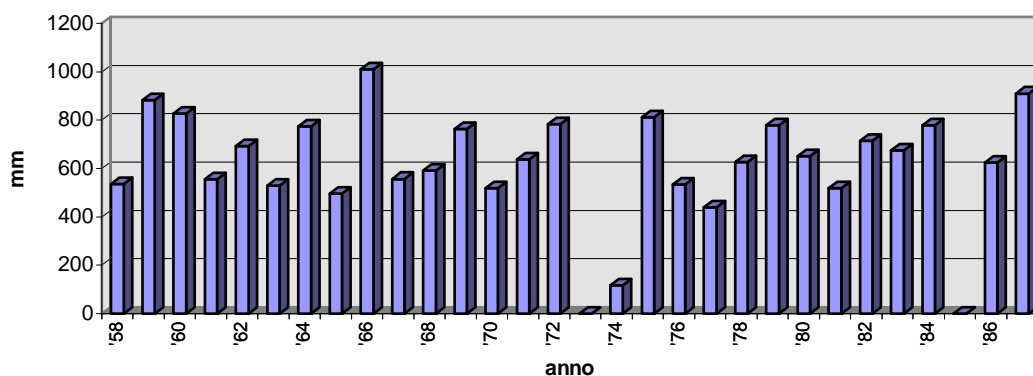
Il clima che interessa questo territorio comunale è di tipo spiccatamente mediterraneo; caratterizzato quindi da inverni miti ed estati molto calde, con piogge distribuite nel periodo autunno-invernale e stagione arida estiva.

le temperature medie annue oscillano fra i 16 °C della costa e i 13 °C delle colline interne mentre le precipitazioni vanno dai 600 mm della costa ai 900 mm della collina.

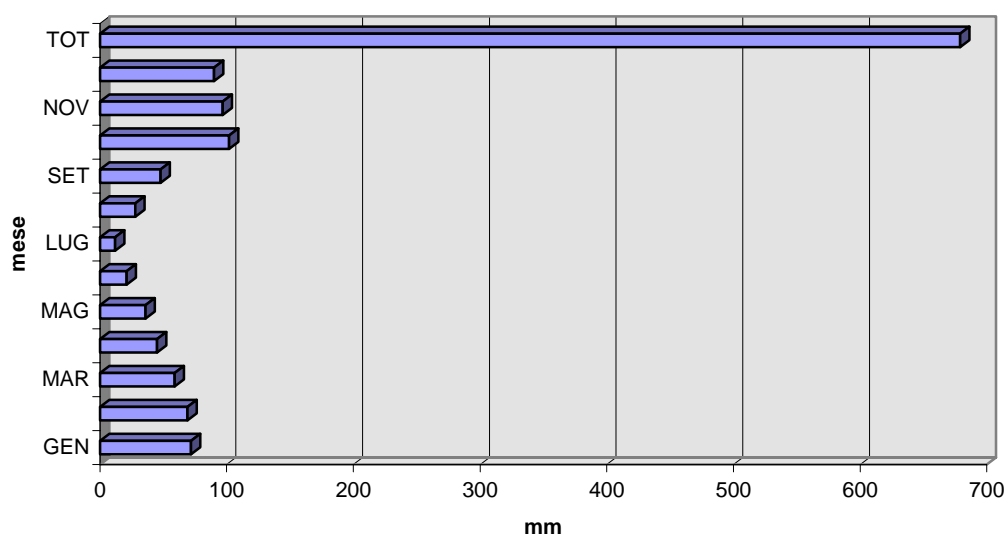
I cambiamenti climatici che negli ultimi anni hanno interessato l'intero pianeta hanno fatto sì che anche la situazione climatica del territorio comunale in oggetto abbia subito delle variazioni, anche sostanziali, in linea con quelli generali; in particolare ci riferiamo ai fenomeni di precipitazioni intense che sporadicamente colpiscono queste zone e che sovente creano allagamenti e sommovimenti di terreno a seguito di fenomeni franosi.

Si riportano di seguito, a scopo puramente indicativo, due grafici che illustrano l'andamento pluviometrico registrato dalla stazione meteorologica del Collecchio nel trentennio 1958/87.

Graf. 1- Piovosità media annua



Graf. 2- Piovosità media mensile ed annua riferita al trentennio 1958/87



A titolo d'esempio si segnalano, inoltre, i valori medi annui di altre stazioni termopluviometriche:

- Magliano in Toscana: T_m 15,1 °C - P_m 601,9 mm
- Montiano: T_m 14,4°C - P_m 650,8 mm
- Poggio Perotto: T 15,4°C - P_m 692,5 mm

2.2 INDAGINI GEOLOGICHE E CONSIDERAZIONI SULLA RISORSA IDRICA

La relazione geologica, che fa parte integrante del presente Piano Strutturale, è costituita, oltre che dalla Relazione cartacea, anche da tutto il materiale grafico.

capitolo I - Caratteristiche geologiche, morfologiche e idrauliche

PREMESSA

La presente indagine ha lo scopo di inquadrare la situazione geologica del territorio del Comune di Magliano in Toscana al fine di ottenere quei dati necessari alla redazione del Piano Strutturale e per fornire quei contributi necessari a valutare lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio ai sensi della L.R. 1/2005.

Lo studio ha interessato i vari aspetti di carattere geologico passando dall'analisi delle litologie presenti, della stratigrafia, petrografia, sedimentologia e delle strutture tettoniche connesse, con integrazioni informative sullo stato idrogeologico, morfologico, litotecnico delle varie aree.

A completamento di tale lavoro è stata rivolta particolare attenzione a quelli che sono i lineamenti direttivi esplicitati nella Legge Regionale n.17 dell'Aprile del 1984 n.21 "Norme per la formazione e l'adeguamento degli strumenti urbanistici ai fini della prevenzione del rischio sismico"; dalla Direttiva "Indagini geologico-tecniche di supporto alla pianificazione urbanistica" di cui alla Delibera n.94 del 12 febbraio del 1985 del Consiglio Regionale e dalla Deliberazione del Consiglio della Regione Toscana n.12/00 (che abroga la D.C.R. 230/94 pur mantenendone sostanzialmente invariati i contenuti) relativa al rischio idraulico con particolare riferimento alla prevenzione dei danni provocati da fenomeni di esondazioni e ristagno delle acque sono state le principali linee guida dello studio eseguito.

Quest'ultima definisce anche quelle che sono le direttive relative alla formazione, adeguamento e gestione degli strumenti urbanistici, con particolare riferimento ai piani urbanistici attuativi. Questo lavoro ha permesso, in base alle direttive della normativa, di definire gli ambiti in cui ricadono le aree poste in prossimità dei corsi d'acqua in modo da valutare correttamente il grado di pericolosità idraulica per le aree prese in esame.

E' stato inoltre preso in considerazione quanto definito dall'Autorità di Bacino del Fiume Ombrone nell'ambito del proprio Piano di Assetto Idrogeologico approvato con Del. N°12 del 25/01/05.

L'utilità sociale di questo studio risulta pertanto di primaria importanza ai fini di valutare il corretto utilizzo del territorio e le possibilità di sfruttamento delle risorse naturali nel massimo rispetto dell'ambiente. Tutto questo diventa quindi un utile strumento di base per la progettazione urbanistica finalizzato all'individuazione delle potenzialità di intervento antropico a tutti i livelli, o della conservazione delle stesse dove ne necessita, senza che

risulti contrastante con l'esigenza di mantenere un giusto equilibrio paesistico e di conservazione dell'ambiente. Lo studio non è solo riferito alla parte strettamente urbanistica ma all'intero comprensorio comunale al fine di fornire il massimo contributo possibile per il governo del territorio,

La presente relazione risulta di corredo alle tavole previste dalla normativa citata che sono le seguenti:

QUADRO CONOSCITIVO:

TAVOLA 23 CARTA GEOLOGICA

TAVOLA 24 CARTA DELLE PENDENZE

TAVOLA 25 CARTA GEOMORFOLOGICA

TAVOLA 26 CARTA IDROGEOLOGICA

TAVOLA 27 CARTA LITOTECNICA

PIANO STRUTTURALE:

TAVOLA 1 CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO

TAVOLA 2 CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICO-SISMICA

TAVOLA 2bis CARTA DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA

TAVOLA 2* CARTA DELLA PERICOLOSITA' DEI CENTRI ABITATI

2.2.1 Delimitazione dell'area in studio e cartografia di riferimento

L'area oggetto del presente studio corrisponde all'intero territorio del Comune di Magliano in Toscana che nel suo complesso ha un'estensione di circa 250 Kmq.

I confini sono individuabili ad est in corrispondenza di Fosso Turbone e del Torrente Maiano, a sud corrisponde all'alveo del Fiume Albegna, mentre ad ovest i limiti sono rappresentati dai rilievi collinari di Poggio Marta fino a interessare i Monti dell'Uccellina più a nord, a nord-est i confini corrispondono alle pendici dei rilievi collinari di M.Querciolaia e Monte Bottigli, per chiudersi a nord nel Torrente Maiano.

È necessario sottolineare che l'area dei Monti dell'Uccellina, che si trova immediatamente ad ovest del tracciato della linea ferroviaria Roma-Pisa, rientra nel territorio del Parco Naturale della Maremma e la gestione di tale territorio non fa parte di questo studio.

Il comprensorio del Comune di Magliano in Toscana ricade nei Quadranti n° 128 II, 128 III, 135 I e 135 IV della Carta topografica d'Italia, alla scala 1:25.000, in particolare nelle sezioni 331-I, 331-II, 331-III, 332-IV, 342-I e 343-IV della Nuova Carta d'Italia.

La cartografia utilizzata per la stesura delle carte tematiche di carattere geologico previste dalla normativa regionale (D.C.R. 94/85 e 230/94) è stata realizzata in scala 1:10.000 utilizzando come base cartografica i seguenti elementi o sezioni della Carta Tecnica Regionale

SEZIONI C.T.R. *Scala 1:10.000*

331030	331070	331080	331100	331110	331120
331130	331140	331150	331160	332090	332130
342030	342040	342080	343010	342020	343050

2.2.2 Quadro morfologico

Dal punto di vista morfologico il territorio di Magliano in Toscana si presenta caratterizzato da un paesaggio di tipo collinare con alti morfologici che raggiungono quote comprese tra 150 e 400 mt s.l.m.. Queste colline, caratterizzate generalmente da blande inclinazioni, come visibile nella Carta delle Pendenze (tavola 24 del Quadro Conoscitivo), degradano da sud e da ovest verso aree ad andamento pianeggiante: rispettivamente la piana del Fiume Albegna e l'area dello Scolo di Collecchio.

In generale l'area non mostra un'elevata energia del rilievo; dalla lettura della Carta della Pendenze si evidenzia infatti come le aree acclivi siano limitate e raramente i versanti abbiano pendenze maggiori del 35%; viceversa la classe di inclinazione più diffusa è quella compresa fra 10 e 20%.

Dall'osservazione della Carta Geomorfologica (tavola 25 del Quadro Conoscitivo) si possono distinguere le principali forme caratteristiche del comprensorio, in particolar modo quelle che sono il risultato di fenomeni di dissesto attivo, passato (aree attualmente soggette a movimento, depositi di frana, aree di erosione di vario tipo) o quelle che sono indicative di dissesti potenziali (orli di scarpata o di terrazzo). Sono state inoltre indicate altre forme caratteristiche sia di origine naturale (come i calanchi) che di origine antropica, cioè le aree interessate da attività estrattive (aree di cava) ormai non più attive, costituenti pertanto dei detrattori ambientali.

Per la stesura di questa carta è stato tenuto presente il lavoro eseguito dall'Amministrazione Provinciale di Grosseto circa l'individuazione di aree interessate da fenomeni di instabilità attiva, realizzato dal dott. Geol. Andrea Melone.

In generale si può affermare che il paesaggio predominante è di tipo collinare e basso-collinare con meno estese aree di pianura. Gli alti morfologici sono disposti prevalentemente secondo un andamento "appenninico" cioè NW-SE o meridiano (quest'ultimo soprattutto nella parte est), lateralmente ad essi si sono impostati molti corsi d'acqua. Le principali fra queste aree più rilevate sono:

- la dorsale C.le Mandria (372 mt s.l.m.)-C.le Spinaia (348 mt s.l.m.)-Impostino, orientata N-S e parallela al Fosso Patrignone ed al Fosso Castione, nel settore nord-est del territorio comunale;
- la dorsale Monte Bottigli (318 mt s.l.m.)-Poggio Bestiale (285 mt s.l.m.), parallela al Fosso Rispecchia,
- la dorsale C.le Mosfatto (271 mt s.l.m.)-Montiano, parallela al Torrente Osa, e
- la dorsale Monte Cornuto (246 mt s.l.m.)-Poggio Aquilone (233 mt s.l.m.), parallela al Fosso Carpina, tutte e tre ubicate nel settore nord-ovest del comprensorio e caratterizzate da andamento NW-SE.

I versanti collinari, come detto in precedenza, sono caratterizzati da bassa acclività, talvolta però sono presenti anche scarpate molto ripide, generalmente in corrispondenza del contatto fra formazioni più litoidi e resistenti all'erosione e terreni più teneri ed erodibili, ciò accade in maniera molto evidente in alcune aree del comprensorio.

Fra queste si hanno la zona sud-est del comprensorio, dove i depositi conglomeratici pliocenici si presentano al contatto con le argille sottostanti o il bordo nord della collina dove sorge Magliano in Toscana, dove le calcareniti plioceniche poggiano sulle argille; oppure al contatto fra arenarie del Macigno e formazioni di flysch in cui prevale la componente più argillitica, come nell'area centro-nord.

Talvolta la presenza di scarpate è legata all'erosione fluviale di sponda, come nel settore est del comprensorio comunale; altre volte sono legate alla presenza di faglie o comunque discontinuità tettoniche come nel versante sud di Monte Cornuto.

Molto importante è stata l'individuazione di aree di frana generatesi in seguito a diversa modalità di movimento e legate sostanzialmente a particolari caratteristiche geolitologiche (sono presenti generalmente in corrispondenza del contatto fra le calcareniti o i conglomerati e sabbie plioceniche con le argille sottostanti).

Di particolare interesse è l'area di frana nel settore nord dell'abitato di Magliano in Toscana che è stata studiata e monitorata più volte in tempi recenti, in quanto il dissesto interessa alcuni fabbricati del centro storico di Magliano, e della quale perciò si ha a disposizione una discreta quantità di dati. E' possibile, in questa sede, aprire una parentesi a riguardo ed effettuare una descrizione particolareggiata del fenomeno:

- **Frana nel settore nord dell'abitato di Magliano in Toscana.**

Le cause di questo fenomeno sono dovute alla presenza di una litologia con caratteristiche geotecniche vicine a quelle di un materiale a comportamento rigido, fortemente coesivo, resistente all'azione erosiva degli agenti esogeni (le calcareniti plioceniche) sovrapposta ad un'altra che ha invece una risposta deformativa plastica ed è facilmente erodibile ed alterabile (le argille grigio-azzurre plioceniche). La situazione è inoltre aggravata dalla presenza di una falda all'interno delle suddette formazioni.

Queste condizioni comportano fenomeni di scalzamento al piede, alterazioni chimico-fisiche dei materiali in prossimità del contatto fra le due litologie, deformazioni pronunciate delle argille plioceniche, alle quali la calcarenite risponde rompendosi lungo sistemi di fratturazione e scivolando lentamente in blocchi, svincolati fra loro, verso valle, con meccanismi tipo espansione laterale. Ciò provoca un lento ma costante arretramento dell'orlo di scarpata, che attualmente si estende dalla stradella vicinale della Fontanaccia, ad est, sin quasi alla Porta di S. Martino, a nord, per una lunghezza di circa 230 mt, penetrando, mascherata dal tessuto urbano, oltre le mura.

Sono inoltre presenti dissesti anche nella coltre detritica sottostante; tutto il versante presenta infatti tipiche forme prodotte da fenomeni gravitativi quali: grandi scarpate, ondulazioni, terrazzamenti, cigli di distacco, contropendenze, depressioni non drenate. Questi presuppongono movimenti di massa con fessurazione del versante più a monte e accumulo più a valle del materiale tramite fenomeni tipo colata.

Tali eventi sono noti da lungo tempo, come dimostrato dalla presenza di parti distaccate e franate a valle dell'antica fortificazione. Proprio dalla presenza di uno di questi blocchi, a valle della proprietà Vivarelli-Colonna, è possibile stimare in maniera approssimativa l'entità del movimento, essendo tale evento cartografato e datato in una mappa in possesso del Comune, risalente a circa il 1600. Stimando l'abbassamento di tale manufatto in circa 10 mt ed essendo l'evento già iniziato circa 400 anni fa, l'entità del movimento risulta di circa 2,5 cm/anno.

Più recentemente, all'inizio degli anni '80, l'aggravarsi di questi fenomeni di dissesto ha danneggiato seriamente alcuni fabbricati del centro storico che si è dovuto provvedere a far sgombrare.

Dopo una campagna di indagini geognostiche e geotecniche effettuate nell'86, che mise in luce la meccanica, le caratteristiche e l'entità dei movimenti franosi, si è proseguito all'inizio degli anni '90 alla realizzazione dei lavori di consolidamento ed altri interventi per eliminare il rischio legato a questi fenomeni.

Una serie di misurazioni effettuate dal Genio Civile (gennaio '91 - aprile '92) su clinometri installati lungo l'area del movimento, subito dopo l'ultimazione dei suddetti lavori, sembrava aver mostrato che l'entità del movimento andava diminuendo.

Successivamente, come dichiarato dal dott. Geol. Dario Andretta nella relazione depositata presso la pretura circondariale di Grosseto riguardo al procedimento n° 91/12921, di cui era stato nominato C.T.U., in merito agli interventi messi in opera in località Magliano in Toscana, è stata messa in evidenza la continuazione del movimento franoso con velocità comparabili a quelle precedenti.

Infatti le letture effettuate dal C.T.U. (sett.'92-feb.'93) su stazioni di misura poste lungo alcune fratture degli edifici lesionati e le numerose fratture venutesi a formare lungo il muro edificato sulla palizzata costruita a parziale sistemazione del pendio, hanno indicato la presenza di movimenti del manufatto quantificabili da alcuni mm a 1 cm e più.

"Appare evidente" come riferisce nella sua relazione il Dott. Andretta "che gli interventi realizzati non hanno raggiunto lo scopo, allo stato attuale delle realizzazioni, di interrompere il processo gravitativo in atto"... "Non sono pertanto garantite le condizioni di sicurezza negli edifici prospicienti il ciglio della scarpata dell'abitato già fortemente lesionati, persistendo i movimenti con valori della deformazione compatibili con un movimento lento ma costante nel tempo. Sono inoltre possibili accelerazioni del movimento stesso in relazione ad eventi piovosi eccezionali e/o variazioni delle precarie condizioni di equilibrio del versante nel suo complesso".

Ed è proprio alla luce dei risultati di queste indagini che viene considerata tutt'ora a potenziale rischio di frana la parte NE del centro storico di Magliano in Toscana.

Oltre a queste situazioni, testimonianti fenomeni di instabilità di una certa entità, sono diffusamente presenti forme di instabilità attive di dimensioni minori. Si tratta di movimenti in cui il meccanismo principale è quello per colata, che in genere interessano solo le parti

più superficiali del suolo, di norma i primi 2 mt, e che sono scatenati dall'azione delle acque meteoriche su terreni caratterizzati da scadenti caratteristiche meccaniche (si tratta principalmente delle argille grigie plioceniche, ma anche altre formazioni come i flysch a prevalenza di componente argilloscistosa o anche le arenarie del Macigno, che si presentano spesso coperte da una coltre detritica di alterazione talvolta dotata di un certo spessore) in versanti abbastanza inclinati, anche se c'è da dire che sono sufficienti talvolta valori di inclinazione molto bassi (circa 8-10°) a permettere il movimento.

Queste forme sono in genere caratterizzate da un piccola scarpata a monte e un corpo di scivolamento superficiale con al piede dei piccoli accumuli di materiale, a volte però si nota soltanto una generalizzata deformazione superficiale con piccole contropendenze, senza una distinta linea di partenza dello scivolamento.

Generalmente tali fenomeni di dissesto interessano aree aperte di campagna, talvolta però mettono in serio pericolo il manto ed il sottofondo stradale di vie di comunicazione. In genere la manifestazione di questi fenomeni è variabile da piccole deformazioni e spaccature nell'asfalto a scalini veri e propri che interessano anche il sottofondo stradale, per finire a piccoli tratti di strada che tendono a spostarsi di alcuni dm verso valle, come è successo recentemente nella Strada Comunale di Colle Lupo, proprio in corrispondenza della Fattoria di Colle Lupo.

Ultimo cronologicamente (seconda metà 2002) fra i fenomeni di dissesto attivi è il movimento che ha interessato il settore nord-ovest dell'abitato di Magliano in Toscana. Tale dissesto mostra caratteristiche analoghe, nei meccanismi del movimento, al dissesto prima descritto che interessa invece il settore NE. Anche se per estensione e per gli effetti sul territorio si presenta come un fenomeno di minore entità del precedente.

Altri fenomeni attivi che interessano la morfologia del paesaggio talvolta legati a quelli di instabilità di versante sono i fenomeni erosivi: sono presenti infatti aree completamente denudate per motivi erosivi; in genere sono costituite da litologie poco resistenti all'azione degli agenti atmosferici, oppure caratterizzate da pendenze consistenti cosicché il suolo non ha modo di svilupparsi su di esse.

Esistono un po' ovunque nel territorio, in corrispondenza di terreni a prevalenza argillosa o argilloscistosa, ma anche di coltri detritiche o di alterazione superficiale (come nelle arenarie del Macigno), aree parzialmente denudate in seguito ad erosione idrica sia areale, interessate cioè da ruscellamento superficiale, sia concentrata, cioè caratterizzata da intensa erosione lineare di fossi e rigagnoli, se non addirittura aree calanchive. Due bellissimi esempi di questo tipo di forme sono il versante sud di Poggio della Fornace, ad

est di Pereta, e in località Impostino, lungo la S.P. 323 a metà strada fra Magliano in Toscana e Pereta, entrambi nel settore orientale del comprensorio. Le acque meteoriche, complice l'alterazione della roccia anche da parte di fenomeni di natura idrotermale, hanno inciso profondamente la coltre detritica superficiale delle arenarie del Macigno, creando dei profondi solchi completamente privi di vegetazione.

Forme del paesaggio con genesi diverse dalle precedenti sono le aree sub-orizzontali, che si ritrovano nei settori sud-est del territorio, cioè i terrazzi alluvionali di diverso ordine del Fiume Albegna e dei suoi affluenti più grandi (vedi quadro geologico); quasi sempre tali superfici pianeggianti sono bordate da brusche scarpate.

Relativamente all'idrografia il territorio in questione ricade prevalentemente nel bacino idrografico del Fiume Albegna, quest'ultimo infatti costituisce il corso d'acqua principale che scorre all'interno dell'area in studio; solo il settore nord del comprensorio e l'area ad ovest ricadono nel bacino idrografico del fiume Ombrone, il primo, e in quello del torrente Osa e dello Scolo di Collecchio, la seconda.

I principali corsi d'acqua presenti mostrano a grande scala un andamento di tipo lineare secondo reticoli idrografici con asse fluviale principale orientato N-S o in direzione appenninica (NW-SE), fa eccezione la sola valle del Fiume Albegna che sviluppa il proprio alveo con direzione anti-appenninica.

A scala minore invece i singoli reticoli idrografici presentano una forma di tipo pseudo-dendritica in corrispondenza della testata o parte del settore a monte, per evolvere ad una forma di reticolo idrografico più lineare nel settore intermedio o di valle, in generale i reticoli idrografici presentano un medio grado di gerarchizzazione con segmenti fluviali di grado compreso da I a IV.

Solo il Fiume Albegna, che scorre a sud e sud-est del territorio comunale di Magliano in Toscana, nel suo tratto intermedio e di valle, occupa un'ampia piana alluvionale in cui l'asse fluviale principale si articola secondo una serie di ampi meandri.

C'è quindi un certo controllo sull'idrografia dell'area da parte della tettonica, ciò sarà comunque evidenziato nel paragrafo relativo al quadro geologico.

Sempre relativamente ai corsi d'acqua c'è da notare che il trasporto e la deposizione prevalgono sull'erosione lineare nella dinamica fluviale; in particolar modo ciò è valido per i corsi d'acqua più grandi, come il Fiume Albegna, ma anche il torrente Osa ed il torrente Maiano, il Fosso Patrignone ed il Fosso Argello.

Zone interessate da attività estrattive

All'interno del comprensorio di Magliano in Toscana esistono alcune zone, indicate nella Carta Geomorfologica (tavola 25 del Quadro Conoscitivo), che sono state interessate in passato da attività estrattive di cava.

Ci sono infatti diverse cave ormai abbandonate, la maggior parte di esse negli ultimi decenni, la cui presenza è concentrata prevalentemente nell'area ovest del comprensorio comunale, nei dintorni della frazione di Collecchio.

Si tratta di cave di calcare che interessano alcune formazioni carbonatiche della Serie Toscana. Alcune, quelle poste in prossimità del crinale collinare che da M. Cornuto scende verso NW, interessano le calcareniti e i calcari nummulitici; altre, la maggior parte, sono poste nella zona di Poggio Marcone e vi si estraeva il Calcare Massiccio o i calcari della Successione mesozoica condensata o ancora i calcari nummulitici.

In generale l'estrazione del materiale calcareo ha interessato però piccole superfici ed i fronti di escavazione non si presentano mai troppo estesi o elevati.

Un'altra piccola zona di escavazione è situata nella parte sud del comprensorio, sul bordo est della strada che dall'Aurelia porta a Magliano in Toscana, non appena entrati nel territorio comunale. L'escavazione, ormai abbandonata, si presenta con vegetazione che ha parzialmente coperto il fronte di scavo che ha interessato le argille pleistoceniche.

2.2.3 Quadro geologico

L'area in studio è caratterizzata da una sequenza di terreni di origine ed età assai diverse, mostranti una linea evolutiva genetica dei complessi rocciosi sicuramente collegabile a quelli che sono stati i processi geodinamici che hanno interessato gran parte dell'Appennino Settentrionale.

In particolare la sequenza di formazioni rinvenibili in affioramento mostra la presenza di terreni di età Mesozoica direttamente a contatto con complessi rocciosi prevalentemente Cenozoici.

Questa ricorrenza è sicuramente imputabile alla presenza di ampi sovrascorrimenti di coltri alloctone (Unità Liguridi e Subliguridi) su litotipi originari autoctoni (formazioni della Serie Toscana), come del resto è riscontrabile anche in altre parti della Toscana.

In particolare l'assetto strutturale di questa zona è il risultato di quel complesso di fenomeni che hanno interessato il bacino tirrenico durante l'orogenesi alpina, i quali, con l'instaurarsi di una o più fasi di corrugamento, caratterizzate da un regime di sforzi tettonici

compressivo, hanno generato la sovrapposizione di più complessi tettonici e la formazione della catena appenninica.

Dopo il Miocene superiore, alle fasi parossimali compressive è succeduta una tettonica rigida distensiva che ha portato alla formazione di una complicata serie di alti (Horst) e bassi (Graben) morfologici, più o meno regolari, ad andamento sub-parallelo alla catena appenninica (NW-SE).

Le aree di basso occupate da bacini marini e/o lacustri sono state interessate, a partire dal Miocene terminale e per tutto il Pliocene, da più cicli sedimentari con deposizione di spessori di sedimenti talvolta non trascurabili.

Più in particolare l'assetto stratigrafico attualmente riscontrabile vede la presenza della Serie Toscana con solo alcune litologie (appartenenti sia alla Serie Toscana metamorfica che, prevalentemente, alla Falda Toscana), situazione con caratteristiche tipiche della Toscana meridionale. Qui infatti affiora una "serie ridotta", cioè priva quasi del tutto dei calcari mesozoici sovrastanti il Calcare Cavernoso.

Superiormente alle arenarie della formazione del Macigno, ultima formazione affiorante della successione toscana, sono presenti i litotipi delle Unità tettoniche alloctone Subliguridi e Liguridi, di età prevalentemente Cretaceo-Eocenica, i quali nel presente lavoro sono stati distinti non da un punto di vista stratigrafico, ma in base a criteri litologici.

Quindi sono presenti i terreni formati durante la fase distensiva successiva all'orogenesi appenninica (Neoautoctono) in cui sono distinguibili due cicli deposizionali: un ciclo del Miocene superiore (forse comprensivo di parte del Pliocene inferiore), con sedimenti di ambiente marino e, in prevalenza, salmastro e continentale; l'altro ciclo del Pliocene inferiore, trasgressivo e discordante sul precedente, prevalentemente costituito da depositi marini e da limitati depositi continentali fisicamente separati dai primi. E' inoltre distinguibile, anche se in maniera meno definita, un ciclo sedimentario pleistocenico di deposizione marina.

Infine affiorano i depositi sedimentari di ambiente continentale legati a meccanismi deposizionali avvenuti in tempi recenti o tuttora attivi.

Da un punto di vista strutturale all'interno delle Unità Subliguridi e Liguridi si distingue una disarmonia dovuta alle differenze meccaniche delle litologie che le compongono; per cui in litotipi poco competenti (come argille, argilloscisti e marnoscisti), che mostrano un comportamento plastico, si hanno fenomeni plicativi più o meno intensi a varia scala con laminazione dei fianchi delle pieghe più strette; nelle litologie molto competenti (calcareniti, calciruditi e arenarie) si ha invece un comportamento rigido, con fratturazione talvolta

anche molto intensa; nelle alternanze dei due quando non c'è una netta prevalenza, possono esservi fenomeni di "boudinage". Spesso, soprattutto in formazioni in cui prevale il comportamento plastico (flysch a prevalenza argillitica, ma talvolta anche alcuni livelli del flysch a prevalenza calcareo-marnosa) si raggiunge un andamento "caotico" con area di affioramento abbastanza estesa.

Tutte queste strutture, come del resto i sovrascorrimenti fra le varie unità tettoniche, sono legate alle fasi parossimali dell'orogenesi, infatti non sono altro che le deformazioni conseguenti agli sforzi compressivi. Si distingue inoltre nell'area dei sistemi di faglie normali ad alto angolo che interessano sia le formazioni della successione sedimentaria toscana che le Unità Liguridi e Subliguridi; si tratta di strutture legate alla fase distensiva post-orogena che tagliano in blocchi più o meno grandi le formazioni pre-mioceniche.

L'orientamento di queste dislocazioni è prevalentemente NW-SE, cioè andamento appenninico e in misura minore NE-SW, antiappenninico. Sono presenti inoltre, con una certa frequenza, lineamenti tettonici con orientazione N-S o NNW-SSE. Alcune di queste faglie interessano anche i depositi dei cicli sedimentari neoautoctoni, facendo comprendere che l'azione tettonica distensiva è stata attiva fino a tempi abbastanza recenti.

La struttura più importante presente nell'area è la direttrice tettonica posta NE-SW su cui si è impostato il tratto intermedio e di valle del Fiume Albegna. Si tratta, molto probabilmente, di un sistema di faglie a trascorrenza sinistrorsa, non visibile direttamente in quanto mascherato dalla copertura alluvionale del fiume, ma i cui effetti sarebbero riscontrabili a grande scala nella disposizione delle varie litologie al di qua e al di là del suo corso.

Tutte le caratteristiche geologiche e tettoniche sono state rappresentate nella Carta Geologica (tavola 23 del Quadro Conoscitivo) per la stesura della quale sono stati presi in considerazione sia dati bibliografici (Fogli n.128 e 135 in scala 1:100.000 della Carta geologica d'Italia, Carta geologica del bacino del F. Albegna alla scala 1:50.000 redatta dall'Università di Modena) sia ovviamente i rilievi di campagna effettuati sul posto.

Qui di seguito vengono descritte dettagliatamente tutte le litologie e le formazioni affioranti nel comprensorio di Magliano in Toscana, seguendo l'ordine stratigrafico dal tetto al letto.

FORMAZIONI GEOLOGICHE

<dt> Detrito di versante –

Sono stati indicati sotto questo nome quei depositi posti ai piedi delle scarpate e lungo pendii anche a debole inclinazione. La loro messa in posto è dovuta a trasporto lungo i versanti essenzialmente ad opera della gravità.

Possono esservi falde detritiche alla base delle scarpate morfologiche più pronunciate presenti nell'area che si instaurano su litologie più resistenti come i travertini e le arenarie ed i conglomerati pliocenici. Ma anche su pendii più dolci come alla base di rilievi costituiti da arenarie della formazione del Macigno o dalle calcareniti nummulitiche.

Dal punto di vista sedimentologico le coltri detritiche sono costituite da clasti eterometrici, a spigoli vivi o poco arrotondati, con diametro oscillante tra il centimetro e la decina di centimetri, immersi in una matrice sabbioso-argillosa. La natura litologica dei clasti dipende dalle caratteristiche delle formazioni presenti a monte delle scarpate, per cui generalmente può essere carbonatica (travertini, calcareniti detritiche plioceniche) o arenacea (flysch arenacei, arenarie plioceniche).

In relazione alla fonte di alimentazione, quando nel detrito prevalgono clasti di natura calcarea le acque di percolazione si arricchiscono di bicarbonati disciolti e la successiva azione di precipitazione degli stessi alla variazione delle condizioni di temperatura e pressione determina una discreta cementazione dei clasti conferendo, a luoghi, alla breccia un aspetto litoide.

<a> Depositi alluvionali attuali e recenti –

Le valli dei corsi idrici principali e secondari presentano alvei costituiti da depositi alluvionali ma solo nei corsi d'acqua più importanti, come il Fiume Albegna, tali depositi raggiungono spessori ed estensioni di una certa importanza.

In genere i depositi alluvionali sono costituiti prevalentemente da ghiaie, sabbie e argille distribuite con elevata eterogeneità sia in senso laterale che verticale. Si presentano quasi sempre sciolti, talvolta possono mostrare un minimo grado di cementazione che può migliorare con la profondità.

Le granulometrie più grossolane come le ghiaie o i ciottoli sono presenti nei corsi d'acqua minori; i depositi costituiti da elementi più fini (sabbie, limi e argille) sono invece presenti, nell'alveo del Fiume Albegna e nei settori di valle dei suoi affluenti più grandi.

In questa litologia sono stati considerati anche quei depositi alluvionali recenti costituenti superfici terrazzate a pochi metri rispetto agli alvei attuali. Queste alluvioni

terrazzate sono costituite prevalentemente da ghiaie e sabbie e generalmente sono fissate dalla vegetazione spontanea di ripa o talvolta interessati da coltivazioni agricole.

<at> Depositi alluvionali antichi terrazzati –

Sono depositi terrazzati posti a quote di qualche decina di metri rispetto all'alveo attuale del corso d'acqua dal quale sono stati originati.

La loro composizione granulometrica è prevalentemente ghiaioso-sabbiosa anche se spesso sono presenti coperture superficiali limoso-argillose pedogenizzate. In particolare tali alluvioni antiche si rinvengono in grandi estensioni lungo il F. Albegna e nell'ultimo tratto dei suoi affluenti, un po' ovunque nella parte sud-est del comprensorio.

<sr> Depositi di retrospiaggia antichi –

Sabbie grossolane ocracee o rossastre, talvolta localmente cementate che danno luogo ad una specie di panchina rossastra. Si tratta di depositi di origine marina e soprattutto eolica che si spingono internamente, a volte contro i primi rilievi. Affiorano unicamente nell'area SW del comprensorio nei pressi del T. Osa e del Fosso Albegnaccia.

<tr> Travertini –

Sono presenti nel territorio oggetto di studio alcune aree occupate da masse ad estensione tabulare di travertini con spessori estremamente variabili ma che possono raggiungere in affioramento alcune decine di metri.

Questa roccia, in genere di colore grigio-chiaro o biancastro-nocciola, è solitamente vacuolare e porosa, ma talvolta può risultare anche piuttosto compatta; generalmente si presenta in grosse bancate e con varie litofacies fra le quali, molto frequenti, quelle stromatolitiche, fitoclastiche ed a foglie, le prime conferiscono un aspetto a bande alla roccia.

Più in particolare tale litologia affiora nell'area sud-orientale del territorio comunale, dove costituisce piccoli rilievi a quote variabile fra 180 e 240 mt s.l.m..

L'origine di questi depositi è da riferirsi all'attività di sorgenti termominerali di acque a circolazione profonda e dilavanti il Calcere Cavernoso (formazione non affiorante in zona, ma presente diffusamente in profondità nel substrato dell'area); la precipitazione dei carbonati, presenti in queste acque allo stato solubile sotto forma di bicarbonato di calcio, sarebbe dovuta alle variazioni di condizioni di temperatura e pressione, ciò permetterebbe

la reazione chimica di formazione dei carbonati insolubili. Questi ultimi precipitando in ambiente sub-aereo possono inglobare elementi vegetali come piccoli rami e foglie.

<cl> Calcare lacustre pleistocenico –

Calcari biancastri farinosi, teneri ma che induriscono rapidamente all'aria. Si presenta generalmente in strati sottili in cui sono presenti impronte di foglie e gasteropodi d'acqua dolce, negli interstrati, costituiti da sabbia bianca, sono numerosi gusci di ostracodi. Associate a questo calcare si trovano talvolta argille grigie sterili con starterelli torbosi.

Questa litologia affiora diffusamente nell'area sud del territorio preso in studio, anche se presenta uno spessore complessivo di pochi metri.

<Pla> Argille pleistoceniche –

Argille grigio-cenere con livelli discontinui di arenarie poco cementate a grana fine, queste hanno fornito fossili che fanno presupporre un ambiente deposizionale marino di trasgressione. Tali depositi affiorano esclusivamente nell'area meridionale del comprensorio in associazione ai precedenti calcari lacustri, nei dintorni di località Valloria.

<Pcg2> Conglomerati e sabbie pliocenici –

Ghiaie e più raramente conglomerati poligenici scarsamente cementati, a volte con abbondante matrice sabbiosa e sporadiche intercalazioni discontinue di argille sabbiose. I ciottoli presenti nella formazione sono generalmente ben elaborati e ciò fa pensare a depositi di ambiente di transizione (spiaggia, delta-conoide). Si presentano in spessori di pochi metri ed in maniera discontinua; rappresentano i depositi di chiusura del ciclo sedimentario del Pliocene inferiore. Questa litologia affiora prevalentemente nell'area ad est di Magliano in Toscana, in località Colle Lupo e nei dintorni di Poggio Cappone.

<Ps2> Arenarie e sabbie plioceniche –

Si tratta di arenarie calcaree grigie, giallastre per alterazione, a grana media e grossolana, ben cementate ed in strati spessi, amalgamati ed internamente omogenei.

Talvolta la formazione è costituita da sabbie con matrice argillosa più o meno abbondante cui si intercalano letti discontinui di ghiaie e ciottoli poligenici.

In certi punti la sabbia presenta un grado di cementazione, con cemento calcareo, tale da dar luogo a degli ammassi ("pupe") di calcare detritico.

I fossili presenti in questa litologia sono indicativi di ambiente di acque basse e siccome è parzialmente eteropica con le argille grigio-azzurre, poi descritte, la sua età è riferibile al Pliocene inferiore. Questi sedimenti affiorano prevalentemente nei dintorni dell'abitato di Magliano in Toscana.

<Pc> Calcareniti plioceniche –

Calcareniti bioclastiche e arenarie calcaree; sono il passaggio eteropico alle due formazioni precedentemente descritte.

Si tratta di un calcare detritico piuttosto massiccio e ricchissimo di fossili detto anche "Calcare ad *Amphistegina*", che si presenta in strati spessi e mostra uno spessore complessivo di circa 50 mt.

Tale litologia costituisce la collina su cui sorge il centro abitato di Magliano in Toscana, ma affiora anche nei rilievi più ad ovest.

<Pa> Argille grigio-azzurre plioceniche –

Formazione costituita da argille di colore grigio- azzurro siltose e marnose o finemente arenacee, compatte e omogenee, con rari straterelli sabbiosi giallastri contenenti localmente numerosi cristalli di gesso. Sono presenti talvolta patine biancastre o localmente giallastre a causa dell'alterazione.

La deposizione di questa litologia è legata sicuramente ad un ambiente marino, molto probabilmente le parti più profonde del bacino e ciò è confermato dal contenuto fossilifero, lo stesso che permette di datare, senza ombra di dubbio, questi terreni come appartenenti al Pliocene inferiore.

La formazione affiora estesamente nel settore sud-orientale del territorio in studio e presenta uno spessore stimato che raggiunge al massimo i 150 mt.

<Pcg1> Conglomerati poligenici pliocenici –

Corpi sedimentari costituiti appunto da conglomerati poligenici e da arenarie; all'interno sono presenti anche depositi clastici formati per frana ai margini del bacino pliocenico.

Tali depositi affiorano solamente in piccola estensione a N e ad W di Magliano in Toscana.

<Ps1> Sabbie e limi pliocenici –

Depositi in cui i sedimenti più rappresentati sono i limi sabbiosi e le sabbie con ciottolame. Anche questi, come la litologia precedente, rappresentano i sedimenti diacroni con i quali inizia il ciclo deposizionale pliocenico inferiore e quelli deposti ai margini del bacino.

Presentano spessori estremamente variabili ed affiorano principalmente a N di Magliano in Toscana e a sud-est di Pereta.

<Mcg> Conglomerati e arenarie mioceniche –

Litologia costituita da conglomerati poligenici più o meno cementati in abbondante matrice argilloso sabbiosa grigia o rossastra contenenti anche lingue e lenti argillose di scarsa rilevanza, litologicamente molto simili alla matrice ma di solito meno sabbiose.

I clasti, di dimensioni da centimetriche a decimetriche, possono raggiungere anche i 50 cm, presentano un grado di arrotondamento elevato che tende tuttavia a diminuire rapidamente nelle classi granulometriche più grossolane. I ciottoli derivano quasi esclusivamente dalle Unità Liguridi e dalle arenarie del Macigno e sono rappresentati da litologie calcaree, calcarenitiche ed arenacee di varia natura.

L'ambiente deposizionale di questa formazione è probabilmente continentale-fluviale, più in particolare di conoide alluvionale, forse al passaggio ad un ambiente salmastro (depositi di transizione e di delta); mentre l'età risulta, quasi sicuramente, Messiniana.

L'unica area dove questa litologia affiora è l'estrema parte sud-est del territorio, in corrispondenza di C. Granatelle vicino alla confluenza del Fosso Vivaio nel F. Albegna.

<Flca> Flysch prevalentemente arenacei e calcarenitici –

A questo complesso sono state ascritte quelle formazioni flyschiose composte per la maggior parte da litotipi arenacei o calcarenitici, appartenenti alle Unità Sub-Liguridi (Unità del Canetolo).

In generale si tratta di arenarie torbiditiche quarzoso-feldspatiche, risedimentate a grana grossa, di colore giallastro con abbondante mica e quasi sempre profondamente alterate. Si presentano in strati di 1-2 metri di spessore, internamente omogenei o mal gradati con una base grossolana e discontinua costituita da microconglomerato e brecciola poligenica contenenti numerosi fiocchi di pelite i quali, una volta asportati dalla alterazione, fanno assumere alla roccia un caratteristico aspetto vacuolare. Molto spesso gli strati sono ben saldati o più comunemente presentano al tetto una porzione arenacea a grana fine ed un livello siltoso di 10-15 cm a laminazione parallela spessa, sottolineata da frustoli

carboniosi che in alcuni casi sfuma in un sottile velo discontinuo di argilla siltoso grigio scura.

In quanto presenta caratteristiche simili a quelle delle arenarie del Macigno può succedere di confondere queste due formazioni.

Scendendo stratigraficamente questa litologia passa alle calcareniti sottostanti, a luoghi per alternanze. Tali calcareniti sono torbiditi costituite da più litofacies che si succedono sia in senso laterale che verticale. Una litologia molto diffusa è formata da un'alternanza di strati potenti da 30 cm ad oltre 2 mt di calcareniti e calciruditi grigie, a grana fine e media, quasi prive di intercalazioni pelitiche. Le basi di strato sono in genere ben marcate e limitate da superfici piano-parallele senza evidenti tracce di erosione. Non di rado però la stratificazione diviene indistinta o mal definita con strati saldati ed evidenti solo per variazioni di grana.

Le strutture interne degli strati sono spesso rappresentate dalla sola gradazione e più raramente dalla laminazione parallela ed incrociata, nella parte superiore dello strato, a cui segue di rado un sottile livello calcilutitico omogeneo.

Le altre litologie del complesso di flysch sono caratterizzate da un minor spessore degli strati (in genere compreso tra 10 e 100 cm) e dal ripetuto alternarsi di calcareniti, calcilutiti bianche, grigie o rosate, a volte marnose, con intercalazioni di argilliti e marne rosse, tabacco o biancastre.

In generale l'età di questi flysch arenacei è compresa fra Eocene e Oligocene; la loro presenza è riscontrabile in affioramenti consistenti nella parte centro-orientale dell'area in studio fra gli abitati di Pereta e di Magliano in Toscana

<Flcm> Flysch prevalentemente calcarei e calcareo-marnosi –

Di questo complesso fanno parte formazioni flyschiose composte per la maggior parte da litologie calcaree o calcareo-marnose. Si tratta di formazioni appartenenti alle Unità Sub-Liguridi e Liguridi.

E' un flysch calcareo-marnoso con strati medi e spessi e base calcarenitica, è costituito da tipiche sequenze torbiditiche calcaree e calcarenitiche e mostra una certa variabilità di caratteri. Vi si possono distinguere varie litofacies caratteristiche soprattutto in base al diverso rapporto che può assumere la componente calcarea rispetto a quella calcarenitica o per la presenza di brecciole a Nummuliti. E' per questo motivo che sono facilmente confondibili con le calcareniti nummulitiche.

Talvolta si presenta come calcari grigio verdi o bianchi a base calcarenitica, spesso paesinizzati, e calcareniti grigie a grana fine e media, con componente argillosa che mostra a luoghi livelli ad argille rosse o focature rossastre discontinue ed irregolari.

Lo spessore di questi terreni è estremamente variabile e ciò può essere imputato, molto probabilmente, a laminazioni e riduzioni tettoniche durante e dopo la messa in posto delle litologie; il grado di tettonizzazione di questa formazione è abbastanza elevato e si manifesta con pieghe spesso rovesciate, a piccolo raggio, ripetute sovrapposizioni di scaglie, sovrascorrimenti interni, orizzonti budinati e caotici. In generale si può dire che lo spessore può essere stimato con valori massimi intorno a qualche centinaio di metri.

L'età delle litologie, come confermato da studi precedenti sui microfossili presenti, è compresa fra il Cretaceo inferiore e l'Eocene.

Questi litotipi affiorano abbastanza estesamente nell'area centrale del territorio comunale di Magliano in Toscana nell'area compresa fra Montiano e Pereta.

<Fla> *Flysch prevalentemente argillosi ed argilloscistosi* –

In questo complesso litologico sono state accorpate quelle formazioni flyschiose composte da litotipi differenti ma con una prevalenza di quelli argilloscistosi, appartenenti alle Unità Liguridi.

Si tratta di argilloscisti più o meno silicei con rare intercalazioni di calcari silicei e arenarie calcarifere. Gli argilloscisti si presentano bruni o grigi di varia tonalità. Talvolta sono molto ricchi in silice e presentano interstrati di circa 10 cm di spessore quasi completamente silicei; possono presentare colorazione tendente al rosso o al verdastro. I calcari sono per lo più grigi, in genere chiari, con frattura concoide a spigoli taglienti e numerose finissime vene di calcite e talvolta di quarzo; presentano al letto e al tetto due crostoni silicei: la maggiore facilità all'alterazione del calcare rispetto alle due bande silicee da agli strati calcarei una caratteristica forma ad incudine.

Da segnalare una zona (Poggio Fame, a NE di Montiano) in cui questi terreni flyschiosi si presentano alquanto silicizzati con filoncelli di quarzo e ossidi di manganese.

L'età di queste litologie è compresa fra l'Eocene e il Cretaceo superiore; gli unici affioramenti di una certa estensione sono presenti nell'area centrale del comprensorio in studio ad est di Montiano.

<Mg> *Macigno* –

L'ultima formazione affiorante appartenente alla Serie Toscana; si tratta di un flysch rappresentato da sequenze torbiditiche di arenarie gradate a grana media o grossolana, micacee, con cemento calcareo-argilloso. Tale litotipo è presente in strati di spessore molto variabile ma sempre abbastanza elevato a cui si alternano livelli di arenosciti e scisti argilloso-arenacei. Gli strati più superficiali a diretto contatto con gli agenti esogeni si presentano alterati e trasformati in un sabbione misto a clasti derivanti dal disfacimento meccanico della formazione che ne costituisce il substrato. Tale coltre di alterazione mostra spessori variabili, generalmente superiori al metro. Talvolta, come nei pressi di Pereta, il Macigno si presenta ridotto a una arenaria o anche sabbia biancastra poco coerente o friabile con venette rosse e zonature concentriche sempre rossastre; ciò è da imputare anche alla presenza di fenomeni di natura idrotermale, gli stessi probabilmente a cui si devono le mineralizzazioni di Antimonite e Cinabro delle vicine miniere (in territorio comunale di Scansano) e la formazione del travertino adiacente.

Il Macigno affiorante nel territorio di Magliano in Toscana e, più in generale, nella Toscana meridionale, si discosta leggermente, nelle caratteristiche principali, dal Macigno del Chianti (la formazione è stata istituita con questo nome secondo la formazione-tipo dei M.ti del Chianti); le differenze sono soprattutto nel maggior contenuto del Carbonato di Calcio nella matrice e nell'origine deposizionale, che in alcuni casi sembrerebbe testimoniare una sedimentazione non esclusivamente torbiditica.

Nella zona la roccia affiorante si presenta con medio grado di fratturazione e fratture mediamente spaziate e spesso non è possibile distinguere e misurare la giacitura della stratificazione.

Questa formazione, attribuibile cronologicamente alla parte finale dell'Oligocene Superiore, è quella più diffusa all'interno del comprensorio in studio e costituisce i rilievi dell'area settentrionale e di buona parte di quella centrale; con spessori stimati in diverse centinaia di metri.

<n> *Calcareniti nummulitiche* –

La litologia costituisce la parte alta della formazione della Scaglia Toscana, qui presente soltanto col membro nummulitico.

Tale complesso di terreni è costituito da diverse litofacies; quella che affiora più frequentemente sono i calcari a base calcarenitica, verdi o grigi, in strati spessi da 3-4 cm fino a 70-80 cm. I calcari, risedimentati, si alternano a calcareniti grigie a grana fine, torbiditiche, in strati spessi da 20 cm ad oltre il metro con alla base frequenti

controimpronte da corrente. Presenti inoltre, altrettanto frequentemente, livelli di breccie calcaree grigio zonate con Nummuliti.

Affiorano inoltre nell'area, meno diffusamente, strati di 30-50 cm di spessore di calcari marnosi rossi o rosati e bancate di marne calcaree scheggie rosate alle quali si intercalano strati decimetrici di calcisiltiti grigio verdi a laminazione parallela ed incrociata. Sono inoltre presenti ad intervalli irregolari pacchi di qualche metro di spessore costituiti da argilliti aciculari rosse, verdi o nerastre.

Il membro nummulitico della Scaglia Toscana nell'area in esame ha un'età attribuibile all'Oligocene, come ricavato dallo studio dei microfossili. Questi terreni affiorano solamente nel settore occidentale del comprensorio oggetto del presente studio: nell'area di Cupi e a N e ad E di Collecchio.

<smc> Serie mesozoica condensata –

Costituisce una successione di terreni appartenenti ai termini mesozoici della Serie Toscana compresi fra il Calcarea massiccio ed il Nummulitico.

Si tratta di pacchi di strati comprendenti il Calcarea massiccio, il Calcarea rosso ammonitico, i Calcari selciferi, i Diaspri toscani e alcune litologie della Scaglia Toscana. Questi terreni sono accumulati in modo discontinuo e frammentario, per cui non è stato possibile distinguere i vari litotipi.

Il motivo di tale frammentarietà è da ricercarsi nella tettonica ed è lo stesso che spiegherebbe la formazione della cosiddetta "Serie ridotta"; essi sono infatti ciò che rimane dello scorrimento dei termini mesozoici della Serie Toscana avvenuto lungo l'orizzonte di scollamento del Calcarea Cavernoso durante le fasi parossimali dell'orogenesi appenninica.

Queste litologie affiorano nell'area occidentale del territorio comunale a N di Collecchio.

<cm> Calcarea massiccio –

E' un calcarea bianco, grigio chiaro, rosato o nocciola a stratificazione indistinta o più raramente in strati massicci con giunti mal definiti. Quasi ovunque i calcari sono intensamente fratturati e presentano un alto grado di ricristallizzazione.

Lo spessore mal valutabile si aggira in media sul centinaio di mt; l'età della formazione è ascrivibile sicuramente al Giurassico inferiore.

Questa litologia calcarea affiora come le altre due precedentemente descritte, nell'area ovest del comprensorio in studio, sul lato di monte della Strada Statale Aurelia.

<pv> Pseudoverrucano –

Complesso formato da litologie appartenenti al gruppo del Verrucano o da questo derivate: sono pacchi di scisti beige e violetti più o meno metamorfici con associate argille scistose rosse.

La sua posizione stratigrafica è incerta; inizialmente si pensava si trattasse di terreni appartenenti alla Serie Toscana metamorfica. Più recentemente si è proposta l'ipotesi dell'appartenenza dei depositi dello Pseudoverrucano ad una unità strutturale, a se stante, disarticolata in più scaglie tettoniche, caratterizzata da una successione stratigrafica ben distinta da quella toscana, poiché depositatasi in una zona paleogeografica diversa da questa.

Comunque questa formazione mostra un unico piccolo affioramento ad est della Stazione di Alberese, nell'area dove affiorano le altre formazioni della parte mesozoica della Serie Toscana.

2.2.4 Quadro idrogeologico

Dal punto di vista idrogeologico, nel comprensorio oggetto di studio, si possono distinguere come visibile nella Carta Idrogeologica (tavola 26 del Quadro Conoscitivo), i seguenti complessi idrogeologici, in relazione alla capacità offerta dai terreni presenti nell'area alla circolazione delle acque nel sottosuolo:

Complesso dei terreni impermeabili "IM"

A questo complesso appartengono alcune formazioni di età plio-pleistocenica caratterizzate da scarso grado di cementazione; la loro porosità è di tipo essenzialmente primaria ma, prevalendo le classi a granulometria fine o molto fine, la percolazione delle acque gravifiche è scarsa e lenta.

Tali formazioni, litologicamente rappresentate dalle Argille pleistoceniche "Pla" e dalle Argille grigio-azzurre plioceniche "Pa" sono costituite essenzialmente da argilla, limo e sabbie fini e possiedono una elevata porosità totale ma la dimensione dei vuoti intergranulari favorisce soltanto la presenza di acque igroscopiche di tipo pellicolare e capillare non sfruttabili dal punto di vista idrogeologico e giustifica gli elevati valori del W (contenuto d'acqua naturale) che può raggiungere anche il 90%.

Complesso idrogeologico a permeabilità scarsa "SP"

Tra le formazioni che fanno parte di tale complesso idrogeologico osserviamo le formazioni appartenenti alle unità liguridi del Flysch argilloscistosi "Fla" ed inoltre dallo Pseudoverrucano "pv", costituite entrambe da alternanze di prevalenti litotipi argillosi, argilloscistosi e nel primo caso con presenza subordinata di calcari marnosi con litotipi calcarei o calcareo-marnosi.

Si tratta di formazioni caratterizzate da porosità primaria e secondaria, quest'ultima a causa dello stato di fratturazione, soprattutto dei livelli più rigidi, dovuto alle vicissitudini tettoniche subite durante le fasi compressive orogenetiche e distensive post-orogenetiche. Tuttavia tali caratteristiche non forniscono una discreta percolazione alle acque di tipo gravifico per la prevalenza di granulometrie fini o molto fini che tendono a riempire eventuali vuoti efficaci, come fratture o faglie.

Oltre a queste formazioni è ascrivibile a questo complesso idrogeologico anche il calcare lacustre "cl", che possiede una bassa permeabilità sia perché, pur con una porosità discreta, ha pori non comunicanti, sia perché sono presenti all'interno di questi sedimenti livelli argillosi e torbosi che ostacolano la circolazione delle acque.

Complesso idrogeologico a permeabilità media "MP"

Le alluvioni recenti e attuali "a" appartengono a questo complesso idrogeologico; si tratta di sedimenti fluviali caratterizzati da modesto grado di cementazione, le classi granulometriche prevalenti sono le sabbie e le ghiaie immerse generalmente in matrice limosa, anche se non mancano, per i corsi d'acqua più piccoli, i ciottoli.

La distribuzione eterometrica delle frazioni granulometriche, sia in senso laterale che verticale, che caratterizza tali sedimenti può determinare il riempimento dei vuoti intergranulari delle frazioni più grossolane con le frazioni più fini.

Ciò giustifica il grado di media permeabilità che caratterizza tali depositi anche se è da sottolineare che per le alluvioni fluviali può localmente prevalere, come detto, la granulometria delle ghiaie o ciottoli, con conseguente miglioramento della percolazione delle acque gravifiche; tale situazione è però limitata agli alvei dei corsi fluviali a carattere torrentizio, come i piccoli impluvi, che attraversano periodi di elevata capacità trattiva con trasporto di granulometrie grossolane o periodi a prevalente tendenza deposizionale.

Le alluvioni attuali e recenti non costituiscono un carattere di importanza idrogeologica per i loro modesti spessori ma assumono importanza come elementi tamponanti nei confronti di formazioni più permeabili. A tale osservazione fa eccezione la piana alluvionale che occupa la parte sud-orientale del territorio aperto di Magliano in Toscana e

che si estende in destra orografica del F. Albegna, dove i notevoli spessori delle alluvioni e la morfologia fa sì che questa sia l'unica sede di falda principale o di falde acquifere sospese in corrispondenza di lenti ghiaiose.

A tale complesso idrogeologico appartengono anche sabbie e limi pliocenici "Ps1" e conglomerati ed arenarie mioceniche "Mcg", questi ultimi, sebbene possiedano una discreta porosità primaria, hanno al loro interno sporadici livelli argillosi che ne abbassano leggermente il grado di permeabilità.

Inoltre sono presenti formazioni flyschiose appartenenti alle unità liguiridi e subliguridi, sia i Flysch arenacei e calcarenitici "Flca" che calcarei e calcareo-marnosi "Flcm", il Macigno "Mg" ed i calcari della successione mesozoica condensata "smc" della Serie Toscana. In generale tutte queste litologie sono caratterizzate da una bassa porosità primaria per l'elevato grado di diagenesi degli strati più litoidi e da una discreta porosità secondaria per fratturazione, in quanto questi litotipi sono stati sottoposti a sollecitazioni tettoniche con conseguente formazione di un sistema di fratture che assume un importante ruolo di vie preferenziali per la percolazione delle acque di tipo gravifico, tali litoclasti spesso però sono riempite da materiale fino; ciò, nel complesso, determina una mediocre percolazione delle acque di tipo gravifico.

Le faglie che smembrano in vario modo tali formazioni possono assumere notevole importanza idrogeologica: tali dislocazioni possono interessare membri litologici più litoidi migliorando notevolmente la permeabilità e rendendo tale zona di scorrimento una via preferenziale per le acque di percolazione.

Complesso idrogeologico a permeabilità medio-alta "MP-AP"

A tale complesso idrogeologico appartengono formazioni di origine sedimentaria ed età recente o quaternaria come i detriti di versante "dt", i depositi alluvionali antichi terrazzati "at" o i depositi di retro-spiaggia antichi "sr".

Questi depositi sedimentari sono caratterizzati esclusivamente da porosità primaria e classi granulometriche grossolane tipo ciottoli, ghiaia e sabbia. Si tratta di formazioni mal cementate con elevata porosità efficace, pertanto la percolazione delle acque di tipo gravifico è buona.

Di questo complesso idrogeologico fanno parte anche formazioni appartenenti ai cicli sedimentari neo-autoctoni, come i conglomerati e sabbie plioceniche "Pcg2", le arenarie e sabbie plioceniche "Ps2" ed i conglomerati poligenici "Pcg1", depositi costituiti prevalentemente da ciottoli e/o sabbie e caratterizzati talvolta da un discreto grado di

cementazione, tuttavia esistono le condizioni per rendere i vuoti interstiziali sede di acqua di tipo gravifico. Il discreto valore della permeabilità è conferito negli strati più superficiali dall'azione di alterazione provocata dagli agenti esogeni che trasformano queste formazioni in un deposito con aspetto sciolto.

Altre formazioni più antiche, come le calcareniti nummulitiche "n" della Serie Toscana, presentano prevalentemente livelli litoidi caratterizzati da elevata permeabilità per fratturazione secondaria legata alla risposta rigida che tali litotipi hanno avuto rispetto alle sollecitazioni tettoniche.

In teoria tutte le formazioni che appartengono a tale complesso idrogeologico potrebbero rappresentare sede di acquiferi, però, a causa della limitata estensione dei loro affioramenti o della scarsa continuità laterale e verticale, possono al massimo essere sede di piccole falde; solo le alluvioni terrazzate recenti o le formazioni mio-plioceniche per la loro estensione e continuità ospitano delle falde d'acqua più consistenti.

Complesso idrogeologico a permeabilità elevata "AP"

A tale complesso idrogeologico appartengono formazioni di genesi ed età diverse fra cui i travertini "tr", le calcareniti plioceniche "Pc" ed il calcare massiccio "Cm".

I travertini possiedono una discreta porosità primaria con vuoti di dimensioni variabili che raggiungono anche qualche centimetro. L'azione delle acque percolanti può essere duplice in quanto al variare delle condizioni di temperatura e pressione si può avere una precipitazione dei carbonati con azione di riempimento dei vuoti e cementazione o un'azione di dissoluzione dei bicarbonati con conseguente allargamento dei vuoti.

Le calcareniti plioceniche presentano una scarsa porosità, a causa della cementazione dei vuoti e della diagenesi, ma una buona porosità secondaria a causa del grado di fratturazione che le interessa.

Anche il calcare massiccio è una formazione caratterizzata da bassa o assente porosità primaria per l'elevato grado di diagenesi, ma interessata da un sistema di fratture che rende elevato il grado di porosità secondaria migliorato dall'azione di dissoluzione esercitata dalle acque di percolazione. Tale formazione, in condizioni di bassa temperatura e alta pressione della CO₂, viene disciolta dalle acque meteoriche e soprattutto da quelle sotterranee che si comportano in modo molto aggressivo nei confronti del carbonato di calcio presente nella roccia, determinando il graduale allargamento delle fratture ed il conseguente aumento del grado di porosità secondaria.

A tale complesso idrogeologico è possibile assegnare un grado di permeabilità relativa di tipo AP (altamente permeabile).

SORGENTI

All'interno del territorio comunale di Magliano in Toscana sono inoltre presenti delle sorgenti generalmente di portata mai troppo elevata, che interessano alcune litologie fra quelle affioranti.

Alcune di queste sono sorgenti di emergenza cioè la falda viene a giorno in seguito a cambiamenti della topografia, ciò accade nelle arenarie del Macigno "Mg" e nei Flysch calcari e calcareo-marnosi "Flcm" in corrispondenza di incisioni di piccoli impluvi.

Esistono inoltre sorgenti di contatto cioè l'emergenza dell'acqua avviene nel punto dove la roccia acquifera si trova a contatto con una meno permeabile oppure, all'interno di una stessa roccia acquifera, l'emergenza può avvenire per contatto con livelli interni di litologie meno permeabili. Esempi del primo tipo sono presenti al contatto fra le alluvioni terrazzate "at" acquiferi, con il calcare lacustre pleistocenico "cl" o le argille grigio-azzurre "Pa", meno permeabili, come nell'area sud-est; oppure al contatto fra calcareniti plioceniche "Pc" e sabbie plioceniche "Ps2". Del secondo tipo è possibile osservare sorgenti all'interno dei Flysch calcari e calcareo-marnosi "Flcm" date da piccole falde presenti in livelli calcarei fratturati al contatto con livelli a prevalenza marnosa o argilloscistosa; oppure all'interno delle alluvioni "a" in corrispondenza di lenti o livelli discontinui a permeabilità diversa (ciottoli e ghiaie su limi argillosi).

In generale però tali sorgenti non presentano portate tali da poter essere sfruttate, se non per utilizzi d'acqua modesti, quasi mai per scopi acquedottistici.

REGIME PLUVIOMETRICO DELL'AREA

Per fornire un quadro riassuntivo relativo alla piovosità, nelle pagine seguenti si riportano i valori delle stazioni pluviometriche della zona d'intorno al comprensorio in questione, in riferimento all'anno idrologico 1958-87, facendo riferimento ai dati di precipitazione registrati nelle stazioni di Alberese (Pod. Adua), Poggio Cavallo, Collecchio, La Marsiliana, Pomonte, San Donato e Scansano.

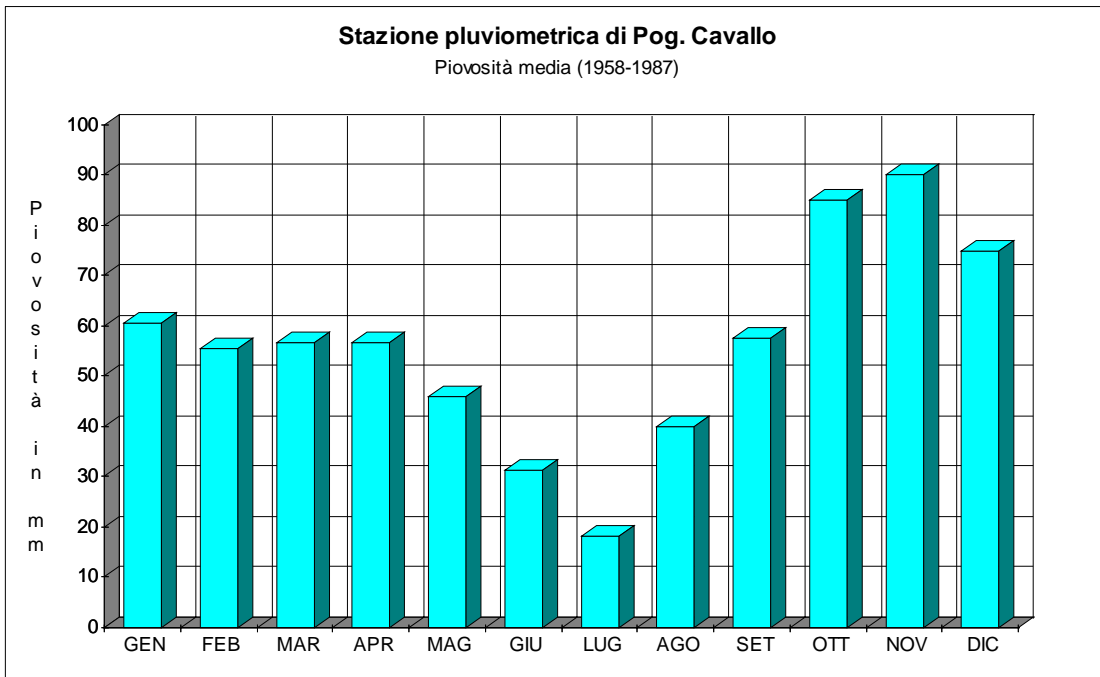
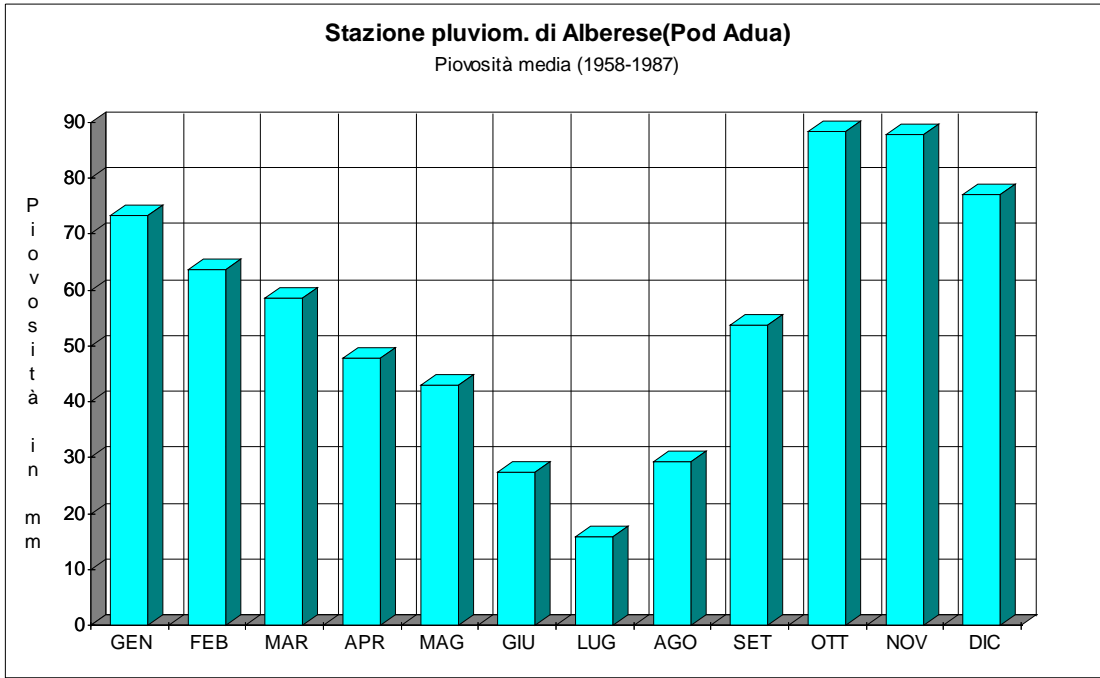
In realtà solo Collecchio ricade all'interno del territorio comunale di Magliano in Toscana, le altre stazioni sono esterne: Poggio Cavallo a nord, Scansano e Pomonte ad est, La Marsiliana a sud, San Donato a sud-ovest ed Alberese a nord-ovest.

Se si osservano i grafici ed i valori in tabella si può subito notare che la precipitazione media annua non è molto elevata (700-800 mm/anno), leggermente inferiore alle medie nazionali (poco superiore agli 800 mm/anno). Ciò è dovuto sostanzialmente alla posizione: si tratta dell'area basso-collinare di passaggio fra le aree di pianura costiera più aride poste ad ovest (Alberese, Poggio Cavallo, Collecchio e San Donato hanno tutte precipitazioni inferiori a 700 mm/anno) e l'area interna ad est, più vicina ai rilievi montuosi del massiccio del Monte Amiata (Scansano e Pomonte presentano precipitazioni di 800-900 mm/anno); come risaputo, le precipitazioni in genere aumentano all'aumentare della quota a causa degli scontri fra gli accumuli nuvolosi delle perturbazioni e le masse montuose.

Un'altra cosa che risulta evidente è la distribuzione delle precipitazioni durante l'anno: infatti le stazioni pluviometriche a N, W e S raramente mostrano mesi con piovosità superiore al valore di 100 mm/mese, mentre in quelle ad est i mesi fra autunno e inverno superano tale valore, e le estati sono meno secche.

Inoltre, come in tutta l'Italia centro-sud il mese più piovoso è Novembre e quello più secco Luglio con una distribuzione uni-modale con massimo appunto in Novembre, anche se le stazioni più interne (Pomonte, Scansano, La Marsiliana e in misura minore Poggio Cavallo) presentano una distribuzione bimodale con un massimo relativo, appena accennato, in Marzo, distribuzione tipica delle aree più montuose.

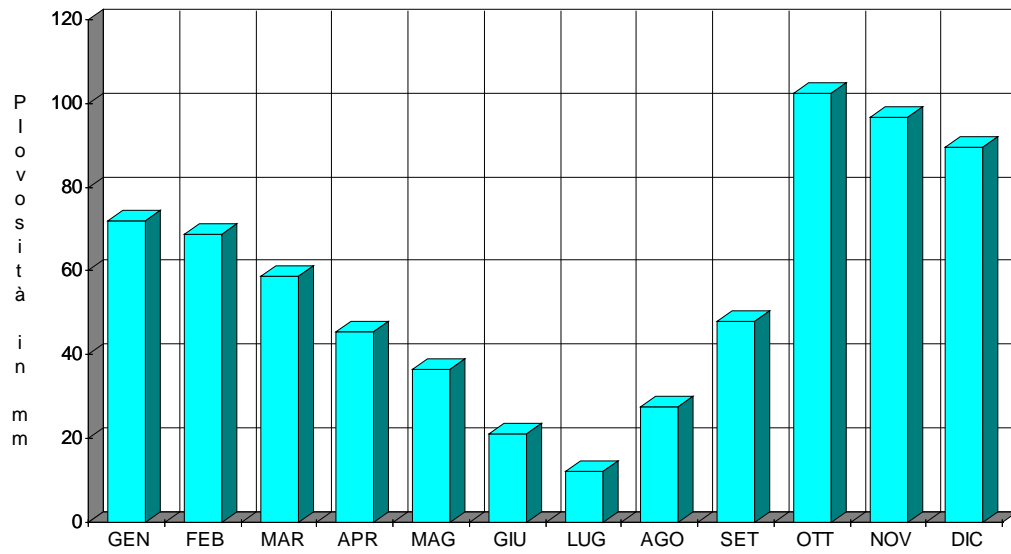
In generale si può quindi dire che la zona presenta caratteristiche pluviometriche intermedie fra costiere e montane interne, anche se più forte è l'influsso marino; per cui non c'è apporto costante di precipitazioni durante tutto l'anno, e infatti molti corsi d'acqua, anche di dimensioni non proprio piccole, restano in secca per diversi mesi all'anno.



Dati pluviometrici della Stazione di Collecchio													
ANNO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
'58	33	10	85	69	4	3	15	0	0	99	102	116	536
'59	47	19	127	88	86	40	17	52	81	78	75	172	882
'60	96	84	119	73	38	0	3	0	64	107	57	187	828
'61	82	24	3	114	26	31	0	15	0	85	114	61	555
'62	42	46	108	23	17	11	0	0	33	193	200	20	693
'63	62	61	12	37	43	29	26	10	49	65	26	109	529
'64	19	47	127	39	41	30	0	6	34	148	51	233	775
'65	132	27	47	12	41	26	0	11	41	0	115	45	497
'66	115	72	71	40	44	5	41	17	27	183	352	44	1011
'67	67	58	35	27	35	30	1	5	50	41	142	66	557
'68	24	67	11	47	75	40	13	23	19	108	85	79	591
'69	69	135	133	22	19	10	13	21	109	68	73	91	763
'70	131	22	48	33	26	21	0	48	7	26	42	115	519
'71	83	34	54	37	62	11	0	0	33	121	183	20	638
'72	112	186	53	55	32	17	25	41	85	55	22	101	784
'73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'74	0	0	0	0	0	0	0	16	30	41	21	9	117
'75	0	85	59	31	50	10	0	236	70	114	106	50	811
'76	21	80	28	36	18	11	83	38	20	96	56	46	533
'77	74	89	21	5	21	0	15	12	60	35	48	58	438
'78	157	97	34	71	32	14	5	20	17	56	45	79	627
'79	118	80	40	120	0	10	0	0	115	180	42	73	778
'80	106	20	38	21	67	33	0	26	9	93	190	48	651
'81	37	17	52	65	36	27	31	0	63	106	10	75	519
'82	30	51	50	70	48	0	0	18	23	201	136	88	715
'83	4	104	103	22	15	66	0	92	59	48	35	128	676
'84	17	110	61	45	65	24	0	31	169	52	116	88	778
'85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'86	155	101	42	25	0	70	43	0	26	52	50	60	624
'87	115	130	26	0	41	3	0	9	0	312	114	160	910
Piovosità media (1955-1984)													
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
	72	69	59	45	36	21	12	28	48	102	97	90	679

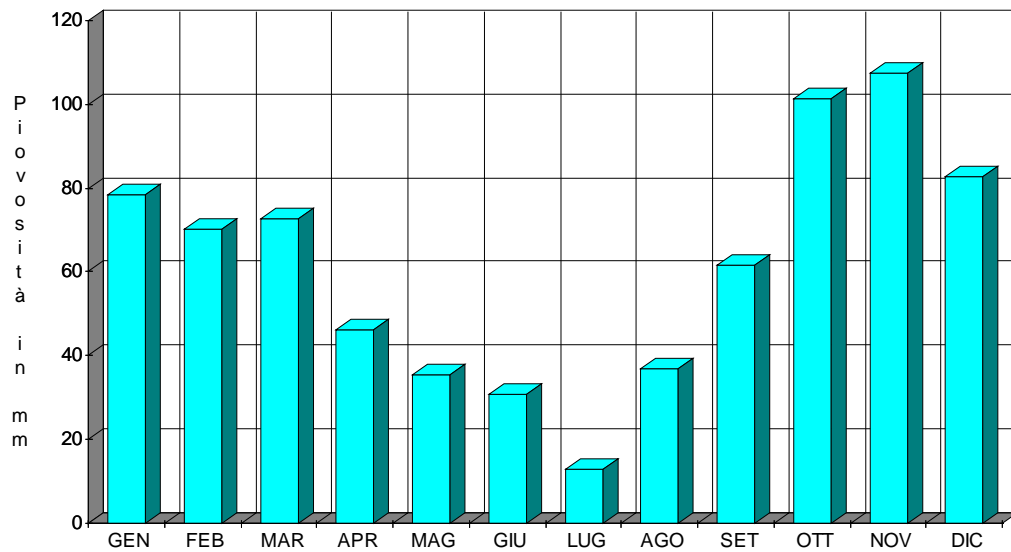
Stazione pluviometrica di Collecchio

Pioggia media (1955-1984)



Stazione pluviometrica della Marsiliana

Pioggia media (1958-1987)

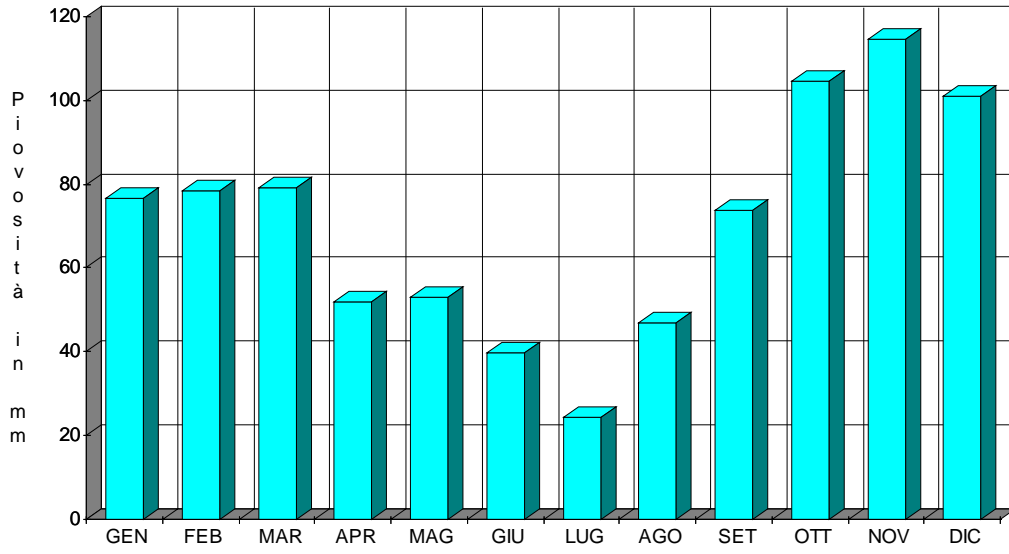


Dati pluviometrici della Stazione della Marsiliana													
ANNO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
'58	23	18	93	73	23	18	21	0	8	96	151	75	599
'59	49	37	129	53	44	49	6	47	91	103	90	144	842
'60	115	73	146	68	34	16	2	0	137	97	61	181	930
'61	81	3	55	104	24	27	0	0	0	134	179	128	735
'62	28	24	96	29	17	31	11	0	106	195	268	49	854
'63	88	73	13	34	40	58	42	9	72	56	77	98	660
'64	19	69	128	32	25	38	16	8	42	179	90	225	871
'65	106	38	52	21	33	13	0	30	86	0	120	35	534
'66	111	77	25	50	44	27	55	37	90	156	291	46	1009
'67	48	60	69	27	53	45	5	6	74	36	180	60	663
'68	17	167	19	45	50	69	8	47	14	55	88	108	687
'69	93	130	163	20	48	23	20	36	105	46	76	93	853
'70	163	21	60	40	35	9	5	29	14	18	45	83	522
'71	122	22	21	39	29	46	4	9	48	68	148	47	603
'72	103	122	59	41	39	26	30	125	60	89	26	71	791
'73	92	32	8	14	8	16	0	90	86	55	18	34	453
'74	38	215	111	96	48	0	0	15	78	54	65	5	725
'75	9	110	126	44	56	27	0	123	64	88	159	70	876
'76	21	85	102	42	54	61	31	45	30	121	104	105	801
'77	90	58	32	16	63	26	30	105	64	51	59	105	699
'78	131	97	77	102	20	25	6	10	8	89	58	144	767
'79	173	116	25	138	0	41	12	28	146	234	72	92	1077
'80	147	11	101	19	65	55	0	130	0	88	219	50	885
'81	18	30	51	26	28	38	1	0	37	119	4	0	352
'82	24	38	46	42	27	5	7	0	44	179	65	51	528
'83	10	81	129	7	0	6	0	96	80	59	31	42	541
'84	40	76	33	47	58	34	0	72	198	66	107	35	766
'85	97	7	129	4	42	4	0	2	4	85	94	48	516
'86	156	103	61	110	8	62	70	0	59	65	48	58	800
'87	144	118	24	0	46	24	6	6	0	364	226	198	1156
Piovosità media (1958-1987)													
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
	79	70	73	46	35	31	13	37	62	102	107	83	737

Dati pluviometrici della Stazione di Pomonte													
ANNO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
'58	22	26	129	86	33	20	36	8	14	104	119	117	714
'59	57	46	156	54	90	56	12	55	115	102	130	178	1051
'60	120	99	202	98	36	37	3	1	177	134	80	202	1189
'61	110	13	67	143	29	69	0	3	12	161	206	188	1001
'62	48	45	123	33	38	21	8	1	88	240	279	62	986
'63	114	96	46	29	68	125	53	48	118	85	79	129	990
'64	21	70	145	34	27	93	61	57	81	234	79	277	1179
'65	125	36	41	16	53	26	0	70	94	0	151	62	674
'66	77	80	18	19	59	19	64	68	65	189	251	42	951
'67	57	80	62	29	54	55	2	19	109	53	142	115	777
'68	32	135	29	52	85	127	26	42	27	115	108	96	874
'69	67	115	114	24	63	14	33	41	148	28	90	81	818
'70	108	24	68	49	48	17	2	36	11	15	42	80	500
'71	105	31	29	36	59	35	4	27	29	42	198	41	636
'72	99	123	83	79	40	31	125	51	88	65	31	60	875
'73	108	36	1	28	7	47	25	66	84	30	40	59	531
'74	46	282	123	107	57	2	5	9	107	65	66	9	878
'75	5	91	106	45	82	33	15	146	52	61	163	69	868
'76	33	80	96	61	42	29	47	60	85	108	80	107	828
'77	124	87	46	23	71	13	29	89	72	43	48	116	761
'78	154	96	66	115	80	33	27	9	12	91	27	152	862
'79	114	113	40	98	0	28	7	76	127	243	86	106	1038
'80	133	21	94	25	103	55	1	139	19	83	251	45	969
'81	28	31	53	34	97	40	50	7	77	149	3	109	678
'82	26	67	75	55	51	3	27	9	35	165	99	129	741
'83	6	114	146	18	14	23	3	190	47	79	38	74	752
'84	50	92	32	62	77	44	0	66	244	99	115	44	925
'85	95	15	95	5	69	14	11	6	10	62	78	72	532
'86	89	108	63	98	3	78	43	0	33	40	66	59	680
'87	131	104	22	8	53	11	11	5	35	251	298	153	1082
Piovosità media (1958-1987)													
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
	77	79	79	52	53	40	24	47	74	105	115	101	845

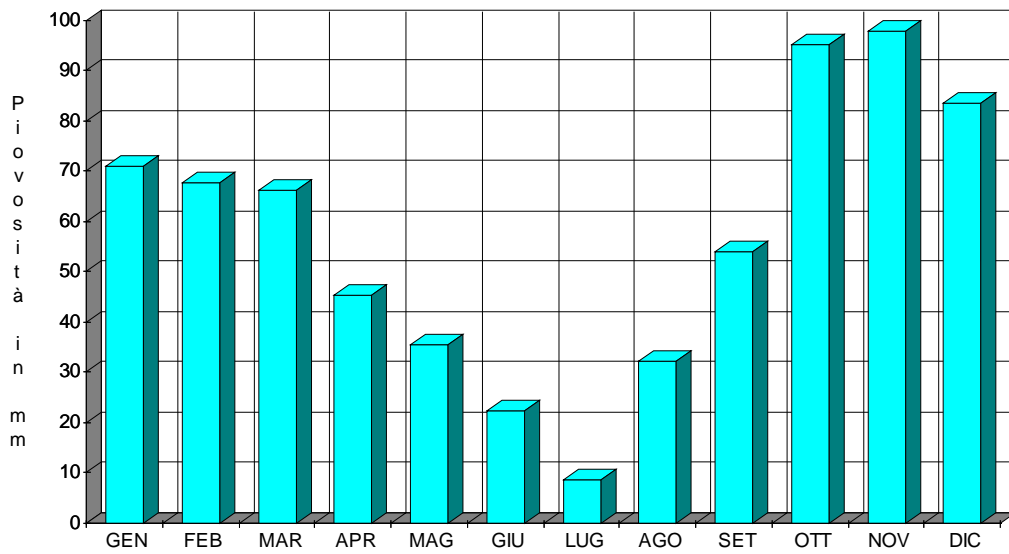
Stazione pluviometrica di Pomonte

Piovosità media (1958-1987)

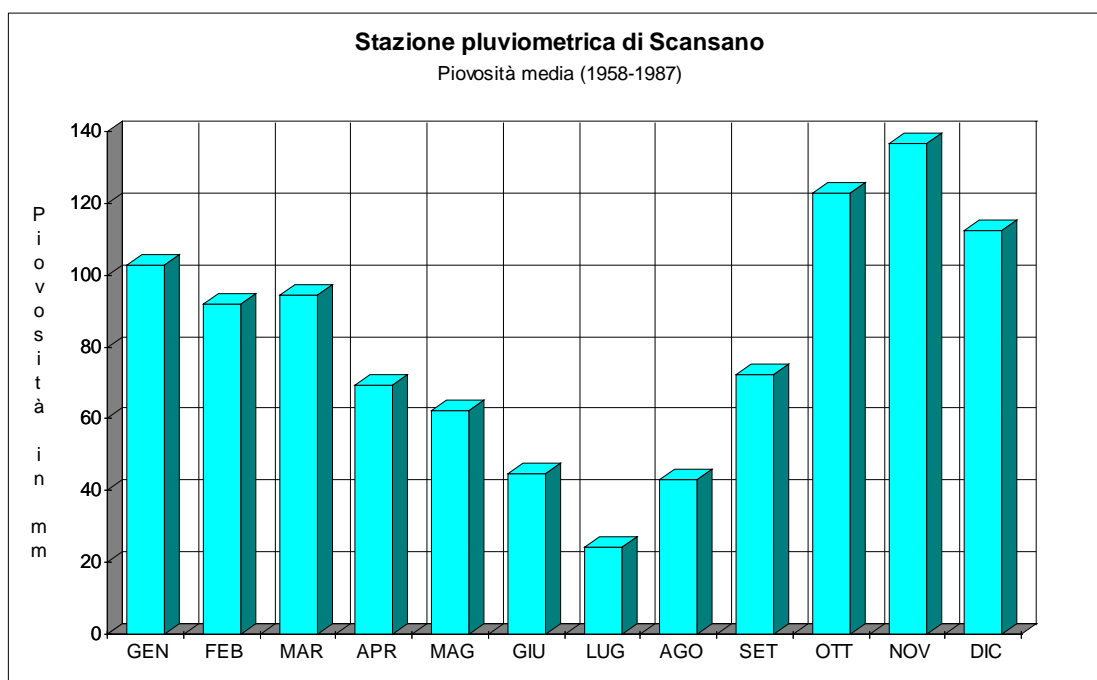


Stazione pluviometrica di San Donato

Piovosità media (1958-1987)



Dati pluviometrici della Stazione di San Donato													
ANNO	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
'58	27	21	98	73	9	15	16	2	16	114	132	68	591
'59	43	39	204	85	101	35	1	45	94	76	68	140	931
'60	82	68	100	59	36	2	6	1	96	111	52	168	781
'61	77	12	46	109	20	31	0	1	0	124	160	143	723
'62	31	26	105	24	23	22	1	0	90	203	255	27	807
'63	68	67	12	27	49	23	5	8	42	58	45	93	497
'64	11	68	100	32	13	39	1	18	40	138	80	230	770
'65	111	45	39	10	31	13	0	22	46	3	84	41	445
'66	106	51	54	44	28	15	34	33	42	179	344	44	974
'67	58	64	42	22	45	27	1	16	48	58	134	69	584
'68	29	99	15	42	58	53	5	50	13	58	71	90	583
'69	69	103	137	21	47	12	13	45	58	55	72	99	731
'70	109	14	50	35	36	6	1	22	3	10	22	60	368
'71	82	21	33	30	32	15	3	0	17	62	182	55	532
'72	136	109	44	53	37	22	19	27	78	83	16	77	701
'73	108	43	12	15	5	20	2	47	87	31	20	35	425
'74	78	264	102	104	50	3	1	20	91	74	44	12	843
'75	4	102	110	44	53	18	13	172	51	51	109	149	876
'76	22	81	47	39	26	32	28	17	25	111	72	80	580
'77	92	76	27	12	31	23	45	87	61	94	38	63	649
'78	165	79	71	77	26	16	7	4	21	72	46	99	683
'79	103	108	30	115	0	36	3	4	158	219	64	65	905
'80	123	29	104	29	75	48	2	43	13	91	172	40	769
'81	27	13	34	37	26	24	15	12	36	110	8	78	420
'82	29	39	58	64	41	1	5	41	80	186	133	111	788
'83	6	89	103	16	4	26	3	129	46	125	44	113	704
'84	26	99	52	56	65	37	0	90	253	63	102	31	874
'85	86	9	100	1	57	3	0	4	3	70	93	36	462
'86	112	108	34	83	0	43	28	0	11	29	54	45	547
'87	111	84	22	3	40	14	2	11	2	199	219	150	857
Piovosità media (1958-1987)													
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	TOT
	71	68	66	45	35	22	9	32	54	95	98	84	680



2.2.5 Valutazione delle aree a rischio idraulico

Dalla lettura della Carta del Rischio idraulico (tavola 1 del Piano Strutturale) del territorio di Magliano in Toscana è possibile distinguere una serie di aree potenzialmente soggette a rischio di esondazione o di ristagno delle acque, come definito dalla Delibera di Consiglio Regionale n. 12/00 (che ha sostituito, peraltro modificandone solo minimamente i contenuti, la Del. C.R. n. 230/94), adiacenti a corsi d'acqua considerati "a rischio" dalla stessa.

CORSI IDRICI ISCRITTI NELL'ELENCO DELLA DEL. C.R. 12/00 (EX DEL.C.R. 230/94)

Il territorio del Comune di Magliano in Toscana è attraversato o interessato dai seguenti corsi idrici che risultano a potenziale rischio idraulico in quanto iscritti nell'elenco della Del C.R. (ex Del.C.R. n. 230/94):

NOME	CODICE	TIPO
Fiume Albegna	GR703	AB

Fosso Albegnaccia	GR 1830	AB
Fosso Argello	GR845	AB
Fosso Argentiera	GR568	AB
Fosso Butterino	GR933	AB
Fosso Carpina	GR1007	AB
Fosso Castione	GR1034	AB
Scolo di Collecchio - Collettore occidentale	GR2425	AB
Scolo di Collecchio - Collettore orientale	GR1245	AB
Fosso Cordigliano	GR1087	AB
Fosso Frippa	GR1212	A
Fosso Maiano	GR1381	AB
Torrente Osa	GR 2739	AB

Torrente Patrignone	GR 2744	AB
Fosso Ricupaglia	GR 1579	A
Fosso Rispecchia	GR 1680	AB
Fosso Serra	GR 1757	AB
Fosso Turbone	GR 1830	AB
Fosso Vivaio	GR 1932	AB

La normativa regionale in questione ha per obiettivo la tutela e la prevenzione dal rischio idraulico di tutte quelle aree di pianura o adiacenti ai corsi d'acqua definiti di ambito "A", o "AB" con particolare attenzione anche alle possibilità sia di esondazione che di ristagno delle acque.

Essa definisce anche quelle che sono le direttive relative alla formazione, adeguamento e gestione degli strumenti urbanistici, con particolare riferimento ai piani attuativi.

Nel presente studio, in base alle direttive della normativa, sono stati indicati i corsi d'acqua iscritti nell'elenco della Delibera definiti a rischio idraulico rappresentando in cartografia gli ambiti come definiti dalla normativa regionale:

Bisogna far notare che per alcuni corsi d'acqua di una certa importanza, in particolare il Fiume Albegna, il tracciato del corso segnato in carta (Carta del Rischio idraulico - tavola 1 del Piano Strutturale) non corrisponde a quello indicato sulla base cartografica. In buona parte del territorio tale base è infatti costituita dalla sovrapposizione di un catastale sulle curve ricavate dall'ortofotocarta; purtroppo però il catastale rispecchia una situazione precedente a quella della realizzazione dell'ortofotocarta, per questo motivo si è provveduto a segnare il tracciato del fiume secondo quanto indicato in quest'ultima, rappresentando così una situazione più vicina a quella attuale.

Ambito A1

Definito di assoluta protezione del corso d'acqua, che corrisponde agli alvei, alle golene, agli argini dei corsi d'acqua classificati come da Delibera regionale, nonché alle aree comprese nelle due fasce della larghezza di metri 10 adiacenti a tali corsi d'acqua, misurate a partire dal piede esterno dell'argine o, in mancanza, dal ciglio di sponda. In questo ambito non si dovranno prevedere interventi edilizi o che comunque ostacolino il corso delle acque anche in caso di esondazione. Sono fatte salve le opere idrauliche o di attraversamento del corso d'acqua, gli interventi trasversali di captazione e restituzione delle acque, nonché gli adeguamenti di infrastrutture esistenti senza avanzamento verso il corso d'acqua, a condizione che per queste ultime si attuino le precauzioni necessarie per la riduzione del rischio idraulico, relativamente alla natura dell'intervento ed al contesto territoriale e si consenta comunque il miglioramento dell'accessibilità al corso d'acqua.

Ambito B

Comprendente le aree potenzialmente inondabili in prossimità dei corsi d'acqua classificati, come da Delibera regionale, e per i quali si rende necessaria una verifica dell'adeguato dimensionamento della sezione fluviale alle portate di massima piena previste ed eventuali interventi di regimazione idraulica, in fase di progetto esecutivo, tesi alla messa in sicurezza degli insediamenti esistenti e a prevenire il rischio per quelli futuri posizionandoli al di fuori delle aree a rischio. Ciò permetterà di rimuovere il rischio segnalato in questa fase di studio.

Tale ambito corrisponde alle aree a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a due metri sopra quella del piede esterno dell'argine o, in mancanza, del ciglio di sponda. Il limite esterno dell'ambito è determinato dai punti di incontro delle perpendicolari all'asse del corso d'acqua con il terreno alla quota altimetrica come sopra individuata e non può avere un'ampiezza superiore a 300 mt, misurata ovviamente a partire dal piede esterno dell'argine o dal ciglio di sponda, se non si raggiunge una differenza di quota di 2m tra il ciglio e la parte esterna al corso d'acqua.

AREE SOGGETTE A INONDAZIONE O RISTAGNO

Oltre agli ambiti previsti dalla Del C.R. 12/00 (ex D.C.R. 230/94), sono state indicate nella Carta del Rischio idraulico (tavola 1 del Piano Strutturale) anche alcune aree che

sono state soggette in passato a significativi fenomeni di esondazione e/o ristagno. Le delimitazioni, riportate nella sopra citata carta con apposita simbologia, sono state riprese dall'archivio del S.I.T. della Regione Toscana delle "aree inondabili". Tali zone sono considerate come aree "a pericolosità idraulica molto elevata" come definite dal P.A.I. del Bacino Ombrone, per cui al loro interno valgono le misure di salvaguardia previste dalle Norme di Piano stesse.

INTEGRAZIONI RELATIVE AL P.A.I. DEL BACINO OMBRONE

Oltre a quanto considerato è stato tenuto conto, nello studio del rischio idraulico, del lavoro effettuato dall'Autorità di Bacino Ombrone nell'ambito del proprio Piano di Assetto Idrogeologico approvato con Del. N°12 del 25/01/05.

Infatti alcuni tratti della valle del F. Albegna ed un'area compresa fra il Collettore Occidentale ed Orientale di Collecchio sono state perimetrare nella Carta della Tutela del Territorio come aree "a pericolosità idraulica molto elevata"; per cui per queste zone valgono le misure di salvaguardia previste dall'art. 5 delle Norme di Piano stesse.

2.2.6 Caratteristiche litotecniche

Nella Carta Litotecnica (tavola 27 del Quadro Conoscitivo) sono state accorpate le formazioni litologiche che possono manifestare un comportamento meccanico omogeneo, in base a caratteristiche tecniche comuni.

I corpi geologici che presentano composizione, caratteristiche sedimentologiche quali granulometria, grado di cementazione, grado di fratturazione, tipo di stratificazione sufficientemente simili o in ultima analisi che presentano una risposta agli agenti esogeni o endogeni sufficientemente omogenea, sono stati raggruppati in una stessa classe litotecnica.

L'elevata eterogeneità delle formazioni litologiche affioranti nel territorio ricadente nel Comune di Magliano in Toscana ha reso necessario distinguere le seguenti classi litotecniche:

CLASSE I a - FORMAZIONI LAPIDEE MASSIVE:

A tale classe appartiene la sola formazione del Calcarea Massiccio "Cm", caratterizzata da un aspetto massivo, privo di stratificazione, con un discreto grado di fratturazione secondo un sistema variamente orientato nello spazio. Le fratture hanno rappresentato vie preferenziali per la circolazione delle acque di tipo gravifico rendendo discreta l'azione di alterazione endogena.

A tale classe si assegna un ottimo comportamento meccanico.

CLASSE I b – FORMAZIONI LAPIDEE STRATIFICATE:

A questa classe appartengono i Travertini "tr" ed i calcari della serie mesozoica condensata "smc". Tali litotipi hanno un discreto grado di cementazione, una stratificazione evidente la cui tipologia varia all'interno di ciascun litotipo, il grado di fratturazione può essere discreto e rappresentare per le sole formazioni carbonatiche una via preferenziale per l'azione di dissoluzione ad opera delle acque percolanti.

CLASSE II a – SUCCESSIONI ALTERNATE DI LITOTIPI LAPIDEI E ARGILLITICI CON PREVALENZA DEI PRIMI:

A tale classe appartengono le formazioni flyschiose arenacee-calcarenitiche "Flca" e calcareo-calcareo marnose "Flcm", le arenarie del Macigno "Mg" e le calcareniti nummulitiche "n".

Tali formazioni sono caratterizzate da un'alternanza sufficientemente ordinata di litotipi dal comportamento plastico con litotipi più litoidi. Generalmente si presentano ben stratificate, la fratturazione è eventualmente esistente solo in corrispondenza dei livelli più litoidi.

A tale classe si assegna un discreto comportamento meccanico che può evolvere a mediocre quando aumenta la percentuale di livelli argillitici.

CLASSE II b – SUCCESSIONI ALTERNATE DI LITOTIPI LAPIDEI E ARGILLITICI CON PREVALENZA DEI SECONDI:

A questa classe appartengono le formazioni flyscioidi argilloscistose "Fla" e lo Pseudoverrucano "pv".

Tali formazioni sono caratterizzate da un'alternanza di rari litotipi lapidei con livelli argillitici, argilloscistosi. In seguito alle intense e ripetute sollecitazioni tettoniche a cui sono state sottoposte, i livelli lapidei hanno reagito deformandosi in maniera rigida mentre i livelli argillitici e argilloscistosi in maniera plastica e ciò ha conferito a tali terreni un aspetto caotico. Per cui la stratificazione talvolta non è ben distinguibile, e spesso prevale un'assetto scompaginato.

Il grado di fratturazione può essere elevato solamente in corrispondenza dei livelli più litoidi.

Il comportamento meccanico è variabile in relazione alla prevalenza del membro litoide o di quello più argillitico e argilloscistoso.

CLASSE III a 1 – SUCCESSIONI CONGLOMERATICHE-SABBIOSO-ARGILLOSE DA POCO A FORTEMENTE CEMENTATE O ADDENSATE, CON PREVALENZA DELLE GRANULOMETRIE PIU' GROSSOLANE:

A tale classe appartengono i conglomerati e sabbie "Pcg2", le arenarie e sabbie "Ps2", le calcareniti "Pc", i conglomerati poligenici "Pcg1", le sabbie e limi "Ps1" e i conglomerati e arenarie miocenici "Mcg", caratterizzate da un discreto grado di cementazione, talvolta elevato. Dal punto di vista sedimentologico prevalgono le classi granulometriche grossolane come ciottoli o ghiaie immersi in matrice sabbiosa che si comporta come ottimo legante.

Talvolta è riscontrabile nei livelli più cementati, come gli strati arenacei di entrambi questi depositi, ed in particolar modo nelle calcareniti plioceniche, la presenza di un certo grado di fratturazione. In generale a tale classe si attribuisce un buon comportamento meccanico.

CLASSE III a 2 – SUCCESSIONI CONGLOMERATICHE-SABBIOSO-ARGILLOSE DA POCO A FORTEMENTE CEMENTATE O ADDENSATE, CON PREVALENZA DELLE GRANULOMETRIE PIU' FINI:

Fanno parte di questa classe litotecnica le argille "Pla" ed il calcare lacustre "cl" pleistocenici e le argille grigio-azzurre del Pliocene "Pa". Si tratta di sedimenti argilloso-limosi con rari livelli di materiali più grossolani (sabbie o ciottoli).

Il grado di cementazione è basso o assente in corrispondenza degli strati superficiali, ma in profondità viene ad assumere una certa compattezza.

Il comportamento meccanico di tali formazioni varia da mediocre a scadente, elevato è il comportamento plastico.

CLASSE III b 1 – SUCCESSIONI CONGLOMERATICHE-SABBIOSO-ARGILLOSE DA SCIOLTE A DEBOLMENTE CEMENTATE O ADDENSATE, CON PREVALENZA DELLE GRANULOMETRIE PIU' GROSSOLANE:

Appartengono a tale classe i depositi alluvionali sia attuali "a" che terrazzati "at", inoltre anche i corpi detritici di versante "dt" ed i depositi di retrospiaggia antichi "sr", litologie caratterizzate dalla presenza quasi esclusiva di classi granulometriche grossolane come

sabbie, ghiaie, ciottoli ma anche blocchi rocciosi. Il grado di cementazione è assente o molto scarso. Il comportamento meccanico di tali formazioni varia da discreto a mediocre.

2.2.7 Pericolosità del territorio

Per poter analizzare nel modo più oggettivo possibile i risultati del presente lavoro riferiti alla fattibilità degli interventi previsti a livello di Piano Strutturale, sono state redatte le carte della pericolosità geologica e sismica (tavola 2 del Piano Strutturale) e della pericolosità idraulica (tavola 2bis del Piano Strutturale), tenendo conto della situazione morfologica, geologica, idrogeologica, litotecnica e idraulica, operando in conformità alla "Deliberazione n° 94/85" del Consiglio Regionale L.R. n°21/84 Art.5 comma 5.1, della "Deliberazione n° 12/00 (ex Del. 230)" del Consiglio Regionale Provvedimenti sul rischio idraulico ai sensi degli art. 3 e 4 della L.R. 74/84 "Adozione di prescrizione e vincoli. Approvazioni di direttive", nel rispetto delle Norme del P.A.I. (Del. n.12 del 25/01/05).

2.2.7.a) Pericolosità geologica e sismica

Nella carta della Pericolosità geologica e sismica si individuano nell'area oggetto di studio classi a crescente pericolosità in base alle caratteristiche litologiche, litotecniche e geomorfologiche.

Classe I - PERICOLOSITA' IRRILEVANTE

corrispondente ad aree in cui sono assenti limitazioni derivanti da caratteristiche geologico-tecniche e morfologiche, e nelle quali non sono presenti fenomeni erosivi né attivi né quiescenti.

Classe II - PERICOLOSITA' BASSA

corrispondente a situazioni geologiche-tecniche apparentemente stabili sulle quali però permangono dubbi, che comunque potranno essere chiariti a livello di indagine geologica di supporto alla progettazione esecutiva.

Classe III - PERICOLOSITA' MEDIA

corrispondente ad aree caratterizzate da condizioni geologico tecniche e morfologiche sfavorevoli, connesse con la giacitura, acclività, litologia del terreno, o che possono essere interessate da fenomeni di sollecitazione sismica o di liquefazione; non si rilevano tuttavia indizi di instabilità o processi erosivi attivi. Si rendono necessarie indagini geognostiche e verifiche di stabilità da condursi a livello di area complessiva come supporto alla progettazione.

Classe IV - PERICOLOSITA' ELEVATA

in questa classe ricadono aree interessate da fenomeni di dissesto attivi (frane, forte erosione, subsidenza, creeping, ecc.) o fenomeni di amplificazione sismica e liquefazione dei terreni, e per le quali si rendono necessari eventuali interventi, nella fase progettuale, tesi alla messa in sicurezza degli insediamenti esistenti e a prevenire il rischio per quelli futuri. Le perimetrazioni riferite a tale classe di pericolosità, tuttavia, sono state riportate come “*aree a pericolosità geomorfologica molto elevata*”, secondo la normativa del P.A.I. .

In base a quanto stabilito dall'art. 16 del P.A.I. Del Bacino Ombrone sono state rilevate e cartografate le aree a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata:

- Sono da considerare come *aree a pericolosità geomorfologica molto elevata* tutte le aree interessate da fenomeni franosi attivi e relative aree di influenza, nonché le aree che possono essere coinvolte dai suddetti fenomeni. Rientrano comunque nelle aree a pericolosità geomorfologica molto elevata le aree che possono essere coinvolte da processi a cinematica rapida e veloce quali quelle soggette a colate rapide incanalate di detrito e terra, nonché quelle che possono essere interessate da accertate voragini per fenomeni carsici. Come già accennato rientrano in questa definizione anche le aree indicate in classe 4 di pericolosità geologica secondo quanto stabilito nella D.G.R. 94/85.
- Sono da considerare come *aree a pericolosità geomorfologia elevata* tutte le aree interessate da fenomeni franosi quiescenti e relative aree di influenza, le aree con indizi di instabilità connessi alla giacitura, all'acclività, alla litologia, alla presenza di acque superficiali e sotterranee, nonché a processi di degrado di carattere antropico, le aree interessate da intensi fenomeni erosivi e da subsidenza.

Per l'intero territorio comunale, nella perimetrazione delle aree soggette a dissesto, è stata tenuta in considerazione l'area di possibile influenza del dissesto stesso, adottando criteri morfologica e litologici, ricercando indizi di instabilità sul terreno (presenza di fessurazioni, creep, osservando lo stato della vegetazione circostante, ricercando eventuali lesioni a manufatti presenti, ecc.). Nel caso che non sia stato possibile verificare esattamente la possibile zona di influenza della frana, a causa della piccola estensione del dissesto, o non essendo effettivamente rilevabili in campagna indizi in tal senso, si è ricorsi all'introduzione di una fascia di larghezza di 10 metri circa intorno all'area considerata. Tali fasce sono state comunque inglobate nella delimitazione del dissesto stesso, sia esso attivo o quiescente, e classificate di conseguenza.

I criteri base seguiti per la redazione della Carta della Pericolosità hanno tenuto conto, in primo luogo, della litologia e della pendenza:

- alle aree in cui affioravano litologie appartenenti alle classi litotecniche 1a, 1b, 2a e mostravano una pendenza minore del 15% è stata assegnata pericolosità di classe 1;
- alle aree in cui affioravano litologie appartenenti alle classi litotecniche 1a, 1b, 2a e mostravano una pendenza compresa tra il 15% e il 60% è stata assegnata pericolosità di classe 2;
- alle aree in cui affioravano litologie appartenenti alle classi litotecniche 1a, 1b, 2a e mostravano una pendenza maggiore del 60% è stata assegnata pericolosità di classe 3;
- alle aree in cui affioravano litologie appartenenti alle classi litotecniche 3a, 3b, 2b e mostravano una pendenza minore del 35% è stata assegnata pericolosità di classe 2;
- alle aree in cui affioravano litologie appartenenti alle classi litotecniche 3a, 3b, 2b e mostravano una pendenza maggiore del 35% è stata assegnata pericolosità di classe 3;

La cartografia tematica ottenuta con i criteri prima citati è stata successivamente rivista e modificata alla luce delle informazioni di carattere strutturale direttamente ricavabili in campagna o acquisite dalla recente bibliografia. In particolare si è tenuto conto dell'orientazione degli stati rispetto a quella del pendio, definendo strati a "reggipoggio" e a "franapoggio".

Sulla base del rilievo geomorfologico si sono individuate zone interessate da fenomeni di erosione idrica concentrata o areale e aree a forte pendenza e con indizi di instabilità (classificate come *aree a pericolosità geomorfologia elevata*), ed aree a calanchi (classificate come *aree a pericolosità geomorfologia molto elevata*). Per i movimenti franosi si è proceduto individuando e distinguendo, mediante rilievo geomorfologico, quelli quiescenti (classificati come *aree a pericolosità geomorfologia elevata*), da quelli attivi (classificati come *aree a pericolosità geomorfologia molto elevata*).

In particolare nella parte nord est dell'abitato di Magliano in Toscana è stata perimetrata dall'Autorità di Bacino Ombrone un'area "a pericolosità geomorfologica molto elevata", attualmente regolamentata dalle norme del P.A.I. approvato con Del. N° 12 del 25/01/05.

Inoltre, fra i fenomeni di dissesto attivi più recenti (seconda metà del 2002), è da evidenziare il movimento che ha interessato il settore nord ovest dell'abitato, che mostra caratteristiche analoghe al dissesto precedentemente descritto, anche se, per gli effetti sul territorio, si presenta come un fenomeno di minore entità.

La carta della Pericolosità geologica e sismica ha fatto sue queste delimitazioni indicando come “a pericolosità geomorfologica molto elevata” tali aree.

2.2.7.b) Pericolosità idraulica

Nella carta della Pericolosità idraulica si individuano nell'area oggetto di studio classi a crescente pericolosità in base alle caratteristiche idrauliche.

Classe I - PERICOLOSITA' IRRILEVANTE

corrispondente ad aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni: non vi sono notizie storiche di precedenti inondazioni e sono in situazione favorevole di alto morfologico.

Classe II - PERICOLOSITA' BASSA

corrispondente ad aree di fondovalle prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni: non vi sono notizie storiche di precedenti inondazioni e sono in situazione favorevole di alto morfologico.

Classe III - PERICOLOSITA' MEDIA

corrispondente ad aree di fondovalle non protette da opere idrauliche, o comunque per le quali ricorre almeno una delle seguenti condizioni: vi sono notizie storiche di precedenti inondazioni o sono in situazione morfologicamente sfavorevole.

Classe IV - PERICOLOSITA' ELEVATA

corrispondente ad aree di fondovalle non protette da opere idrauliche, o comunque per le quali ricorrono entrambe le seguenti condizioni: vi sono notizie storiche di precedenti inondazioni e sono in situazione morfologicamente sfavorevole.

Come già accennato l'Autorità di Bacino ha delimitato alcuni tratti della valle del F. Albegna ed un'area compresa fra il Collettore Occidentale ed Orientale di Collecchio definendole come “a pericolosità idraulica molto elevata”.

Tali perimetrazioni sono state inserite ed indicate con apposita simbologia nella carta della Pericolosità Idraulica.

Infine vengono riportate le informazioni storiche reperite nel S.I.T. Della Regione Toscana relative ad alcune aree definite “inondabili” e situate lungo i Collettori di Collecchio, Fiume Albegna, Torrente Osa, Fosso Serra e Torrente Maiano. Tali aree sono state classificate, come le precedenti, come aree “a pericolosità idraulica molto elevata” nella carta della pericolosità idraulica.

CONCLUSIONI

A conclusione di questo studio possiamo osservare che le indagini di studio, effettuate, sia in modo diretto mediante sopralluoghi e rilievi di campagna, e sia indirettamente con l'elaborazione dei dati bibliografici, sperimentali e cartografici esistenti e/o interpretati, hanno esaurientemente risposto alla complessità delle implicazioni tra l'aspetto geologico e strutturale, idrogeologico, morfologico con quello di tutela e salvaguardia dell'equilibrio paesistico-ambientale.

Particolare riguardo è stato posto sul Rischio Idraulico, in ottemperanza della Deliberazione del Consiglio Regionale n. 12/00 (ex D.C.R. n.230/94) e al P.A.I. del Bacino Ombrone, in quanto tali argomenti interessano la tutela, la salvaguardia e l'assetto del territorio sia ai fini ambientali che antropici.

L'articolazione di questo studio ha interessato tutti gli aspetti geologici, geomorfologici, idrogeologici, idraulici e litotecnici al fine di caratterizzare sotto ogni aspetto di competenza il territorio del Comune di Magliano in Toscana. Le indagini di studio hanno permesso l'elaborazione di carte tematiche che sono in effetti il prodotto più palese dei risultati ottenuti.

In particolare, vogliamo sottolineare che gli approfondimenti sono risultati necessari per la complessità dell'indagine al fine di ottenere una serie di elaborati grafici che, unitamente al presente rapporto, delineassero la reale situazione geologica che costituisce parte integrante della pianificazione urbanistica. E' ovviamente inteso che la “Carta della Fattibilità” sarà redatta al momento della redazione del regolamento urbanistico e relative destinazioni urbanistiche.

capitolo II - considerazioni sulla risorsa idrica

2.2.8 Situazione attuale

Uno dei problemi principali nella programmazione e pianificazione urbanistica è rappresentato sicuramente dalla gestione delle acque, siano esse per uso potabile, irriguo o industriale. Tale problematica viene sentita anche nella gestione del comprensorio di Magliano in Toscana, un'area che, sebbene non densamente popolata, possiede e vuole ulteriormente incrementare, una vocazione al turismo di tipo rurale e ambientale.

Lo spirito della recente normativa del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto contribuisce non poco a colmare le lacune presenti nella pianificazione territoriale fornendo una mediazione fra le competenze regionali e quelle dei comuni. Seguendo le indicazioni del P.T.C. l'amministrazione comunale è invitata a formulare una idonea normativa per il governo del territorio rurale (sia non agricolo che avente funzione agricola prevalente o esclusiva) e di conseguenza gli strumenti urbanistici assumono il compito primario di programmare e pianificare la gestione delle acque, il tutto secondo il principio della valutazione di quello sviluppo sostenibile che rappresenta il contenuto principale delle recenti leggi della Regione Toscana: L.R.5/95, L.R.64/95, L.R.25/97.

È necessario inoltre sottolineare il problema di un apporto idro-potabile costante e ben distribuito nell'arco dell'anno sia ai centri abitati che ai piccoli agglomerati che alle case sparse, fattore che diventa importante soprattutto nel periodo estivo durante il quale esiste una maggiore richiesta idrica.

Per questi motivi, la conoscenza delle risorse idriche del comprensorio comunale deve essere considerata un passaggio importante di indirizzo generale nella gestione del territorio.

In particolare, nella Carta delle Risorse Idriche e della Vulnerabilità viene fornito un quadro preliminare degli elementi presenti nell'ambito comunale e dei relativi e possibili sviluppi futuri.

È stata effettuata, all'interno del comprensorio comunale, la perimetrazione di aree da considerare come potenziali acquiferi, aree favorevoli all'ubicazione di pozzi superficiali, in acquiferi di superficie o fratturati, di pozzi artesiani e aree in cui temporaneamente dovrebbe essere disposta la tutela della falda; il tutto regolato da specifica normativa. Sono stati inoltre suggeriti alcuni siti di possibile realizzazione di bacini collinari in modo da agevolare la distribuzione più razionale sul territorio sia delle acque per uso irriguo sia per uso umano.

Gli acquiferi più importanti trovano sede sia in corrispondenza di formazioni con bassa o assente porosità primaria ma permeabili per fratturazione come la formazione del Macigno "Mg" o il Flysch calcareo e calcareo-marnoso "Flcm", caratterizzate peraltro da notevoli

spessori, sia in formazioni relativamente più recenti come le arenarie e sabbie plioceniche "Ps2" o quasi attuali come le alluvioni terrazzate "at" e le alluvioni recenti "a", caratterizzate da un grado di cementazione da basso ad assente e dalla presenza di classi granulometriche come ciottoli, ghiaie e sabbie che forniscono un'elevata porosità primaria.

Queste ultime sono presenti lungo le aree vallive presenti nel comprensorio di Semproniano: la piana del Fiume Albegna, a sud-est, e la valle del Torrente Osa, ad ovest, e, sempre ad ovest, l'area valliva di Collecchio. Tali pianure hanno una certa estensione, soprattutto la prima, ed un discreto spessore dei depositi alluvionali; infatti potrebbero ospitare potenziali acquiferi, da ricercare nelle litologie sabbiose o ciottolose ad elevata porosità primaria, alimentati direttamente dalle acque fluviali.

Sono presenti inoltre altre formazioni dotate di una buona permeabilità come il Calcarea massiccio "Cm" e le calcareniti nummulitiche "n", appartenenti alla Serie Toscana, ma anche alcuni dei depositi pliocenici (le calcareniti plioceniche "Pc", i conglomerati poligenici "Pcg1" ed i conglomerati e sabbie pliocenici "Pcg2") o litologie più recenti quali i travertini "tr" o i depositi detritici "dt", ma che presentano però moderate estensioni o non continuità nell'affioramento, per cui sono sede di piccoli acquiferi.

Le sorgenti captate per uso acquedottistico sono quelle che possiedono valori di portata di una certa entità ed una minore variabilità nell'arco dell'anno. Queste sono solamente tre situate in aree diverse, ma comprese nel settore sud-occidentale del territorio comunale.

Una, la più piccola, denominata "Piscina del Merlo" è posta a poco più di 1 km ad est dell'abitato di Cupi; interessa la formazione del Macigno, legata a qualche importante frattura oltre che a motivi topografici. La portata di tale captazione è di circa 0,3-0,5 lt/sec.

Un'altra è posta in prossimità di Pod. Bestiale, a metà strada, in linea d'aria, fra i centri abitati di Montiano e Magliano. Questa emergenza interessa la formazione del Flysch calcareo-marnoso, legata alla fratturazione di qualche spesso livello calcareo, oltre che per motivi topografici. La sua portata è di circa 1 lt/sec.

L'ultima sorgente, si trova poco più a nord di Casa Vergheria, infatti alimenta il "Fontanile di Vergheria", a poco meno di 3 km ad ovest del centro abitato di Magliano. La venuta d'acqua è posta al contatto fra le Sabbie e arenarie Plioceniche "Ps2" e le alluvioni terrazzate; la portata è di circa 1 lt/sec.

Nelle aree fino ad ora descritte è necessario quindi sottoporre a tutela le acque sorgive: ulteriori captazioni ubicate a monte di sorgenti, in vicinanza di esse, o comunque con portate eccessivamente alte possono pregiudicare il normale regime delle emergenze per tempi spesso molto lunghi.

Sono inoltre presenti alcuni pozzi captati per uso pubblico, nelle vicinanze dell'abitato di Magliano. Due sono posti a 500 metri ad ovest, in corrispondenza delle alluvioni del Torrente Argello, e, sebbene attualmente non siano utilizzati, forniscono complessivamente un quantitativo d'acqua di circa 5 lt/sec. Un altro, realizzato recentemente, è situato a circa 600 metri a sud-est di Magliano, poco più a monte della

vallata del Fosso Patrignone, la portata di esercizio è di circa 15 lt/sec, tale captazione dovrebbe servire una nuova lottizzazione.

Anche nel caso di queste captazioni dovranno essere definite delle aree vincolate per tutelare la risorsa e garantirne il mantenimento delle portate per il futuro.

Sono inoltre presenti pozzi per uso domestico o irriguo un po' in tutto il comprensorio: una buona parte di questi sono costituiti da pozzi poco profondi (meno di 10 metri), alla romana o infissi di grande diametro, spesso funzionanti più da cisterna di raccolta per le acque di ruscellamento superficiale. Non mancano però dei pozzi trivellati per uso irriguo di una certa profondità che interessano formazioni acquifere (prevalentemente nelle alluvioni recenti "a" e alluvioni terrazzate "at", nelle Sabbie e arenarie Plioceniche "Ps2", nel Flysch calcareo e calcareo marnoso "Flcm" e nella formazione del Macigno) e che forniscono discreti valori di portata (da 1 a 14 lt/sec).

Relativamente alle acque superficiali esistono un enorme numero (circa 150) di vasche per la raccolta delle acque superficiali utilizzate per scopi irrigui o per l'abbeveraggio del bestiame al pascolo. Queste sono distribuite un po' in tutto il comprensorio anche se è possibile osservare una maggiore densità nell'area centro-meridionale, in particolare in prossimità della piana dell'Albegna e della valle di Collecchio dell'Osa e presso l'abitato di Cupi. Sono inoltre presenti sul territorio oltre 30 invasi di una certa consistenza creati dallo sbarramento di piccoli fossi, di cui uno di notevoli dimensioni: il bacino di Poggio Perotto, che possiede un capacità effettiva (ad oltre 60 anni dalla sua realizzazione) di circa 2.000.000 mc. Anche tali bacini sono utilizzati prevalentemente per uso irriguo.

2.2.9 Pianificazione della risorsa potenziale

Quella analizzata è la situazione attuale riguardante le fonti di approvvigionamento di acqua ai fini sia pubblici che privati.

Come già osservato, il territorio comunale è interessato da un trend positivo delle attività legate ad attività turistico-ricettive. E' plausibile quindi, in un futuro prossimo, che si registrino aumenti della popolazione sia residente che stagionale (per flussi turistici ed agrituristici), o che insorgano altri fattori legati ad un'intensificazione delle attività agricole

Per ovviare a queste problematiche (per ora solo potenziali) si renderebbe necessaria la ricerca ed un migliore l'utilizzo delle acque sia sotterranee che superficiali e la realizzazione delle necessarie opere di captazione, ciò ovviamente associato ad una oculata gestione della risorsa acqua sia da parte dell'amministrazione pubblica locale che da parte della popolazione tutta. Il tutto associato ad una oculata gestione della risorsa acqua sia da parte dell'amministrazione pubblica locale che da parte della popolazione tutta.

Per quel che riguarda le acque sotterranee si potrebbe intraprendere un miglior utilizzo delle sorgenti attualmente captate a scopi acquedottistici, mentre per i pozzi si possono utilizzare quelli presenti, che attualmente non sono in uso.

Nella Carta delle Risorse Idriche e della Vulnerabilità sono state indicate le aree con affioramenti di formazioni a permeabilità alta o molto alta, già descritte in precedenza, da considerarsi potenziali sedi di acquiferi superficiali riservando a studi locali di dettaglio le aree in cui sono alte le probabilità di uno sfruttamento in profondità delle falde idriche attraverso pozzi artesiani ("Aree di acquifero potenzialmente sfruttabili" sia con falda superficiale che non superficiale).

Infine ai fini dell'utilizzo delle acque superficiali sono state prese in considerazione alcune aree che sia per motivi geologici che morfologici possono costituire siti di possibile realizzazione di bacini collinari, i vantaggi offerti, prendendo in esame sia la qualità delle acque sia le funzioni nel suo complesso, sono i seguenti:

- *temperatura delle acque più elevata e quindi più indicati per l'irrigazione;*
- *facilitazione nella distribuzione in quanto questa avviene sempre per gravità, quindi si hanno notevoli risparmi energetici;*
- *affidabilità sul dimensionamento delle opere in quanto le acque superficiali rispondono meglio ai modelli di calcolo estimativi rispetto alle acque sotterranee;*

Altri vantaggi si avrebbero indubbiamente, dal punto di vista della prevenzione e protezione civile, per i seguenti fattori:

- *la laminazione delle piene che farebbe diminuire la possibilità di allagamento e quindi il rischio e i danni alle persone e alle cose;*
- *all'occorrenza l'acqua degli invasi potrebbe essere utilizzata come antincendio e rappresentare così un elemento importantissimo per la protezione civile e per la salvaguardia ambientale.*

Si potrebbe quindi ipotizzare la realizzazione futura di invasi e quindi, in previsione, destinare già da ora delle aree a questa funzione.

Per la progettazione esecutiva si dovrà tenere conto della normativa di riferimento che in particolare risulta essere: L.R.1/94 per le opere di sbarramento il cui volume sia inferiore a 1.000.000 mc o l'altezza dello sbarramento inferiore ai 15 mt; quando uno dei due parametri eccede i limiti indicati dovrà essere presa a riferimento la L.1363/59 e succ. integr. in quanto la competenza risulta statale.

I bacini collinari devono essere ubicati in aree a morfologia collinare e affioramenti geologici con scarsa permeabilità come i Flysch prevalentemente argillosi ed argillocistosi "Fla", o con permeabilità intermedia come i Flysch calcarei e calcareo-marnosi "Flcm" e la formazione del Macigno "Mg".

In particolare sono stati individuati 5 siti favorevoli ad invasi artificiali, distribuiti prevalentemente nell'area centro-orientale del territorio comunale, posti nelle vicinanze dei tre centri abitati principali.

Per i suddetti possibili siti è stato calcolato un volume massimo di invaso, pari a circa il 40% degli afflussi (media stimata generalmente risultante dalla "curva integrale dei deflussi"), che tiene conto della superficie del bacino di raccolta, del coefficiente di deflusso (stimato attorno al 37-43%) e della precipitazione media annua per la quale sono stati utilizzati i dati delle stazioni pluviometriche di Scansano e Pomonte ad Est e Collecchio ad Ovest, interpolando i dati a seconda della vicinanza da queste e della quota media del bacino idrografico a monte. Ovviamente in questa fase non sono state prese in considerazione le altezze di sbarramento che dovranno essere valutate al momento della eventuale fase di progetto esecutivo.

Una delle problematiche sostanziali, da sostanziare comunque in fase di progetto esecutivo, è la gestione del bacino di utenza previsto.

Va considerando che, ai sensi della L.36/94 (legge Galli), tutte le acque (anche quelle invasate) sono pubbliche, e che di conseguenza risultano semplificate anche le varie procedure gestionali.

Da sottolineare il fatto che, considerato il fabbisogno idrico pro-capite giornaliero (circa 300 lt) e la popolazione del Comune di Magliano in Toscana, pari a circa 3719 abitanti, a cui bisogna aggiungere un incremento di circa 980 abitanti e di 1635 unità legati alle attività turistiche e agrituristiche in previsione, occorrerebbero poco meno di 700.000 mc/anno, quindi i bacini collinari da soli potrebbero di gran lunga (la somma dei volumi accumulabili nei 5 invasi considerati si aggira su 2.460.000 mc) soddisfare la richiesta idrica di tutto il comprensorio comunale e la "fattibilità", anche se di massima, delle stesse U.T.O.E. risulta avere un ulteriore punto a favore. Considerando comunque che questi potrebbero essere destinati principalmente all'agricoltura (che risulta indubbiamente il settore di maggior consumo d'acqua), il problema potrebbe essere risolto destinando l'acqua dei pozzi e sorgenti al consumo umano.

La necessità di effettuare oggi delle reti idriche duali per i nuovi insediamenti, così come prevede la L.36/94 di cui sopra, risolverebbe sicuramente ogni problema dal punto di vista del fabbisogno idrico nelle varie aree di territorio interessate, siano esse ricadenti nel territorio rurale, agricolo, urbano; il tutto nel rispetto delle norme relative alle caratteristiche igienico sanitarie che dovranno avere le acque, non solo per gli usi potabili, ma anche per quelli di normale consumo domestico. Quanto descritto potrebbe essere preso come punto di partenza per una corretta gestione e pianificazione della risorsa idrica per un altrettanto corretto uso del territorio.

CARATTERISTICHE DEGLI INVASI (Schede tecniche)

Invaso n. 1 – Fosso Rovina

E' previsto in un'area poco inclinata in prossimità di Poggio Maestrino nell'area ovest del comprensorio comunale. E' ubicato nel F. 331-II della carta d'Italia in scala 1:25.000. L'area è costituita da case sparse, anche se è posta a poco più di 1,5 km dall'abitato di Montiano, in generale si tratta di una zona agricola dove sono presenti anche un altro invaso utilizzato per scopi irrigui, per cui il bacino in questione avrebbe principalmente lo stesso utilizzo.

Nel bacino è presente una litologia di tipo Macigno, ricoperta da una spessa coltre sabbiosa di alterazione. Questa litologia, in queste condizioni, risulta suscettibile a fenomeni di disgregazione, se non coperta da una consistente copertura vegetale.

In alcuni settori sono presenti anche fenomeni di erosione idrica areale in atto; il rischio è quello di un rapido interrimento dell'invaso. Questo può essere evitato con la realizzazione e progettazione di alcune vasche situate a monte dell'invaso previsto che, una volta interrate, potrebbero essere mantenute senza costi aggiuntivi, data la possibilità di utilizzare il materiale accumulato come inerte di cava di origine prevalentemente litoide.

Superficie bacino imbrifero (mq)	1.311.544
Lunghezza asta principale (m)	2.040
Dislivello bacino imbrifero (m)	110
Quota invaso (m s.l.m.)	100
Natura litologica del substrato	Macigno
Precipitazione media annua (mm)	679
Deflusso totale annuo (mc)	371.166
Tempo di corrivazione (min)	37,63
Portata di massima piena (mc/sec)	12,86
Volume di massimo invaso (mc)	161.376

Invaso n. 2 - Fosso Ricupaglia

Posto nella area di monte del Fosso Ricupaglia, in località Pod. Agnello, è molto prossimo all'invaso precedente. Ricade nel F. 331-II della carta d'Italia in scala 1:25.000. L'area è costituita da case sparse, sono presenti poderi, in generale si tratta di una zona sia agricola che, prevalentemente destinata a pascolo. Il bacino in questione, come quello precedente, potrebbe avere sia un utilizzo idro-potabile per l'approvvigionamento delle case isolate, che irriguo o per abbeveramento del bestiame.

Nel bacino è presente una litologia di tipo Macigno, ricoperta da una spessa coltre sabbiosa di alterazione. Questa litologia, in queste condizioni, risulta suscettibile a fenomeni di disgregazione, se non coperta da una consistente copertura vegetale.

In alcuni settori sono presenti anche fenomeni di erosione idrica areale in atto; il rischio è quello di un rapido interrimento dell'invaso. Questo può essere evitato con la realizzazione e progettazione di alcune vasche situate a monte dell'invaso previsto che, una volta interrate, potrebbero essere mantenute senza costi aggiuntivi, data la possibilità di utilizzare il materiale accumulato come inerte di cava di origine prevalentemente litoide.

Superficie bacino imbrifero (mq)	5.451.025
Lunghezza asta principale (m)	5.069
Dislivello bacino imbrifero (m)	160
Quota invaso (m s.l.m.)	130
Natura litologica del substrato	Macigno
Precipitazione media annua (mm)	828
Deflusso totale annuo (mc)	1.966.784
Tempo di corrivazione (min)	100,27
Portata di massima piena (mc/sec)	51,82
Volume di massimo invaso (mc)	855.123

Invaso n. 3 – Fosso Trogolo

Posto presso località S. Crescenzo, nella parte centrale del territorio comunale, a poco più di 1 km in linea d'aria a nord-ovest dall'abitato di Magliano. Ricade nel F. 331-II della carta d'Italia in scala 1:25.000. L'area è costituita da case sparse: sono presenti dei poderi, in generale si tratta di una zona sia agricola che, destinata a pascolo. Il bacino in questione avrebbe un uso irriguo o per abbeveramento del bestiame, ma potrebbe anche servire per la fornitura idrica di Magliano.

Superficie bacino imbrifero (mq)	2.536.539
Lunghezza asta principale (m)	3.129
Dislivello bacino imbrifero (m)	105
Quota invaso (m s.l.m.)	95
Natura litologica del substrato	Flysch calcareo e calcareo-marnoso
Precipitazione media annua (mm)	828
Deflusso totale annuo (mc)	915.208
Tempo di corrivazione (min)	66,34
Portata di massima piena (mc/sec)	24,64
Volume di massimo invaso (mc)	397.916

Invaso n. 4 – Torrente Castione

E' posto presso Poggio della Fornace, nella parte nord-est del comprensorio, a poco più di 1 km in linea d'aria a sud di Pereta. E' ubicato nel F. 331-II della carta d'Italia in scala 1:25.000. eccetto il centro abitato di Pereta, l'area è costituita da case sparse, in generale si tratta di una zona in parte boscata, ed in parte agricola (uliveti) o destinata a pascolo. Il bacino in questione, più che per l'approvvigionamento delle case isolate, sarebbe utilizzato per la fornitura idrica di Pereta.

Nel bacino è presente una litologia di tipo Macigno, ricoperta da una spessa coltre sabbiosa di alterazione. Questa litologia, in queste condizioni, risulta suscettibile a fenomeni di disgregazione, se non coperta da una consistente copertura vegetale.

In alcuni settori sono presenti anche fenomeni di erosione idrica areale in atto; il rischio è quello di un rapido interrimento dell'invaso. Questo può essere evitato con la realizzazione e progettazione di alcune vasche situate a monte dell'invaso previsto che, una volta interrate, potrebbero essere mantenute senza costi aggiuntivi, data la possibilità di utilizzare il materiale accumulato come inerte di cava di origine prevalentemente litoide.

Superficie bacino imbrifero (mq)	7.583.245
Lunghezza asta principale (m)	6.977
Dislivello bacino imbrifero (m)	350
Quota vaso (m s.l.m.)	135
Natura litologica del substrato	Macigno
Precipitazione media annua (mm)	911
Deflusso totale annuo (mc)	2.877.234
Tempo di corrivazione (min)	93,81
Portata di massima piena (mc/sec)	71,00
Volume di massimo vaso (mc)	955.000

Invaso n. 5 - Loc. Vignacci

E' ubicato nella parte nord-est del comprensorio, a quasi 2 km in linea d'aria a sud dell'abitato di Pereta, sull'impluvio di un piccolo corso d'acqua affluente di destra del Torrente Castione. Ricade nel F. 331-II della carta d'Italia in scala 1:25.000. L'area è costituita da case sparse; si tratta di un'area destinata al pascolo ed all'agricoltura (uliveti). L'invaso in questione, potrebbe essere utilizzato per abbeveramento del bestiame al pascolo e per uso irriguo, oltre che per l'approvvigionamento idrico di Pereta.

Superficie bacino imbrifero (mq)	649.270
Lunghezza asta principale (m)	1.512
Dislivello bacino imbrifero (m)	90

Quota invaso (m s.l.m.)	150
Natura litologica del substrato	Macigno
Precipitazione media annua (mm)	846
Deflusso totale annuo (mc)	207.350
Tempo di corrivazione (min)	25,20
Portata di massima piena (mc/sec)	6,40
Volume di massimo invaso (mc)	90.152

2.2.10 Vulnerabilità dei suoli

Un aspetto particolarmente importante, dal punto di vista della vulnerabilità della risorsa idrica, riguarda il problema dei rifiuti organici prevalentemente liquidi, concimi chimici usati in agricoltura, gli scarichi fognari, le fosse Imhoff etc.; non si affronta il problema delle discariche in quanto queste vengono inserite nel territorio con apposito piano provinciale, previo studio finalizzato di compatibilità ambientale.

A questo proposito si rende necessaria una regolamentazione sulla realizzazione di fosse Imhoff al fine di poter tutelare sia le acque che i terreni da potenziali inquinamenti, valutandone la fattibilità a seconda della condubilità idraulica, il grado di assorbimento etc del terreno. La fattibilità delle fosse Imhoff, proibita nei centri abitati, dovrà comunque essere sempre subordinata tenendo conto dell'interferenza rispetto alle risorse idriche circostanti, siano esse pozzi, sorgenti o falde acquifere e infine indicare le aree (territorio aperto a bassa vulnerabilità) dove scarichi derivanti da trattamento con fossa Imhoff e smaltiti per sub-irrigazione, sono ammessi.

In particolare le fosse devono essere ubicate a distanza di sicurezza da eventuali sorgenti, così come indicato peraltro dalla direttiva CEE e dal relativo D.P.R.236/88 recepite dal decr. Lgs. 152/99, per le acque destinate al consumo umano, in presenza di falde freatiche sufficientemente profonde o, meglio, in presenza di acquiferi confinati e quindi con formazioni superficiali a scarsa permeabilità. Analogamente tali disposizioni dovranno riguardare anche l'utilizzo di concimi chimici, diserbanti o quanto di sostanza non organica venga utilizzata in agricoltura.

Anche in questo caso alcuni settori del territorio comunale assumono un ruolo delicato per la presenza di captazioni (sia pozzi che sorgenti) per uso pubblico.

2.2.11 Risorse e vulnerabilità

La tavola allegata dal titolo "Carta delle risorse idriche e della vulnerabilità" evidenzia la situazione idrogeologica che caratterizza tutto il comprensorio comunale e la situazione attuale e potenziale delle risorse idriche, sostanzialmente, si compone di n° 9 tematismi:

- 1)** Le sorgenti presenti sul territorio distinguendo quelle captate per uso pubblico

- 2) I pozzi presenti sul territorio (per lo meno quelli risultanti all'Amministrazione comunale), distinguendo quelli captati per uso pubblico.
- 3) Le aree di rispetto delle captazioni pubbliche secondo il D.PR. 236/88 e il D.Lgs. 152/99
- 4) Le vasche ed i piccoli invasi artificiali
- 5) Le aree interessate da potenziali invasi con i relativi bacini imbriferi
- 6) Le aree da sottoporre a tutela in quanto ricariche naturali delle sorgenti o pozzi, utilizzati a scopo pubblico idropotabile
- 7) Le aree di acquiferi potenzialmente sfruttabili caratterizzati da falda non superficiale e quindi da media vulnerabilità
- 8) Le aree di acquiferi potenzialmente sfruttabili caratterizzati dalla possibilità di intercettare anche falda superficiali e quindi ad alta vulnerabilità
- 9) Le aree costituite da un substrato litologico praticamente impermeabile, nelle quali è sconsigliata la dispersione dei reflui degli scarichi per sub-irrigazione o la concimazione tramite fertirrigazione.

L'accorpamento delle formazioni, che ha consentito la redazione della carta, è risultato basilare non solo per la valutazione della carta delle risorse ma anche per quella relativa alla vulnerabilità. La vulnerabilità, in particolare, è direttamente legata alla presenza della risorsa idrica visto che questa risulta l'unico elemento capace di diffondere corpi inquinanti direttamente nella falda provocando interferenze a volte irreversibili. Questo in particolare vale per inquinamento da concimi chimici, diserbanti e altre sostanze utilizzate nell'agricoltura.

Diverso è il problema delle discariche, sia di rifiuti solidi urbani che di quelli tossici e nocivi, in quanto l'ubicazione è sempre preceduta da piani e studi finalizzati quindi soggette a maggiori controlli.

Per questo motivo sarà affrontato solo l'argomento relativo allo smaltimento dei liquami mediante fosse Imhoff o fertirrigazione e sarà tenuto conto prevalentemente della classificazione delle aree delle risorse in quanto queste risultano le più vulnerabili.

- 1) Le aree di acquifero potenzialmente sfruttabili con falda non superficiale possono essere interessate da pozzi, realizzabili senza particolari prescrizioni, non prima comunque di aver presentato i risultati dell'indagine geologica sia al comune di Magliano in Toscana per il rilascio della necessaria autorizzazione che, all'Amministrazione Provinciale di Grosseto per il rilascio della concessione allo sfruttamento delle acque dato che queste, con la L.36/94 sono state dichiarate tutte di pubblica utilità. Dovrà essere eseguita un'analisi chimica e batteriologica delle acque al fine di poter valutarne l'uso e consegnata insieme al progetto e relazione geologica al comune che avrà la possibilità di dichiararne o meno il pubblico utilizzo. Dovrà essere

indicata la profondità della falda di emungimento e, se superiore ai 30 m, dovrà essere comunicata la stratigrafia al Servizio Geologico di Stato ai sensi della vigente normativa. La distanza dai pozzi esistenti dovrà essere tale da consentire la non interferenza nella quota di falda. In nessun caso dovrà essere superato il raggio di influenza tra pozzi vicini. Non possono essere scavati pozzi interferenti direttamente o indirettamente con sorgenti esistenti anche se non cartografate.

- 2) Le aree di acquifero potenzialmente sfruttabili ma con falda superficiale (come le alluvioni recenti "a" o i depositi alluvioni terrazzati antichi "at"), quindi con alta vulnerabilità oltre a rispettare le normative vigenti sopra descritte, potranno essere interessate dalla realizzazione di pozzi, tenendo presente che qualora si intercettino anche falde profonde, vengano isolate da quelle superficiali (ad esempio cementando il pozzo all'altezza di quest'ultime) in modo da impedire il possibile inquinamento delle prime; inoltre sarà opportuno vietare o per lo meno limitare facendo rispettare opportune distanze, la dispersione dei reflui per sub-irrigazione o la concimazione dei terreni tramite fertirrigazione, soprattutto nelle aree a monte dell'eventuale pozzo.
- 3) Nelle aree costituite da un substrato litologico praticamente impermeabile, (come nelle zone di affioramento delle argille sia pleistoceniche "Pla" che plioceniche "Pa") è sconsigliata la dispersione dei reflui degli scarichi per sub-irrigazione o la concimazione tramite fertirrigazione, in quanto le acque reflue non avrebbero modo di infiltrarsi nel terreno col rischio di defluire superficialmente verso corsi d'acqua circostanti.
- 4) In generale lo smaltimento per fosse Imhoff, vietato nei centri abitati, dovrà tener conto della presenza della falda in prossimità della superficie, della presenza di opere di captazione da cui dovrà essere tenuta una distanza minima non superiore ai 100 m e comunque superiore ad ogni eventuale interferenza con queste e quindi con la falda. Le stesse regole valgono per impianti di fertirrigazione.
Sono da evitare, entrambe, in aree di dissesto attivo (aree attualmente soggette a movimento di versante, aree soggette ad erosione di vario tipo, vedi tav. 2 "Carta geomorfologica"), in quanto la presenza di acqua nel sottosuolo potrebbe costituire un fattore scatenante o accelerante dei fenomeni suddetti, ma anche in aree interessate da attività estrattive sia passate che attuali purché prima non siano state sottoposte ad un adeguato ripristino ambientale, in quanto zone in cui la eventuale falda presente è particolarmente vulnerabile.
- 5) Nelle aree di captazione di acqua potabile, per la tutela dell'acquifero da inquinamento irreversibile, è vietato l'uso di sostanze chimiche nocive anche se finalizzate ad incrementare l'indice di fertilità dei terreni. La distanza dalle sorgenti e dalle opere di

captazione in genere dovrà infatti seguire scrupolosamente quanto previsto dalla direttiva CEE e dal relativo D.P.R.236/88 ripresa dal Decr.Lgs. 152/99 riferita alle acque per il consumo umano. Tali regole sono applicabili nelle aree suddette in modo direttamente proporzionale alla vulnerabilità degli acquiferi a causa della diffusione degli inquinanti.

Quanto descritto rappresenta lo schema normativo per la corretta tutela del territorio e l'uso della risorsa idrica, argomenti che saranno nuovamente trattati al momento della stesura del regolamento urbanistico finale facendo parte integrante della normativa generale per il governo del territorio.

2.3. IL TERRITORIO RURALE

L'attività agricola costituisce, per il Comune di Magliano in Toscana, come per la gran parte dei comuni della provincia di Grosseto, il settore produttivo primario ed il suo esercizio ha caratterizzato in maniera evidente sia il tessuto del territorio comunale sia gli aspetti sociali e culturali della popolazione. Per questo risulta utile procedere ad una breve trattazione dei suoi caratteri salienti fotografati dai dati ISTAT rilevati durante gli ultimi Censimenti dell'Agricoltura (1982 e 1990-91), integrati con i dati ricavati dal Censimento dell'anno 2000, oltre che da nostre elaborazioni.

2.3.1 Caratteristiche del territorio

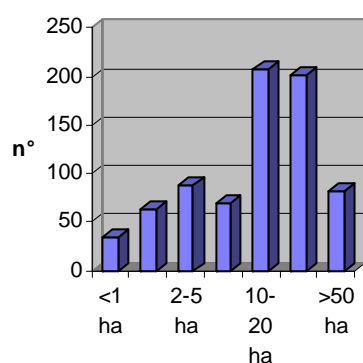
La superficie totale ad uso agricolo del territorio comunale supera i 24.300 ha, con una leggera flessione rispetto al 1990, quando risultavano più di 25.000. Di questi il 61,1% sono rappresentati dalla Superficie agraria utilizzabile pari ad ha 15.500 circa, di poco superiore al dato del 1990 di ha 14.970 circa.

Il numero di aziende agricole risulta pari a 717, con un buon trend positivo segnato dalla diminuzione del 2% dal 1982 al 1990 (761 contro 746) e con la ulteriore diminuzione del 4% dal 1990 al 2000 (717 contro 746). La *S.a.u.* media aziendale è quindi di ha 21,6 e tale dato determina un segnale positivo rispetto all'andamento negativo del periodo 1982-1990, quando di passò da una media di ha 21,4 a ha 20,1. Senz'altro in quel periodo si ebbero le conseguenze della politica di disincentivazione alla coltivazione dei terreni perseguita dalla PAC negli ultimi anni '80 con l'introduzione del *set-aside*. Successivamente la tendenza si è invertita in ragione dell'introduzione di premi conferiti dalla CEE agli agricoltori, per la semina di colture cerealicole ed oleaginose.

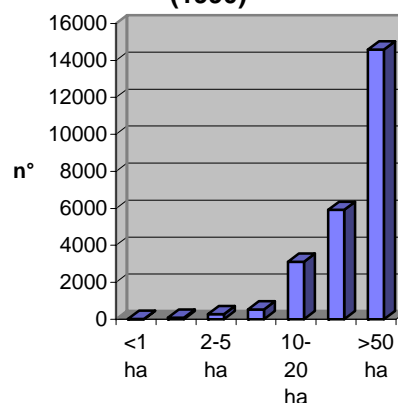
Da questa prima serie di dati si possono trarre alcune considerazioni di carattere generale ed in primo luogo si riscontra l'elevata superficie agricola utilizzata del comune, che risulta essere una delle più grandi dell'intera provincia, superata solo dai Comuni di Grosseto e Manciano, che hanno superfici territoriali molto più elevate, ma ben superiore alla SAU di Comuni di analoga superficie territoriale.

Nel maglianesese prevalgono *aziende di medie dimensioni* (comprese tra i 10 ed i 50 ha) infatti una rilevante parte del territorio comunale è interessata dalle grandi proprietà. Gli elaborati grafici che seguono evidenziano la distribuzione delle aziende per classi di superficie secondo il censimento del 1990. Tale distribuzione è visibile sulla tav. della distribuzione delle proprietà, che verrà analizzata in un secondo momento:

Graf. 3 - Numero di aziende per classi di superficie (1990)



Graf. 4 - Superficie per classi di superficie (1990)



Come si nota, nel periodo preso in considerazione, sono aumentati i seminativi all'interno della SAU passando dal 67,7% all' 83,6% di questa; però la SAU era a sua volta diminuita nel suo complesso. Dal 1990 al 2002 la situazione è mutata in quanto la SAU è aumentata complessivamente ed il seminativo rappresenta l'80% di questa (12.450 ettari su 15.500).

2.3.2. Tipi di colture

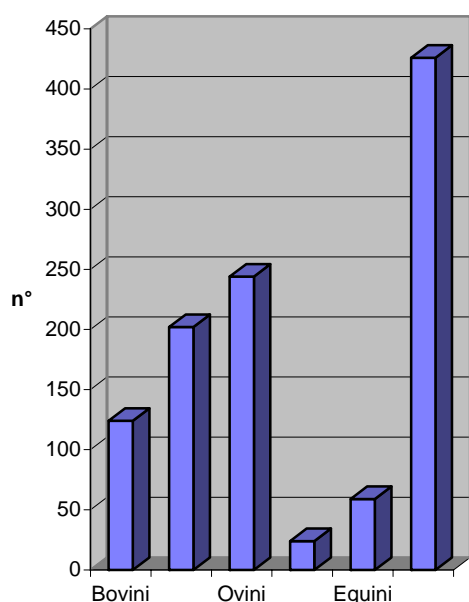
In base a quanto indicato dai censimenti del 1982-90, la *Sau* è caratterizzata in prevalenza dalle colture foraggere ed in maniera significativa dai cereali. Tra le colture arboree vite ed olivo occupano superfici di rilievo. La quasi totalità delle aziende agricole è dotata di un oliveto proprio. Netto ed evidente, anche ad occhio nudo, l'incremento della superficie a vite negli ultimissimi anni: il dato statistico ISTAT non rappresenta questa tendenza che viene registrata di anno in anno e che risalterà in modo evidente nel

censimento prossimo. Già il censimento del 2000 assegna a Magliano in Toscana il primato di Comune con maggior superficie vitata in assoluto nella provincia, con ettari 620,72 (seguono Pitigliano con 592,46 e Grosseto con 574,74, Manciano con 508).

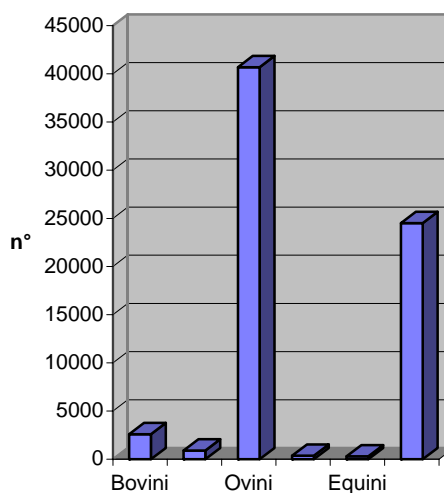
2.3.3. L'allevamento

L'incidenza dell'allevamento nella realtà agricola del maglianese è evidenziata oltre che dalla rilevante superficie coltivata a foraggiere, dal numero di aziende zootecniche (graf. 5) e dal numero di capi (graf. 6) in esse presenti.

Graf. 5- Numero di aziende che allevano:

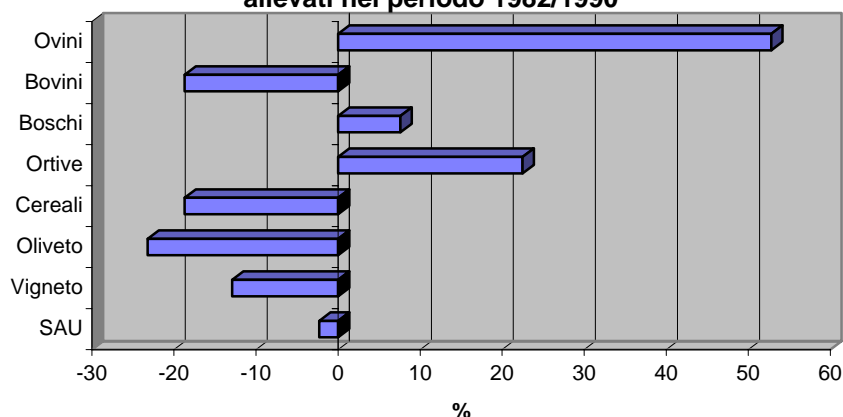


Graf. 6- Numero totale capi allevati



Dai grafici riportati in precedenza e dal successivo graf. 7, si deduce l'importanza che l'allevamento ovino ha acquisito nel Comune di Magliano in Toscana da qualche anno a questa parte, frenato sino a pochi anni fa dal preoccupante calo dei prezzi relativi alle produzioni ovine di latte e carne e poi successivamente incentivato dalla ripresa dei prezzi stessi.

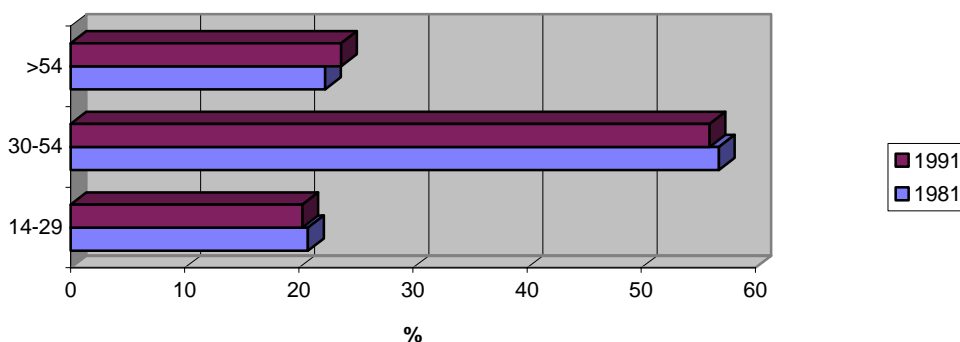
Graf. 7 - Variazione % delle superfici coltivate e dei capi allevati nel periodo 1982/1990



Gli addetti in agricoltura raggiungono, sul totale della popolazione, il 42% (dato 1990), in calo rispetto al 48,2% del 1981. Tra questi, gli attivi con età inferiore ai 30 anni sono calati del 9,1% nel decennio 1981/91 con un trend negativo che solo di recente è migliorato grazie alle politiche comunitaria (Reg. CEE 2079/92, 2328/91 e 950/97), regionale (L.R.T. 23/98) e nazionale (L. 441/98) mirate all'ingresso dell'imprenditoria giovanile in agricoltura.

Nel complesso la distribuzione per età della popolazione agricola attiva è illustrata nel seguente grafico 8:

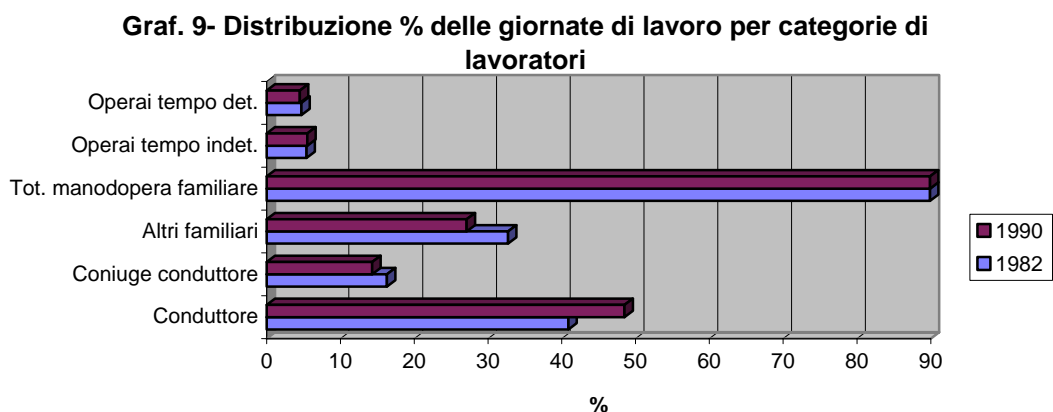
Graf. 8- Distribuzione per età degli attivi in agricoltura



Le donne impiegate in agricoltura raggiungono nel complesso il 22,1% degli addetti (dato 1991) con una tendenza nettamente positiva in relazione alla corrispondente percentuale (6,4%) del 1981.

La forma di conduzione delle aziende agricole largamente prevalente è quella diretta. Le giornate di lavoro mediamente impiegate in agricoltura per unità di superficie sono risultate, nel 1990, 12,9 contro le 19 calcolate nel 1982, indice di una complessiva razionalizzazione dell'attività agricola e presumibilmente di un buon livello di meccanizzazione.

Nel successivo grafico 9 si illustra la distribuzione del tempo di lavoro agricolo tra diverse figure di attivi in agricoltura.



Non sono disponibili i dati ISTAT del 2000 per gli addetti agricoli.

2.3.4. Struttura e caratteristiche delle proprietà

L'indagine effettuata sul comparto agricolo è stata successivamente integrata con una serie di dati che, una volta elaborati, hanno contribuito a chiarire il quadro conoscitivo sul territorio. Per questo è stata elaborata la "carta della struttura fondiaria" (tav. 21a e 21b) ove è stata visualizzata la distribuzione delle proprietà.

Le proprietà sono state suddivise per classi di superficie (valori in ettari) 0-1, 1-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-300, oltre 300. La lunga ricerca è consistita nel raggruppare tutte le particelle catastali per le rispettive partite, colorando le stesse a seconda della classe individuata, e poi nel trasferire questa informazione dalla carta catastale alla base dell'IGM 1:25.000.

La carta fotografa la distribuzione attuale delle classi di proprietà e, di conseguenza, da indicazioni importanti per capire ed interpretare la struttura latente che organizza il territorio.

Oltre alla situazione attuale, dallo studio della carta è stato possibile graficizzare e trovare traccia delle stratificazioni di interventi ed eventi che hanno interessato nel tempo il territorio; fra le più importanti ricordiamo le conseguenze della Riforma fondiaria sull'assetto delle proprietà, il frazionamento per sviluppo delle attività hobbistiche attorno ai nuclei abitati e la presenza delle proprietà residue dei latifondi.

Tenendo conto di queste informazioni ed integrando in maniera sostanziale i dati statistici prima descritti è stato possibile elaborare il quadro della suddivisione del territorio comunale in unità e sub-unità di paesaggio. Questa suddivisione contribuirà

fondamentalmente a fornire indicazioni in merito al criterio con cui le norme del Piano Strutturale andranno ad incidere sul territorio.

2.3.5. Criteri di intervento sul territorio

Nelle norme tecniche di attuazione del Piano Strutturale è stata prevista la modalità di redazione dei Piani di Miglioramento Agricolo Ambientale (art 22), che debbono avere caratteristiche tali da rispondere a quanto previsto all'art 26 del PTC (e relativa scheda 11) ed offrire un quadro completo delle conseguenze ambientali e tecnico- economiche degli interventi edificatori ivi previsti.

Attraverso l'orientamento della pianificazione aziendale, che discende dalla L.R. 64/95 e succ. mod. ed integr., l'amm.ne Comunale intende conferire coerenza tra le azioni dei singoli imprenditori e gli interventi territoriali di più ampio respiro. Questi si potranno realizzare tramite interventi pubblici diretti (miglioramento infrastrutture rurali) od indiretti (interventi del consorzio di bonifica, interventi ambientali giustificativi di attività integrative ecc...).

Nell'ambito della ricerca di norme efficaci per la salvaguardia del territorio si è voluto esplicitare la necessità di un'attenta valutazione della necessità di effettuare i tagli di specie forestali camporili (art 24). Tale problematica si è evidenziata in questi ultimi anni a causa delle numerose richieste di impianto di vigneti, che comportano la necessità di regolarizzare la superficie del terreno agrario, eliminando elementi ostativi all'impianto ed alla meccanizzazione delle operazioni colturali. La normativa prevede la richiesta di documentazione e l'esame da parte della Commissione Comunale degli esperti prima di rilasciare l'autorizzazione all'espianto delle piante camporili.

L'attenzione alle problematiche ambientali si esplicita anche nella individuazione di binocoli visivi entro cui garantire il rispetto delle caratteristiche tipiche del paesaggio e nella particolare attenzione alla normazione di strutture pertinenziali per il tempo libero (piscine, campi per pratica di sport) che viene disciplinata all'art 21 attraverso la previsione di specifici parametri costruttivi e la indicazione di criteri per la loro ubicazione e realizzazione.

2.3.6. Zone a prevalente ed esclusiva funzione agricola

Valutando accuratamente le prestazioni strategiche che si prevedono per la singole aree in cui il Comune è stato suddiviso e soppesando accuratamente tutti gli aspetti inerenti l'utilizzo delle risorse territoriali, si è concluso che è possibile individuare alcune

porzioni nell'area sud e sud-ovest del Comune ove l'agricoltura svolge una funzione di tipo esclusivo. Si tratta di due aree della collina centrale e una di pianura. Le aree collinari consistono in una zona di confine tra i sub sistemi di Cupi e Maiano-Ghiaccialone, presso il lago di Poggio Perotto, e nella porzione all'estremo sud del Comune – sub unità di Magliano in Toscana e Valle Albegna ovest - comprendente in gran parte la Tenuta Vivarelli Colonna sino all'Albegna.

L'area di pianura ad esclusiva funzione agricola coincide con l'unità di paesaggio del Collecchio, ove la importante presenza di strutture come l'Aurelia e la ferrovia costituisce un episodio molto significativo ma non determinante il totale condizionamento dell'area. In queste porzioni di territorio l'agricoltura quindi riveste un ruolo non solo preponderante ma totalizzante e ne condiziona il suo utilizzo e la sua destinazione.

Nella gran maggioranza del territorio però, se pure la vocazione agricola è un elemento presente e diffuso, non si ritiene di dover conservare e valorizzare solo questa "risorsa". Il tessuto agricolo infatti non è molto "strutturato" ma è debole ed ha bisogno del continuo rapporto con altre forme di utilizzazione del territorio (residenza anche per motivi extra agricoli, ricettività anche per non agrituristi, strutture accessorie agli edifici per scopi ludici ecc...) per restare vitale.

2.3.7. Le ARPA (Aree a Rilevante Pregio Ambientale)

Entro il territorio comunale è stata individuata un'ARPA coincidente con il perimetro già identificato dalla Provincia nel suo PTC. Si sono identificate due aree: quella a prevalente interesse agricolo (zona A) e quella a prevalente interesse storico – archeologico (B). Nella prima potranno essere realizzate tutte le opere che sono funzionali all'agricoltura quali lavorazioni del terreno anche profonde o nuova edificazione, mentre nel secondo caso si potranno realizzare solo servizi (parcheggio, viabilità di penetrazione) utili ad agevolare la fruizione dell'area archeologica.

2.4. ASPETTI VEGETAZIONALI

La vegetazione "spontanea" del Comune di Magliano in Toscana secondo l'inventario forestale realizzato dalla Regione Toscana si attesta intorno ai 7.680 ettari, rappresentando il 30.6% della superficie del Comune e il 4,2% della superficie boscata della Provincia.

Le zone caratterizzate da un minimo di uniformità (stante l'impossibilità comunque di riscontrare similitudini vegetazionali a motivo delle numerose variabili presenti nel Comune) consistono di otto nuclei rappresentativi:

- 1) le colline del Parco della Maremma;
- 2) Monte Bottigli (compreso il Collecchio);
- 3) Argentiera;
- 4) La Capitana e dintorni;
- 5) Lago Bagno;
- 6) Fattoria Banditella;
- 7) il Lasco dell'Albegna;
- 8) Pereta (i fossi intorno)

I tipi vegetazionali più diffusi, in linea generale e descritti più in particolare successivamente, sono rappresentati dalla lecceta (*sensu lato*), dai querceti di Roverella (s.l.) e dalle cerrete, con piccole superfici a vegetazione igrofila o quel che ne resta, e una piccola pineta di scarso significato sia statistico che sostanziale.

2.4.1. Lo stato di conservazione degli assetti esistenti

Lo stato di conservazione delle superfici boschive risulta in generale poco soddisfacente, con situazioni di particolare degrado dovuto a probabili incendi recenti seguiti da pascolamento in bosco e poco razionali pratiche selvicolturali come le ceduazioni ravvicinate.

Alcune formazioni e specie risultano in forte deperienza, anche per motivi fisiologici dovuti a ipotizzabili cambiamenti del micro-clima oppure da imputare a fenomeni regressi di ripetute manomissioni antropiche.

Molto diffuse sono alcune specie indicatrici, come il Saracchio (*Ampelodesmos mauritanicus*), riscontrabile in tutto l'ambito comunale ed indicatrice di incendi ripetuti, la Ginestra odorosa (*Spartium junceum*) indicatrice di ricolonizzazione e successione secondaria di ambienti ex coltivi, ma anche di situazioni boschive disturbate eccessivamente, e Marruca (*Paliurus spina-christi*), testimone probabile di zone di sovrapascolo, in cui la specie spinescente viene rifiutata e quindi favorita nella selezione.

Discretamente diffusi sono anche i Cisti (*Cistus montspeliensis*, *C. salviefolius*), caratteristici di zone incendiate.

In altri casi i soprassuoli appaiono molto lontani dall'optimum di densità richiesta, seppur trattandosi di specie eliofile: la stessa densità delle ceppaie di Leccio delle aree a

lecceta prevalente risulta con concentrazioni a tratti troppo poco elevate, con eccessivo numero di individui di altre specie accompagnatrici.

Non si rilevano problemi fitopatologici particolarmente gravi, tranne che in due casi, a Monte Bottigli e nel bosco della Banditella.

Si evidenziano infatti problemi legati alla fisiologia delle specie più igrofile come il cerro dove, per ipotizzate situazioni di difficoltà idrica la specie risulta colpita da patologie fungine come l'*Hypoxylon mediterraneum* oppure da disseccamenti totali, questi ultimi in isole con presenza di cerro e roverella circondati da leccio e vegetazione sclerifillica. Altri problemi a carico delle specie ceduate risultano in alcuni casi dovuti a pascolamento di ungulati selvatici, probabilmente il Capriolo, che bruca i giovani getti di Orniello (*Fraxinus ornus*) nella Banditella, Cerro ed altre latifoglie, provocando gravi problemi di crescita ed affermazione delle piante. A seguito di questa situazione le piante troverebbero inficiata la loro resistenza alle perturbazioni (tipo l'aridità estiva e le gelate primaverili). In tali casi si notano soprassuoli molto radi con piante stentate e di limitato sviluppo, ciò da la possibilità di ingresso in bosco ad altre specie meno appetite e di scarso interesse forestale.

Sono stati riscontrati poi alcuni casi in cui il bosco può aver avuto un'origine secondaria o comunque casi in cui l'attività agricola è stata soppiantata dal bosco in epoca recente, lasciando a testimonianza alcune piante di olivo domestico dentro la compagine boscata; tali situazioni si riscontrano più frequentemente nelle colline dell'Uccellina.

Il pascolo in bosco di animali domestici non è diffuso come una volta; si riscontrano animali bradi di razza bovina Maremmana nei boschi del Collecchio o a Villa Motturi, ma senza evidenziare danni particolari alla vegetazione.

Non si rinvengono segnali di rinnovazione gamica se non nelle zone "aperte" con tendenza al rimboschimento naturale, in cui le specie prevalenti risultano quelle colonizzatrici come le ginestre e i prugnoli.

2.4.2. Tipi di governo

Il governo prevalente risulta a ceduo semplice matricinato, con matricine molto rade a tratti mancanti, con forte presenza di formazioni invecchiate ed individui in genere poco sviluppati e chiome ridotte, ad eccezione di situazioni di forra o in particolari esposizioni. La scarsa presenza di grossi esemplari in bosco è compensata da un grande numero di piante camporili, soprattutto di Roverella (*Quercus pubescens*), anche laddove la formazione boschiva è a prevalenza di leccio.

La Roverella è stata evidentemente favorita fuori campo per motivi estetici, produttivi (ghianda appetita dagli animali) e funzionali (perdendo la foglia rimane più accettata d'inverno), mentre nel bosco, perduta la funzione di allevamento vengono preferiti il Leccio (*Quercus ilex*), essenza forte, e il Cerro (*Quercus cerris*) perché più produttivo, con accrescimenti maggiori.

Il bosco è trattato prevalentemente a ceduo, con tagli limitati alle zone di migliore potenzialità produttiva, così da costituire un quadro a scacchiera dove non risultano tagliate le zone di crinale o di scarsa produttività: interventi di conversione all'alto fusto si riscontrano di rado (ad es. lungo la strada della Capitana) e sembrano realizzati più per la costituzione di boschi da pascolare o per il miglioramento paesaggistico (ad es. per l'agriturismo) che per motivi di legnatico. Le specie avviate sono la roverella e il cerro.

La proprietà risulta molto accorpata con interi comprensori appartenenti allo stesso possessore, con buone probabilità quindi di realizzare una adeguata gestione forestale. Non esistono proprietà di Enti Pubblici né proprietà collettive.

I rimboschimenti si limitano a sparuti gruppetti di cipressi (*Cupressus sempervirens*) nelle radure boschive ex coltivate e ad alcune pinetine sparse nel Comune, la più ampia è quella intorno al Lago di Poggio Perotto (*Pinus halepensis*)

Dell'incendio registrato nel 1946, nella zona di Monte Bottigli, rimangono tracce nella presenza di specie indicatrici come il corbezzolo (*Arbutus unedo*) e il Saracchio; un'altra zona molto colpita sembra quella del Bosco del Collecchio, in cui si rinvencono zone a Cisto marino (*Cistus monspeliensis*), Scornabecco (*Calycotome spinosa*), corbezzolo e fillirea (*Phyllirea angustifolia*) oltre a numerosi spezzoni di tronchi e ceppaie ancora carbonizzate segno di un passaggio recente del fuoco.

Nella zona del Collecchio si rinvencono anche diversi olivi domestici nel bosco, segno di un recupero dell'ambiente naturale su quello agricolo: come già detto, in forma ancora più vistosa tale fenomeno si rinviene nelle colline dell'Uccellina, ancorché nel Comune di Grosseto.

Nel complesso, la zona risulta molto interessante per lo sviluppo di boschi di latifoglie sclerofille più vicino alla costa e di latifoglie decidue sia xerofile che mesofile in dipendenza degli ambienti e dei microclimi nelle zone collinari.

Per quanto riguarda le specie presenti sporadicamente, si segnalano il Terebinto (*Pistacia terebinthus*), utilizzato come porta-innesto del Pistacchio nell'Italia meridionale, detto localmente Spaccasassi per la capacità di vivere negli ambienti sassosi e pianta molto decorativa per il fogliame caduco e di colore giallo rossastro d'autunno, che si ritrova

nei boschi del Collecchio e della Banditella; il cerro-sughero (*Quercus crenata* o *psuedo suber*) presente nella zona dell'Argentiera, con la corteccia suberosa ma molto sottile e quindi non utilizzabile; il Leccio-sughero (*Quercus morisii* o *Q. ilex x Q. suber*), di cui un magnifico esemplare è da segnalare (per l'inserimento nell'elenco delle piante monumentali) in Poggio Rossino. Altre piante da segnalare sono: i frassini meridionali (*Fraxinus angustifolia*) con esemplari enormi nella zona del Lasco d'Albegna insieme a vari aceri (*Acer campestre* e *monspessulanum*), Berrette da prete (*Euonimus europeus*) e un Olmo spettacolare (*Ulmus minor*); da segnalare come particolarità poi la fillirea a foglie strette (*Phyllirea angustifolia*), con foglie così strette da sembrare aciculari, nella zona dell'Argentiera.

Bellissime le varie roverelle camporili onnipresenti nelle campagne del Comune; interessante anche il Salice presente in fondo al Fosso Castione per le dimensioni e l'altezza fuori del normale; altre piante da segnalare sono degli stupendi individui di Lentisco (*Pistacia lentiscus*) al limite del bosco nella parte meridionale del M.Cornuto.

Principali associazioni fitosociologiche

2.4.3. - Lecceta

Il tipo dominante nel Comune è costituita dall'Associazione *Viburno tini - Quercion ilicis*, con le varie sotto-associazioni, soprattutto *pistacietosum* e *Ericetosum arboreae*, in relazione alla presenza delle varie sclerofille come la Fillirea, il Lentisco, il Mirto e l'Erica arborea. Il tipo *suberetosum*, con sughera è abbastanza poco rappresentato, anche se qualche sughera è presente. Sono presenti anche stadi giovanili, corrispondenti a situazione di degrado soprattutto a causa degli incendi caratterizzati dall'associazione *Erico arboreae-Arbutetum unedi*.

La fase giovanile attuale dei cedui di leccio del Comune di Magliano in Toscana può indicarsi con il consueto, per la Maremma, termine di "forteto", dove la vegetazione di sclerofille sempreverdi, a motivo degli intensi tagli, riesce a penetrare all'interno del soprassuolo di Leccio, ancora troppo giovane per poter esercitare la dovuta concorrenza.

Solamente nei casi in cui, con l'invecchiamento, i cedui riescano a superare i sei-sette metri di altezza, il Leccio comincia a chiudersi e a sopraffare le altre specie, come le sclerofille ma anche le caducifoglie insediatesi nelle zone più umide, ed ad evolvere verso la Lecceta pura.

2.4.4 - Querceti di roverella

Il tipo più rappresentato è senz'altro il *Viburno quercetum ilicis pubesentosum* sia nel tipo xeromorfo (con Leccio) che mesomorfo (con Cerro e Carpino nero) anche se le molte ingressioni e varianti complicano così fortemente il quadro che diventa difficile inquadrare tutte le varianti del caso Roverella.

La Roverella si incontra con il cerro (che la domina), anche se la prima ne approfitta per imporsi nei terreni più aridi e poveri dove il Cerro non avrebbe futuro.

I cedui di Roverella del Comune derivano probabilmente da una attività di ceduzione del bosco unita a quella del pascolo, bovino e suino, che ne ha probabilmente favorito l'espansione; le matricine di Roverella erano favorite per la migliore produzione qualitativa della ghianda. I tagli ripetuti con turni esageratamente brevi (12-14 anni), favorivano la degradazione del terreno e quindi selezionavano le specie verso quelle meno esigenti a danno del Cerro e di altre latifoglie.

Con l'abbandono di tali attività i cedui di Roverella vengono compenetrati a nord dal Cerro e a sud dal Leccio, creando mescolanze con prevalenze varie a seconda della fertilità della stazione, dell'esposizione, della quota e degli interventi antropici vari, incendi e pascolo compresi.

2.4.5 - Querceti di cerro o cerrete

Il tipo prevalente con le varie forme di transizioni risulta la Cerreta acidofila sub-mediterranea a Eriche caratterizzata nell'associazione *Erico arboreae-Quercetum cerridis* nel sottotipo a roverella e leccio;

Il Cerro risulta spesso prevalente, in alcuni casi lo riscontriamo in condizioni di scarsa densità a seguito di eventi calamitosi come gli incendi o per interventi di utilizzazione di cedui troppo invecchiati già quindi molto radi che una volta ceduti si sono riprodotti agamicamente dalle poche ceppaie vitali rimaste. Da segnalare che tali soprassuoli si rinvengono su terreni derivanti geologicamente da substrato diversi dal Macigno.

2.4.6 - Associazioni varie

Più che di associazioni fitosociologiche si può parlare di vegetazione caratterizzata da alcune specie, a tratti sporadiche, o presenti in modo puntuale ma con quantità statisticamente irrilevanti. Da segnalare i cedui del Fosso Castione in cui si alternano piante di Corbezzolo con quelle di Castagno e le sughere presenti presso Pereta.

Esempi Rappresentativi Di Stazioni Forestali

Zona Tavoloni (limitrofa Az. Mantellassi)

Esposizione sud

Il complesso boscato ha un'estensione di un centinaio di ettari. La zona esaminata risulta costituita da un ceduo invecchiato a prevalenza di Cerro, con roverella in subordine: a tratti molto rado, con una parte del soprassuolo in conversione naturale, probabilmente in seguito a pascolo. La copertura risulta non completa con chiarie occupate da prugnoli (*Prunus spinosa*), marruca (*Paliurus spina-christi*), Ginestra (*Spartium junceum*) e Ginestrella (*Osiris alba*). Le altre specie accompagnatrici del ceduo sono l'Acero minore (*Acer monspessulanum*), Acero campestre (*Acer campestre*) e Orniello (*Fraxinus ornus*), con sottobosco erbaceo a graminacee, Pungitopo (*Ruscus aculeatus*), Elleboro (*Helleborus foetidus*), Rubia (*Rubia peregrina*), Edera (*Hedera helix*).

Vi sono in corso utilizzazioni boschive; lungo la strada, nelle vicinanze si riscontrano individui isolati di Sorbo domestico (*Sorbus domestica*) e Terebinto (*Pistacia terebinthus*)

Zona Stabbiatelli (Km 92 della S.P. 323)

Esposizione ovest

Ceduo composto, giovane, a prevalenza di cerro, con matricine di cerro e roverella, molto denso, a copertura totale, con specie accompagnatorie di Acero minore, Orniello, Corniolo (*Cornus mas*), Acero campestre, Olmo (*Ulmus minor*), Biancospino (*Crataegus oxyacanta*), Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), e sottobosco erbaceo ad Elleboro, Edera e Ciclamino (*Cyclamen repandum*).

Zona Fosso Castione (Km 87 della S.P. 323)

Esposizione est

Versante in destra idrografica, a partire dall'alto: ceduo giovane denso di Leccio con Corbezzolo, Mirto (*Mirtus communis*), Erica (*Erica arborea*), Ciavardello (*Sorbus torminalis*); andando più in basso prosegue il ceduo di Leccio integrandosi con nuclei di Castagno (*Castanea sativa*), Cerro, Sughera, con lianose come la Smilace (*Smilax aspera*), il Tamo (*Tamus communis*), Clematide (*Clematis vitalba*).

Lungo il Fosso si riscontra il Pioppo nero (*Populus nigra*), l'Acero campestre, il Carpino bianco (*Carpinus betulus*), Corniolo, Sorbo domestico, Salice (*Salix spp*) e Olmo campestre. I Castagni non presentano segni della malattia del Cancro (*Chryptonectria parasitica*).

La zona appare di grande interesse vegetazionale e flogistico, mettendo a contatto specie xerofile con altre igrofile in un'area di particolare bellezza.

Zona lungo strada (Km 88 della S.P. 323)

Si ritrovano i primi nuclei di Sughera con Leccio, Olmo, e Lentisco (*Pistacia lentiscus*) a motivo, evidentemente, dell'esposizione a sud del versante.

Zona fosso Aiolino (tra Magliano in Toscana e bivio per la Capitana)

Vegetazione riparia a prevalenza di specie igrofile come il Pioppo nero, Salici, Frassino meridionale, Olmo, Carpino bianco, ma anche Cerro, Biancospino, Sanguinella (*Cornus sanguinea*), Acero campestre, Roverella, Albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*).

Zona lungo strada Km 94 della S.P. 323

Vegetazione di banchina con abbondante Albero di Giuda, Cerro, Roverella, Frassino meridionale, Olmo, Robinia (*Robinia pseudoacacia*), Orniello, Acero minore, Evonimo (*Euonimus europeus*), Marruca, Vite selvatica (*Vitis silvestris*), Sanguinella, Rovo (*Rubus ulmifolius*), Pero selvatico (*Pirus pyrastrer*), Smilace, Vitalba, Saracchio.

Zona Pod. Il Cancellone

Giacitura pianeggiante.

Ceduo matricinato maturo rado a prevalenza di Cerro, con matricine anche di Roverella e specie accompagnatrici di Acero minore, Lentisco, Alaterno (*Rhamnus alaternus*), Fillirea angustifolia e latifolia, Saracchio, Erica arborea, Ginepro comune (*Juniperus communis*), Ginestra odorosa (*Spartium junceum*), Orniello (*Fraxinus ornus*), Marruca, Sorbo, Ginestrella (*Osiris alba*), Pungitopo. Si notano abbondanti esemplari di fillirea con frutti maturi in quantità. Il ceduo ogni tanto è interrotto da chiarie con Ginestre, Saracchio e Marruca a ricolonizzare piccoli appezzamenti ex coltivi.

Zona Muracci

Impluvio.

Le piante assumono una dimensione maggiore con esemplari discreti di Cerro, Frassino meridionale, Acero minore, Sambuco (*Sambucus nigra*), Olmo, Acero campestre, Corniolo (*Cornus mas*), Pungitopo, Edera, Saracchio: in tutta la zona si ritrova abbondantemente il Saracchio indipendentemente dall'umidità della zona, probabile segno di incendi pregressi.

Zona il Lasco d'Albegna

Giacitura pianeggiante.

Vegetazione igrofila in forte regresso, completamente invasa dal Rovo con esemplari enormi e monumentali di Frassino meridionale, Acero campestre, Acero minore, Olmo comune, Evonimo, Pioppo bianco (*Populus alba*): la zona pare regredire a bosco tendenzialmente più xerofilo, con l'eliminazione dei Pioppi e l'impossibilità della rinnovazione a causa dei Rovi.

Si segnalano esemplari di Frassino con altezze stimate di almeno 18-20 metri.

Zona Quercia del Fuoco

Esposizione ovest.

Ceduo tagliato da due anni, a densità di ceppaie molto rade con specie accompagnatrici come il Leccio (molto raro in tutta la zona in ragione delle sfavorevoli disponibilità idriche), Marruca, ginepro comune, Roverella, Terebinto, Smilace e abbondantissimo Saracchio a tratti così diffuso da diventare dominante.

Le ceppaie presentano problemi di brucatura da parte degli ungulati selvatici, tanto da comprometterne, insieme alla particolare aridità estiva, il successivo sviluppo. Si rinvenivano piante di Cerro colpite da *Hypoxylon mediterraneum*, fungo da debolezza che colpisce le piante di Cerro in deperienza portandole a morte.

Continuando lungo la trattabile si raggiunge un fosso con Ciavardello, Sorbo domestico e Corniolo. Tutto il complesso boscato presenta comunque problemi legati alla sopravvivenza del Cerro probabilmente in una situazione di stazione poco adatta, in quanto il cambiamento del regime pluviometrico risulta più consono alle altre latifoglie più xerofile come la Roverella.

Grossi problemi sono legati alla presenza di ampie zone a Saracchio che impediscono di fatto la rinnovazione delle querce che, per motivi legati alla scarsa potenzialità del suolo e alle scarse piogge, non riescono a coprire il terreno e quindi a soffocare la graminacea.

Loc. Collecchio-Razzaione

Esposizione sud-ovest.

Ceduo degradato (macchia bassa di altezza massima 3 metri) a causa di incendio recente, a prevalenza di Corbezzolo e Fillirea angustifolia, con Leccio, Viburno (*Viburnum tinus*), Mirto (*Mirtus communis*), Lentisco, Roverella, Erica arborea, Calycotome spinosa,

Cisto marino (*Cistus monspeliensis*), tutti a portamento contorto su terreno minerale (*Macigno*) con sparute matricine di Leccio. Più in alto la situazione migliora e nelle situazioni migliori il ceduo si trasforma in lecceta matura con Orniello, Corbezzolo e Sughera.

In alto sul crinale, prima di arrivare a Poggio Cornuto si ritrovano alcuni esemplari di olivo domestico, segno di antiche coltivazioni; Saracchio in abbondanza nelle situazioni peggiori.

Loc. Collecchio-sotto Monte Cornuto

Esposizione sud - Substrato a calcare

Nelle stazioni migliori si rinviene un ceduo di Leccio invecchiato con Orniello, Roverella, Corbezzolo, Fillirea, Smilce, Ciclamino, Pungitopo, e rinnovazione di Leccio e Corbezzolo: nelle zone peggiori, pascolate dal bestiame brado di razza Maremmana, si riscontra molto Saracchio, Olivella (*Daphne sericea*), Terebinto; scendendo verso i terreni coltivati a sud si trova sul crinale un ceduo di Roverella, con Corbezzolo ed Erica arborea e poi molte zone a Saracchio dominante con tracce di incendio recente (con tronchi ancora carbonizzati) e pungitopo nelle chiarie.

Nel fosso che si trova nei coltivi, al Leccio e al Cerro si aggiunge l'Acero minore e il Ciavardello.

Loc. Poggio Macchiese

Esposizione nord-ovest

Ceduo di Roverella giovane ma quasi avviato all'alto fusto, rado, con Acero minore (ai margini), Leccio, Cerro, Corbezzolo, Fillirea, Orniello e moltissimo Pungitopo e Ciclamino di altezza intorno ai 5-6 metri.

Loc. Monte Bottigli

Varie esposizioni

Nel fosso (utilizzato come pista di esbosco) presso Poggio Rossino, si rinviene uno dei rari cedui di latifoglie mesofile dell'intero complesso boscato, composto da Roverella, Cerro, Fillirea, Erica arborea, Corbezzolo, Sughera, Orniello, Olmo, Smilace, Acero minore, Lentisco, Marruca: la zona presenta molte piante morte in piedi di Roverella, come se l'area fosse stata una zona-rifugio delle latifoglie meso-xerofile ed ora, con le stagioni sempre più siccitose, si verificasse un ritorno delle sempreverdi sclerofile (che d'altra parte si rinvergono in tutto il complesso).

In effetti il Bosco di Monte Bottigli, bruciato nel 1946, appare molto uniforme sia come morfologia vegetazionale che come flora: prevale in stragrande maggioranza il ceduo di Leccio, sempre non troppo denso, forse a causa dell'incendio, accompagnato da poche specie come il Corbezzolo, l'Erica Arborea, la Fillirea, l'Orniello, poca Roverella e poco Acero trilobo; Nel sottobosco si ritrova Pungitopo e Rubia peregrina, mentre nelle zone marginali, come le strade e le cesse, si ritrovano i Cisti (*monspeliensis* e *salvifolius*), la Calycotome spinosa e gli Ornielli.

Curiosa è la contrapposizione con le arborature camporili rappresentate esclusivamente da Roverelle, anche di eccezionali dimensioni, a segnalare la notevole selezione operata dall'uomo nei confronti del Leccio, che invece ritroviamo "confinato" nel bosco.

Da segnalare la notevole pianta di Leccio-Sughero (*Quercus morisii*) presente a Poggio Rossino, con un'altezza stimata di 9-10 metri e una circonferenza ad 1,30 mt di 230 cm, corrispondente ad un diametro di 70 centimetri, in ottime condizioni vegetative tranne un ramo parassitizzato dal vischio quercino (*Loranthus europaeus*): la pianta è senz'altro da segnalare fra gli alberi monumentali e da proteggere.

Loc. Argentiera

Esposizione ovest

Ceduo tagliato da due anni, misto di Leccio, Roverella, Corbezzolo, Erica, Fillirea latifolia ed angustifolia (a foglie acuculari), Cisto marino e Lavanda (*Lavandula Stoechas*).

Nelle zone più degradate, Mirto, Cerro, Sughera, Cerro-sughera (*Quercus crenata*) nelle situazioni migliori sia di terreno che di esposizione. Dopo il taglio, troppo speculativo, il ceduo appare in difficoltà nello sviluppo e nel recupero delle condizioni originarie.

Loc. Lago di Poggio Perotto

Intorno al Lago si ritrovano moltissime specie, alcune delle quali esotiche che qui si riportano per curiosità dato che il Lago rappresenta una delle poche zone umide di una certa importanza del Comune, seppur di origine artificiale: proprio nella zona di contatto delle acque, si rinviene una fitta siepe di Marruche che ospita numerosi peri selvatici. In alcuni casi essi sono stati scalzati dalle correnti per cui le radici sono messe in evidenza, ed offrono, per il loro aspetto contorto e nodoso, una visione suggestiva. Si riscontrano poi lungo il viale che conduce al fabbricato di controllo della diga bellissimi Pini domestici (*Pinus pinea*), Cipressi (*Cupressus sempervirens*), Cedri dell'Atlante (*Cedrus atlantica*), Cerri, Roverelle, Peri selvatici, Acero campestre e minore, Ginestra odorosa, Alaterno, Frassino

meridionale, Saracchio ed una quercia che può essere identificata come Farnetto (*Quercus frainetto*), anche se permangono diversi dubbi sulla sua purezza genetica (mancanza di orecchiette basali nella foglia).

Il lato sinistro del lago è occupato da una pineta a prevalenza di Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) con esemplari di Pino domestico, mentre la parte iniziale del Lago è occupata da un Saliceto molto interessante.

Zona Fosso Aiolino, prima di Sterpeti, lungo strada Capitana

Si rinvengono cedui interessanti come sviluppo e potenzialità di cui alcuni avviati all'alto fusto, composti da Roverella e Cerro con Fillirea, Orniello, Smilace, Acero minore e Alaterno: probabilmente si tratta di una zona di transizione fra le latifoglie decidue xerofile e mesofile in cui i complessi boscati sono stati eccessivamente depauperati e che ora sopravvivono in sparuti gruppetti intorno ai fossi o a pertinenza delle grandi tenute, con dimensioni al limite dell'optimum per un corretto equilibrio fra le componenti vegetali ed animali.

Zona Le Piane-Parco Naturale della Maremma (cerreta)

Esposizione est

Ceduo matricinato di Cerro avviato all'alto fusto 4-5 anni fa, con specie accompagnatrici come Acero minore, Sorbo domestico, Roverella, Orniello, Leccio, Sughera e sclerofille varie: il Cerro appare in condizione di forte deperienza con attacchi diffusi di *Hipoxylon mediterraneum* a causa forse dei ripetuti periodi di siccità estivi;

Zona le Piane-Parco Naturale della Maremma (sughereta)

Esposizione est

Ceduo matricinato con intervento di ripulitura delle sughere e ricostituzione della sughereta: le Sughere costituiscono le matricine mentre le altre specie come il Cerro, il Leccio, il Corbezzolo, Erica arborea, Fillirea, Roverella, Ginepro coccolone, Sorbo domestico, Orniello, Alaterno, Mirto, contribuiscono alla variabilità specifica; le due zone esaminate (la cerreta e la sughereta) costituivano probabilmente nel passato una zona a pascolo arborato per bestiame bovino e suino, ricostituitasi a ceduo con l'abbandono del pascolo.

2.4.8. Indicazioni ed osservazioni

Nell'ambito delle ricerche effettuate si è poi esaminata la consistenza dei corpi boscati all'impianto del Catasto Leopoldino e si sono confrontati questi rilievi con quelli dell'uso del suolo attuale (vedi tav 20). Si sono poi desunte una serie di osservazioni al fine di fornire indirizzi operativi; molte di queste osservazioni non possono trovare coerenza con il dettato normativo, in quanto la disciplina forestale è dettagliatamente normata dalla L.R. 39/200 e succ. mod. ed intgr., dal Regolamento regionale di attuazione e dal Regolamento provinciale ora in fase di elaborazione. Quindi pochi sono gli spazi che rimangono a livello comunale per disciplinare questi aspetti, tenendo poi conto del fatto che al momento della elaborazione del presente lavoro non era vigente il PTC, con le prescrizioni che esso prevede in relazione agli aspetti forestali.

1. Risulta interessante la vegetazione igrofila dell'Albegna (il Lasco principalmente) e dei fossi maggiori per cui si possono ipotizzare programmi mirati di intervento, valorizzazione, dove necessario, salvaguardia.
2. Si evidenzia la necessità di intervenire per consolidare superfici forestali degradate e troppo limitate, in modo da formare complessi più ecologicamente stabili ed utili anche per la fauna.
3. Si deve porre l'attenzione alla salvaguardia delle roverelle camporili e di quelle comunque dichiarate monumentali e/o rare e di particolare pregio paesaggistico od altro.
4. In generale negli interventi si deve favorire l'eliminazione di specie infestanti (robinia, saracchio.....) almeno da alcune aree più facilmente raggiungibili.

Nella carta degli aspetti forestali (tav. 18a e 18b; tav. 20 bis a e 20 bis b) risultano le principali emergenze sopra citate, nonché una interessante rappresentazione della evoluzione del bosco, confrontando la consistenza dei corpi boscati all'impianto dell'antico Catasto Toscano (secondo decennio del 1800), risultante da un paziente lavoro di ricerca e sovrapposizione delle particelle catastali boscate all'impianto del Catasto Leopoldino con le particelle attuali, con la consistenza del bosco attuale.

2.5. ASPETTI TERRITORIALI, PAESAGGISTICI E TIPOLOGICI

Come già accennato, il territorio del comune di Magliano in Toscana è stato interessato dall'intervento della Riforma Agraria, che dalla fine degli anni '50 ha inciso profondamente sulla struttura della proprietà fondiaria. Attualmente riscontriamo vaste aree "appoderate"

dall'Ente Maremma, ove le proprietà sono rimaste sostanzialmente intatte rispetto al disegno di allora (vincoli di indivisibilità ed inalienabilità vigenti sino a poco tempo fa).

Va considerato che una gran parte del territorio comunale fu interessato dalla creazione di nuove aziende in applicazione della Riforma fondiaria: L'Ente Maremma venne istituito con D.P.R. 7 febbraio 1951, n.66 e la Riforma fondiaria fu effettuata attraverso l'esproprio di grandi proprietà fra le quali Vivarelli Colonna, Società anonima svizzera, Società riun. Adr. Sicurtà.

L'intervento Interessò complessivamente circa 9.000 ettari, che vennero divisi in appezzamenti di 10-15 ettari ed assegnati a coltivatori diretti. In una prima fase i compiti cui doveva assolvere l'Ente Maremma furono essenzialmente quello della bonifica

Successivamente ci fu la riforma fondiaria, che si concretizzò attraverso le seguenti fasi:

- Piani di colonizzazione, articolati per Comune, ove si definivano l'entità delle assegnazioni da effettuare per quel territorio e l'ampiezza di ogni podere;
- piani di trasformazione fondiaria dove venivano individuate le opere e gli interventi di interesse collettivo ed i servizi;
- piani di appoderamento con la definizione delle nuove unità fondiarie.

Si riscontrano ancora fabbricati integri nelle loro tipologie originarie (furono realizzati i tipi:

S.Agostino, la Sabatina, Bellosguardo, Marsiliana, Maremma, Sacra e Strillaie), che prevalentemente erano distribuite per aree (intorno a Magliano prevalentemente S.Agostino, Bellosguardo e Sacra; nella zona di Cupi prevalentemente Strillaie; nella zona Voltamarcia – S. Andrea prevalentemente Marsiliana, Maremma e Sant'Agostino). Ai nostri giorni, in molti casi, si sono verificati ampliamenti e ristrutturazioni. per assecondare le nuove esigenze degli accresciuti nuclei familiari o per adeguarsi alle nuove esigenze tecniche ed igienico-sanitarie.

Molti di questi interventi non hanno portato a degli inserimenti indolori nel tessuto edilizio consolidato, vuoi per la scelta di tipologie o elementi di finitura estranei alla tradizione della zona, vuoi per un'errata scelta del colore o per la scarsa qualità dei materiali. Anche gli annessi edificati in tempi successivi (stalle, magazzini, silos) correntemente sono stati edificati con materiali e finiture di scarso pregio e collocati in luoghi di alto valore paesaggistico.

l'impatto negativo causato da questi interventi puntuali si sarebbe potuto evitare con una maggiore sensibilità nel trattamento di queste tematiche, anche se è da ricordare che

le ex Commissioni Ambientali od Edilizie Integrate potevano esprimersi, con dei giudizi in merito alla compatibilità di tali interventi con il contesto, solo se questi ultimi ricadevano nelle aree sottoposte a vincoli ambientali.

Come “eredità” l'intervento di riforma fondiaria ha lasciato anche i cosiddetti “centri di raccolta”, cioè piccoli agglomerati con annessi strutture e servizi di cui usufruivano le zone appoderate (dalle cooperative sino allo spaccio, la chiesa, l'ambulatorio del veterinario, ecc...).

Fra questi centri Cupi e S. Andrea hanno subito una evoluzione che è stata esaminata e che trova coerenza nel Piano Strutturale in previsioni urbanistiche intese a valorizzare la funzionalità dei volumi ivi esistenti e a favorire nuovi utilizzi, dopo che è tramontata la loro originaria utilità, promovendo interventi di nuova edificazione ma soprattutto di recupero dei volumi esistenti.

In generale nelle norme del Piano Strutturale vengono inserite indicazioni per garantire interventi più rispettosi del paesaggio e delle caratteristiche storiche del territorio, pur nel rispetto della funzionalità degli edifici.

2.5.1 Appoderamenti Ente Maremma e centri di raccolta

Troviamo rappresentate le tipologie di aggregazione e di localizzazione sopra descritte nella **carta degli appoderamenti Ente Maremma e centri di raccolta** (tav. 14) in cui si evidenzia soprattutto la maglia degli appoderamenti creata dall'Ente di Riforma e si ha un'idea delle grande incidenza che questo intervento di Riforma agraria ha avuto a livello territoriale e se ne palesa soprattutto la sua portata storica.

2.5.2. Grandi proprietà ed emergenze storico culturali

Tra le carte del Quadro conoscitivo figura anche quella delle **grandi proprietà e delle emergenze storico culturali** (tav. 13)

in questa carta sono evidenziate le grandi proprietà residuo dell'intervento di Riforma agraria, cioè tutte quelle aziende che sono sopravvissute allo scorporo. Come possiamo notare queste ancora oggi rappresentano una buona percentuale dell'intero territorio comunale. Non è solo il mero raffronto numerico in termini di estensione che fa di queste tenute un aspetto saliente ed importante del territorio; la loro importanza risiede soprattutto nel fatto che all'interno di queste grandi proprietà è particolarmente chiara e definita la maglia strutturale degli appoderamenti. La definizione della maglia e le tipologie edilizie

sono più riconoscibili e caratteristici in ragione del fatto che queste aziende hanno provveduto ad interventi unitari all'interno delle loro proprietà.

Si richiamano soprattutto le proprietà Vivarelli-Colonna, nell'area sud (Tenuta di Magliano) e nord (M. Bottigli) del Comune, le Pie Disposizioni nella zona di Cupi e Colle di Lupo a sud-est.

Dall'esame del territorio è emersa la necessità di offrire una risposta adeguata alla sotto-utilizzazione dei volumi esistenti in tali proprietà, molti dei quali con caratteristiche storiche ed architettoniche interessanti: basti rammentare le tipologie dei poderi Vivarelli Colonna edificati nel ventennio 1910-1930 (e puntualmente rilevati nel quadro conoscitivo), il complesso di Colle di Lupo ed altro. Ebbene, la attivazione delle attività integrative così come previsto nel P.S. potrà stimolare il recupero di queste importanti strutture ed evitare che si deteriorino irrimediabilmente, dando altresì una risposta occupazionale interessante per il territorio. Per il nucleo di Bandinella si prevede in particolare il recupero dei volumi mediante ristrutturazione urbanistica per una utilizzazione turistico ricettiva e residenziale.

2.5.3. Lettura del paesaggio

La lettura del paesaggio, da un punto di vista metodologico, è stata effettuata attraverso una serie di sopralluoghi durante i quali sono state scattate fotografie, i cui punti di ripresa fotografica sono stati definiti in cartografia. Anche gli appunti scritti sono stati utili per annotare le caratteristiche peculiari dei luoghi visitati. Si sono tracciate le strade percorse, segnandole in una cartografia di insieme in scala 1:25.000 (tav. 17c).

Numerosi gli elementi individuati, tra i quali per es. la presenza, in vicinanza dei centri abitati principali (Magliano, Montiano e Pereta), di rilevanti appezzamenti ad olivi, integrati da vaste superfici di seminativo arborato.

Tutto il materiale interpretato, analizzato e sintetizzato è stato poi succintamente rappresentato nella carta della lettura del paesaggio (tav. 19a) dove si offre una visione degli elementi ora citati, che più hanno contribuito alla definizione dei caratteri paesaggistici del territorio.

Ad una prima approssimativa zonizzazione, si individuano tre macro-aree che, a colpo d'occhio, si differenziano per alcuni aspetti evidenti.

1. Il territorio che dalla zona circostante l'abitato di Montiano si sviluppa verso il confine ovest del comune è caratterizzato da una collina dolce, comunque relativamente

pronunciata, coltivata in maniera intensiva (il termine "intensivo" deve essere considerato in questo caso non in termini assoluti ma rapportato alla realtà che stiamo trattando, siamo ben lontani, infatti, dal concetto reale di intensività proprio delle aree agricole più sviluppate) con una fitta rete di oliveti e vigneti alternati a seminativi nei quali si riconoscono soprattutto le colture cerealicole classiche ed in minor misura gli erbai oligofiti e polifiti finalizzati alla produzione foraggera e le oleginose (il cui impiego è legato in particolar modo alla recente introduzione, a livello comunitario, di un regime contributivo *ad hoc* per tali specie).

Da segnalare la buona presenza di piccole e medie aziende derivanti dalle lottizzazioni operate durante la Riforma fondiaria. Il paesaggio variegato, ed in molti suoi scorci suggestivo, di questa zona ha un elemento evidente di discontinuità in corrispondenza della proprietà "Pie disposizioni" ubicata a sud del paese di Montiano. Questa, caratterizzata da un vasto corpo boscato differisce sostanzialmente dal resto dell'area, se non per il clima e la geologia, per l'evidente diversa utilizzazione cui è sottoposta. Questa zona termina poi verso la costa con la striscia di pianura attraversata dall'Aurelia e i colli boscati dell'Uccellina, sino al mare.

N.B. E' da questa macro area che si sono tratti gli elementi per individuare la Unità di paesaggio delle pendici di Montiano e le due Unità del Collecchio e dell'Uccellina.

2. L'area che dalla zona nord del comune si estende su tutta la fascia centrale del territorio comunale, fino all'abitato di Magliano, ha tra i suoi elementi paesaggistici principali il vasto corpo boscato indicato con il toponimo di Montebottigli ed esteso sull'omonima collina (329 m s.l.m.). Naturalmente è caratterizzata anche da una significativa area coltivata i cui caratteri salienti differiscono in maniera sostanziale da quelli descritti in precedenza. L'agricoltura, infatti, è qui prevalentemente estensiva; in essa dominano cioè l'allevamento (quasi esclusivamente ovino), le coltivazioni erbacee ad esso collegate (soprattutto prati, pascoli naturali ed erbai) e le specie cerealicole.

E' questo un territorio meno caratterizzato del precedente, nel quale prevalgono la media e grande proprietà (aziende < 20 ha). Si segnalano tra le realtà aziendali più importanti, la Tenuta di Montebottigli e le proprietà ubicate nelle località di Poggio Bestiale e della Capitana. Inoltre il territorio circostante l'abitato di Pereta è, dal punto di vista paesaggistico e naturalistico, estremamente caratterizzato.

Segnato dai corsi dei Fossi Castione e Turbone, evidenzia un ottimo stato di conservazione ed offre suggestive visioni panoramiche proprio sulle gole aperte nella roccia dai due corsi d'acqua. L'alternarsi, inoltre di corpi boscati ed aree coltivate ed in queste ultime di vigneti, oliveti e seminativi, completano un ambiente che, reduce da una storia altrettanto affascinante, è uno dei più interessanti dell'intero comune. Da segnalare la presenza di castagneti e terrazzamenti nelle vicinanze del paese.

N.B. E' da questa macro area che si sono tratti gli elementi per individuare le Unità di paesaggio di Monte Bottigli e della Collina centrale.

3. La parte sud del territorio comunale ha quale elemento paesaggistico principale la conformazione superficiale. Essa è caratterizzata da una collina dolce che si accentua soltanto in prossimità della loc. Valloria ed evolve invece a pianura alluvionale lungo il corso dell'Albegna.

L'attività agricola è più povera rispetto allo standard medio del comune, basandosi prevalentemente sull'allevamento ovino e sulla coltivazione delle specie erbacee foraggere ad esso connesse. Soltanto lungo la Piana dell'Albegna si riconosce un'attività agricola intensiva e diffusamente irrigua, caratterizzata dalle coltivazioni arboree classiche di vite ed olivo.

La proprietà, se si esclude la Tenuta della Banditella, è uniformemente distribuita tra piccola (prevalentemente poderi ex Ente Maremma) e medio-grande. Significativa la buona presenza di proprietà di superficie compresa tra i 5 ed i 10 ha sui terreni compresi tra i corsi del fiume Osa e del torrente Targello. Degno di nota il corpo boscato di "Contrada Cerretella".

N.B. E' da questa macro area che si sono tratti gli elementi per individuare le Unità di paesaggio delle Pendici di Magliano e del Medio Albegna.

Sono stati evidenziati i maggiori corsi d'acqua che segnano e caratterizzano il territorio in maniera consistente e che sono:

- Il fiume Osa
- il Serra che è immissario ed emissario del bacino di Poggio Perotto
- il Patrignone che lambisce il centro abitato di Magliano, e va ad affluire nel fiume Osa poco fuori dal confine comunale,
- il Castione, che passa nelle vicinanze del centro abitato di Pereta,
- il fosso Turbone che segna il confine comunale ad est per un lungo tratto,
- il fiume Albegna elemento di confine comunale in una porzione a sud e a sud-est
- il fiume Maiano che segna il confine comunale nel tratto nord-est.

2.5.4 La rete stradale attuale e storica

Altro aspetto significativo, ai fini della lettura del paesaggio, è la vasta rete stradale esistente che rende questo territorio raggiungibile da molteplici direzioni. Si sono condotte ricerche per rintracciare elementi riferibili alla centuriazione romana, condotta per la colonia di Heba, secondo alcuni testi, con la stessa maglia della colonia di Cosa. Questo lavoro non ha dato i frutti sperati. Si può comunque affermare che esiste una maglia stradale di antico impianto esistente già all'epoca del Catasto Leopoldino, alla quale si sono aggiunti nuovi tracciati come risulta dalle ricerche effettuate al Catasto di impianto.

Si arriva, in ultima analisi, ai tratti stradali realizzati a partire dagli anni '50 funzionali ai poteri dell'Ente Maremma e che collegano tuttora questi poteri con la più ampia rete stradale comunale e provinciale (si vedano le tavole n°17 a, 17b, 17c).

Le più significative:

- la S.S. 1 Aurelia da cui partono strade che si addentrano nel territorio comunale.
- da Poggio La Mozza si entra nel territorio comunale a Cerralti, ad un certo punto la strada si dirama verso Montiano e verso Magliano –strada provinciale.
- in corrispondenza del fosso Rispecchia si entra nel territorio comunale per arrivare a Magliano –strada provinciale.
- da Cupi in direzione Montiano, in direzione Magliano e verso sud uscendo dal Comune in loc. Querciolaia, in parte strada comunale, in parte strada provinciale.

- percorrendo la strada di S.Donato si entra nel territorio comunale o dalla strada provinciale o dalla ex strada statale n.323.
- dalla Marsiliana –strada provinciale.
- da Colle di Lupo –strada provinciale.
- da Scansano verso Pereta – ex strada statale n.323.

Fra le strade di collegamento interne al Comune, interessanti per il panorama che si può ammirare percorrendole, è da menzionare la strada dei Padelletti (strada comunale) e la strada che passa di fronte alla chiesa di S.Bruzio (strada provinciale).

Riveste un particolare interesse la rete stradale esistente agli inizi dell'800 -come documentano le carte del Catasto Leopoldino- classificata in parte regia postale, in parte carrabile ed in parte pedonale. Dalle nostre ricerche è emerso che lunghi tratti della strada classificata postale correvano in aderenza a corsi d'acqua. E' opportuno che eventuali realizzazioni di sentieristica tengano conto di questi antichi tracciati, traendo dalla carta del Quadro conoscitivo indicazioni per ripristinare porzioni di queste, almeno nelle zone paesaggisticamente più rilevanti.

2.5.5. Interventi edilizi nel territorio rurale (1985-1998: gli interventi più significativi)

Il territorio aperto del Comune di Magliano in Toscana è segnato fortemente da interventi derivanti dalla Riforma Agraria, da un consistente numero di fabbricati costruiti negli anni '30 dalla famiglia Vivarelli Colonna e da un congruo numero di casolari e fattorie appartenenti ad epoche e a famiglie diverse.

Nelle vicinanze del capoluogo si rilevano due emergenze di grande rilevanza storico-architettonica; i ruderi della chiesa di *S.Bruzio* e la necropoli di *S.Maria in Borraccia*.

- La chiesa di S.Bruzio (della quale rimane solo parte del transetto e dell'abside) è caratterizzata da procedimenti costruttivi e stilemi architettonici che non sono propri ed originari del luogo ma che appartengono alla tradizione costruttiva dell'Italia settentrionale, curiosamente quindi l'oggetto si inserisce come episodio isolato all'interno della maglia che sovrintende all'organizzazione del resto del territorio. Inutile dire che questo elemento di dissonanza non fa che arricchire tutto il contesto ambientale circostante e lo rende oltremodo interessante ed unico.

- La necropoli di S.Maria in Borraccia, scoperta su una collina a Est di Magliano, si data alla fine del VII inizio VI sec.a.C. E' costituita da tombe a camera ipogea, di una tipologia nota nella zona e nell'Etruria interna. La necropoli nota fin dalla fine dell'Ottocento, è stata scavata solo negli anni' 70 ed ha restituito corredi con abbondante ceramica di produzione etrusca di area centro-settentrionale e meridionale.

2.5.6. Tipologie e nuclei rurali significativi

per quanto riguarda le tipologie edilizie caratterizzanti il territorio si evidenziano, come più volte ribadito, il sistema dei fabbricati aziendali della Tenuta Vivarelli Colonna (1) e quello derivante dall'intervento di Riforma Agraria (2)

1. Agli inizi del XX sec. Francesco, capostipite di una famiglia presente ancora oggi nel Comune di Magliano, proprietario di molte terre in questa zona, decise di bonificarle e di edificarvi case coloniche per i propri braccianti agricoli. Dette case coloniche sono riconducibili ad alcune tipologie di riferimento organizzate secondo criteri e parametri descritti e spiegati dallo stesso Francesco nella pubblicazione "Venticinque anni di lavoro nelle mie terre di Maremma – 1910-1935".

I poderi sono ubicati prevalentemente nella zona sud-est del territorio comunale e si riconoscono immediatamente, oltre chè per la tipologia, anche per il tipico colore rosa delle facciate ottenuto mescolando l'ossido di ferro alla malta di cemento. Con questo accorgimento si potevano mantenere più a lungo integre le facciate stesse.

Le tipologie di riferimento sono due, come si può leggere nel sopra citato testo di Francesco Vivarelli Colonna:

- a) una più grande per la bassa collina e la pianura con una superficie coperta di circa mq 185 per l'abitazione e di circa mq 115 per gli annessi
- b) una più piccola per la media collina con una superficie di circa mq 135 per l'abitazione e di circa mq 105 per gli annessi.

Queste costruzioni sono organizzate su due piani: al piano terra si trovano le stalle ed i magazzini ed al piano primo i locali di abitazione costituiti da cucina e camere. Si leggono, inoltre, alcune precisazioni sulle modalità costruttive e cioè: lo scempiato del tetto è costituito da tavelle forate per garantire una certa coibentazione ed evitare, così, il rapido ed eccessivo riscaldamento e raffreddamento dei locali sottostanti; la struttura portante del tetto delle stalle è realizzata con tavelloni armati "Serredi" (dal nome

dell'ingegnere che li brevettò) che consentivano di abolire armature in legno e longherine in ferro e garantire una solidità più duratura, visti i buoni risultati lo stesso tipo venne usato anche per il tetto delle abitazioni.

Circa l'ubicazione delle stalle, queste, se in principio erano ubicate sotto l'abitazione, furono poi poste a fianco delle case pur rimanendo ad esse adiacenti.

In una struttura indipendente, nella corte del fabbricato principale, c'erano la concimaia e la porcilaia.

2. Altro elemento che ancor di più ha segnato, dal punto di vista edilizio, il territorio è stato il più volte nominato intervento di Riforma Agraria, in applicazione della Legge 230 del 12.05.1950, che ha lasciato in eredità molti edifici che caratterizzano la campagna maglianese.

Vennero costruiti poderi secondo tipologie progettate dagli uffici tecnici della Riforma Agraria: le più frequenti in questa zona sono: il tipo S.Agostino, la Sabatina, Bellosguardo, Marsiliana, Maremma, Sacra e Strillaie e sono distribuite per raggruppamenti, ad esempio nella zona intorno a Magliano è più frequente trovare il tipo S.Agostino, Bellosguardo e Sacra; nella zona di Cupi, invece, la tipologia prevalente è quella denominata Strillaie.

Da un punto di vista distributivo, il podere Ente Maremma, a prescindere dalla tipologia di riferimento, è organizzato generalmente su due piani, al piano terra erano ubicati stalla, magazzino, rimessaggio attrezzi, in una parola quei locali direttamente collegati alla conduzione del fondo; al piano primo si trova l'abitazione composta solitamente da cucina, due-tre camere, piccolo soggiorno e bagno. Nel corso degli anni sono state effettuate molte ristrutturazioni dei poderi Ente Maremma per assecondare sia le nuove esigenze dei nuclei familiari, nel frattempo cresciuti, sia per rispondere alle mutate esigenze legate alla conduzione dell'azienda; nella maggior parte dei casi è stato effettuato il cambio di destinazione del piano terra da magazzini a locali abitativi per realizzare un'unità immobiliare per il figlio del coltivatore diretto

Le suddette trasformazioni si sono rese possibili dal momento che la stalla e la rimessa attrezzi si erano nel frattempo trasferiti in capannoni appositamente costruiti. Il suddetto cambio di destinazione d'uso veniva anche accompagnato sovente da ampliamenti e da vari tipi di rimaneggiamento della struttura originaria. Oltre ai poderi sparsi, vennero realizzati i cosiddetti centri di raccolta, cioè piccoli agglomerati con la chiesa, l'ambulatorio del veterinario, lo spaccio e qualche altro servizio di prima

necessità per le zone di appoderamento circostanti; furono, quindi, realizzate strade, tratti di acquedotto, linee elettriche ecc.

Dai sopralluoghi effettuati è emerso che molti interventi di ristrutturazione e risanamento conservativo effettuati in questi ultimi anni su questa tipologia di manufatti non sono consoni all'ambiente in cui sono inseriti e non rispettano i pochi stilemi architettonici con cui sono stati costruiti.

2.5.7. Gli interventi edilizi

Con questo elaborato, che prende in considerazione il periodo che va dal 1985 al 1998 (tav. 22a e 22b) si è apportato al Quadro conoscitivo un contributo originale di indubbia efficacia tramite il quale si può apprezzare la distribuzione degli interventi edilizi nel territorio rurale in un arco di tempo sicuramente rappresentativo. Si tenga conto che sono state analizzate tutte le concessioni, comprese quelle in sanatoria, ubicando sulla planimetria catastale il sito di intervento e poi trasferendo tale informazione sulla solita scala 1: 25.000, per una lettura d'insieme del fenomeno.

Interessanti le categorie di indagine visualizzate (ampliamenti, nuova edificazione, annessi, abitazioni, strutture pertinenziali...) in quanto permettono di formulare considerazioni in merito alla loro incidenza sul territorio e di avere un quadro completo della stratificazione nel tempo degli interventi. In particolare questa carta, sovrapposta a quella della struttura fondiaria, offre spunti importanti per interpretare il succedersi degli interventi edilizi nel territorio rurale e per dare indicazioni normative al piano strutturale per valorizzare, recuperare, limitare, vietare le attività qui svolte.

Infine con questa carta (tav.le 15 e 16) si è voluto dare al Quadro conoscitivo un importante contributo di conoscenza e di indirizzo, fornendo indicazioni di carattere storico -architettonico utili per la corretta redazione degli interventi di recupero di tali importanti episodi edificati.

CAPO III

I SISTEMI AMBIENTALI, INSEDIATIVI E INFRASTRUTTURALI

In questa terza sezione, previa acquisizione ed elaborazione degli aspetti del quadro conoscitivo sopra esposto, si individuano i sistemi che organizzano il territorio comunale.

Una volta individuati i sistemi si passa allo studio dei servizi che sovrintendono al funzionamento delle attività.

3.1.INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI

3.1.1 Considerazioni sul quadro conoscitivo e individuazione degli ambiti territoriali

Dall'analisi del territorio effettuata sono emersi una serie di contesti , ognuno con proprie peculiarità sia per caratteristiche di unicità ambientali che di carattere antropico. Queste hanno fornito materiale di studio che si è rivelato necessario alla successiva divisione del territorio in Unità di Paesaggio.

Segue una sommaria descrizione di questi ambiti:

3.1.2 Magliano e dintorni

La zona di appoderamenti E.M. intorno al capoluogo segna in modo consistente il territorio, anche se percorrendo le strade principali non si percepisce esattamente l'estensione della zona proprio a causa dell'andamento sinuoso del terreno che in parte nasconde l'edificato; solo addentrandosi nelle strade interpoderali si coglie l'entità degli edifici esistenti, alcuni dei quali sono abbandonati, altri, in buona parte, sono stati ristrutturati –come specificato sopra- in maniera non sempre in linea con la cultura e la tradizione toscana delle case di campagna e pertanto si notano certi elementi che contrastano e non si uniformano alle caratteristiche dell'intero edificio. Questo è un fenomeno che si riscontra in maniera diffusa in tutto il territorio ed in questo senso è auspicabile redigere una normativa che indirizzi la progettazione secondo linee guida da rispettare nella costruzione e nella ristrutturazione dei fabbricati in zona agricola.

Da ogni parte è visibile il centro abitato di Magliano, che, pertanto, costituisce un importante punto di riferimento visivo e psicologico, dando, a nostro parere, la sensazione a chi abita nel territorio aperto di non sentirsi isolato. Le tipologie ricorrenti in questa zona sono: Bellosguardo-Sacra e S.Agostino

Da Magliano nord verso la campagna, il paesaggio è caratterizzato da una grande varietà di colori fra i quali ricorre soprattutto il viola del cosiddetto albero di Giuda. Dal fosso Patrignone verso est, invece, il paesaggio si presenta sassoso e spoglio.

Assai interessante da un punto di vista paesaggistico è il panorama che si apprezza percorrendo l'ultimo tratto verso Magliano della strada dei Padelletti: si tratta di un belvedere sull'Argentario, con la collina che degrada sempre di più per arrivare alla fascia di pianura della zona di Orbetello e dell'Argentario.

3.1.3 Montiano e dintorni

Nella zona di Montiano è riscontrabile un andamento collinare simile a quello intorno a Magliano che nasconde alla vista i poderi, percepibili solo da alcuni punti.

Il centro abitato di Montiano, per la sua posizione emergente, è visibile da ogni parte. In questa zona molti poderi sono rimasti inalterati e le ristrutturazioni effettuate sono, nell'insieme, piuttosto rispettose della tradizione e ben operate; generalmente gli appoderamenti sono a carattere diffuso, solo nella zona di Scalabrelli è percepibile un appoderamento a carattere più intensivo.

Come dicevamo il paesaggio è collinare e dalle alture si possono apprezzare grandi distese di terreno, generalmente coltivate a cereali ed oliveti di antica origine.

Sempre sullo sfondo, quasi da ogni posizione, si gode dell'orizzonte che si perde sul mare del promontorio dell'Argentario e sul litorale dell'Osa. Particolarmente fortunata, dal punto di vista panoramico, risulta la strada che conduce a Magliano e che per questo motivo è stata segnalata sulla carta dei cannocchiali visivi.

A metà strada fra Magliano e Montiano troviamo la diga di Poggio Perotto, progettata e realizzata negli anni '30 che con il suo sbarramento dà vita ad un lago artificiale. Si tratta di un'opera realizzata in calcestruzzo armato e quindi ci si potrebbe aspettare un impatto ambientale negativo. Così non è, l'oggetto pur essendo di dimensioni ragguardevoli, si inserisce in modo indolore in questo contesto. La diga oltretutto si trova nella particolare posizione compresa fra una porzione di territorio brullo a monte e una zona a valle lussureggiante e ricca di coltivazioni e di macchie; ciò è dovuto al fatto che i gestori dell'invaso nel periodo estivo rilasciano quantità di acqua per uso irriguo e quindi la vegetazione e gli animali che abitano nei dintorni godono di questa fornitura di acqua. A riprova di

questo sta il fatto che si riscontrano, nelle immediate vicinanze del lago artificiale, varietà di piante e animali adatti ad ambienti umidi.

3.1.4. Pereta e dintorni

Il piccolo centro di Pereta si trova lungo la strada Provinciale che costeggia Magliano e che prosegue per Scansano. La strada è tortuosa, offre una serie di visuali e di paesaggi molto suggestivi; soprattutto verso il promontorio del Monte Argentario e tutta la zona del parco dell'Uccellina.

Il borgo di Pereta si trova in collina ma il tipo di paesaggio e il carattere del territorio che la circonda è, a nostro avviso, spiccatamente montano

Infatti percorrendo la strada da Magliano, all'aumentare dell'altitudine, si cominciano a notare le differenze nella vegetazione che assume sempre più caratteri propri di quelli di alta collina.

Purtroppo come molti paesi di montagna o di alta collina, la densità abitativa è in calo per tutta una serie di cause non sempre chiare, soprattutto valutando il fatto che la distanza dal capoluogo è dell'ordine dei 10 km e quindi fa di Pereta un borgo facilmente accessibile.

3.1.5. Cupi e dintorni

L'area di Cupi è caratterizzata da un appoderamento dell'Ente Maremma che, nonostante sia consistente, non ha un ruolo preminente nel contesto in cui è inserito.

La zona è coltivata a colture erbacee ed impianti arborei, nella parte sud è coltivata solamente a colture erbacee e quindi si presenta più nuda. Molto piacevole risulta Poggio Margherita, sul quale insiste anche un fabbricato.

Il centro di raccolta di riferimento ex Ente Maremma è inserito in questo paesaggio e rappresenta, pur non essendo esteso come dimensioni e tanto meno come dotazione di servizi, il polo di aggregazione degli abitanti della zona.

3.1.6. S.Andrea al civilesco e dintorni

L'area di Voltamarcia – S. Andrea al Civilesco, densamente popolata da poderi dell'Ente Maremma, si trova in una zona caratterizzata da colline dolci. Qui le tipologie edilizie di poderi dominanti risultano essere il tipo Marsiliana, Maremma e Sant'Agostino.

Il centro di raccolta di riferimento ex Ente Maremma è in località S.Andrea al Civilescio, questo ha visto nel corso degli anni un certo incremento sia a livello di espansione edilizia sia per quanto riguarda il numero di attività, da rilevare l'installazione della sala da ballo e bar che costituiscono per questa zona e quelle limitrofe un importante centro di aggregazione. Il Piano Strutturale prevede per questo centro ulteriori azioni di potenziamento atte a decentrare l'interesse turistico e ricettivo dai centri principali (capoluogo e strutture ricettive estese) verso realtà di questo tipo che a nostro avviso dovrebbero in questo modo godere di nuova vitalità, sviluppando così la loro primigenia funzione che era solamente di centri di raccolta .

3.2. I SISTEMI AMBIENTALI (UNITA' E SUB-UNITA' DI PAESAGGIO)

Premessa

L'analisi condotta all'interno delle tavole del Quadro conoscitivo ha cercato di tenere conto di tutti i molteplici aspetti e fenomeni di vario carattere che caratterizzano il territorio preso in esame. Le informazioni raccolte con le indagini svolte e con i rilievi effettuati (fra le quali ricordiamo quelle in ambito storico relative alle tipologie dei fabbricati edificati Ente Maremma e sulle tipologie dei fabbricati ex mezzadrili della Tenuta Vivarelli Colonna, nonché tutte quelle relative agli aspetti ambientali ed antropici) ha permesso di esprimere, per mezzo di graficizzazioni, questi fenomeni e rendere più intelligibili le loro relazioni e correlazioni.

Il passo successivo alla stesura delle carte tematiche è stato quello di coagulare la massa di informazioni raccolte, elaborarle e in ultima analisi suddividere il territorio comunale in una serie di ambiti riconoscibili come omogenei.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte viene quindi proposta una suddivisione in unità e sub unità che va ad integrare l'assetto previsto dal PTC, modificandone in piccola parte alcuni confini, nello spirito di quanto previsto all'art 19 punto 8 dello stesso PTC. Si tratta di modifiche della perimetrazione, tutte entro il territorio del Comune di Magliano, che hanno lo scopo di rendere le Unità di paesaggio più coerenti rispetto alle caratteristiche descritte nella scheda 7 del PTC, cui ci si è riferiti in quanto invariante territoriale.

Ecco quindi la proposta progettuale della **articolazione del territorio in unità e sub unità** (tav.le da 4a a 4g del progetto di Piano Strutturale):

3.2.1 UNITÀ DI PAESAGGIO MONTE BOTTIGLI:

corrisponde alla UdP R7.1 del PTC ma i suoi confini sono stati variati nella zona nord, escludendo un'area con terreno seminativo alla confinante unità della collina centrale (sub unità Maiano Ghiacciaolone), e nella zona ovest, inglobando un'area boscata in loc. Lecceta del Sarto e Spineti che nel PTC era invece compresa nella UdP R7.2 Pendici di Montiano.

3.2.2 UNITÀ DI PAESAGGIO DI PANCOLE E PERETA:

SUB UNITÀ:

- Maiano–Ghiaccialone
- Poggio Bestiale
- Pereta

Sono articolazioni, basate sulla diverse caratteristiche del paesaggio, dell'assetto agrario e dell'ambiente in genere della UdP R7.3 Pancole e Pereta, salvo che in una piccola porzione a nord, ove è stata inserita un'area che rientra nell'UdP Cp 2.5 del PTC. Tale inserimento è giustificato perché entrambe le porzioni, pur se di due unità diverse nel PTC, sono caratterizzate da bassa collina tra 100 e 250 mt senza pendenze elevate, con costituzione prevalente per formazioni geologiche di flysch sia a prevalenza arenacea (Macigno) che calcareo marnosa (flysch alloctoni delle unità liguridi), come visibile dalla tav.23. Tale affinità è anche riscontrabile in ambito agricolo, con presenza di seminativi, e seminativi arborati nelle due sub unità. Sempre per quest'area teniamo inoltre presente quanto già riferito nella unità di paesaggio di Monte Bottigli circa l'inserimento dell'area seminativa limitrofa alla loc. Diaccio del Duca, più idonea a far parte del presente sistema che non della UdP R7.1 di Montebottigli.

Quanto descritto nella scheda 7 del PTC viene quindi esplicitato per tre diverse situazioni: la vasta area Maiano-Ghiaccialone, con maggiore presenza di agricoltura intensiva e sviluppo dei vigneti nonché di turismo rurale; la zona più circoscritta di Poggio Bestiale, con agricoltura estensiva e prospettive di utilizzo quali impianto di golf; l'area di Pereta, con una orografia particolarissima segnata dal passaggio dei torrenti con gole ricche di vegetazione forestale. Proprio la forte connotazione dal punto di vista orografico (fossi che disegnano un reticolo di vallecole), vegetazionale (boschi di fondo valle, seminativi estensivi) e paesaggistico giustifica l'inclusione in questa stessa sub unità anche della porzione della UdP R8.2 Dorsale di Murci e Poggioferro ricadente in territorio Maglianese.

3.2.3. UNITÀ DI PAESAGGIO DELLE PENDICI DI MONTIANO:

SUB UNITÀ:

- Cupi
- Poggio Aquilone

Si tratta di due territori con caratteristiche simili ma con alcune diverse peculiarità che hanno fatto giudicare opportuna una distinta classificazione. Cupi è un territorio molto più “agricolo” della seconda, che invece contiene notevoli spazi boscati su rilievi collinari di grande valenza paesaggistica. Ambedue queste sub – unità sono comprese nel PTC nella unica UdP R7.2 Pendici di Montiano. La sub unità Cupi differisce nel confine est e sud da quello proposto dalla Provincia perché oltre alla penetrazione della unità di paesaggio di Montebottigli già sopra menzionata, è stato fatto coincidere il confine a sud del paese di Montiano con il corso del torrente Osa, lasciando il territorio ad est di questo (P.io Scalabrelli, P.io Castellaccio, P.io Ficona, Puntoni) ad altra unità di paesaggio, di caratteristiche più rispondenti ad esso.

3.2.4 UNITÀ DI PAESAGGIO DEL COLLECCHIO:

coincide con l’UdP Pi 2.5 del PTC

3.2.5 UNITÀ DI PAESAGGIO DELL’UCCELLINA:

coincide con l’UdP Pr2 del PTC

3.2.6 UNITÀ DI PAESAGGIO DEL MEDIO ALBEGNA:

SUB UNITÀ:

- Colle di Lupo
- Valle dell’Albegna est:

Sono articolazioni della UdP CP3.2 la Valle dell’Albegna. Si è voluto distinguere la fascia alluvionale pianeggiante lungo l’Albegna rispetto all’entroterra collinare in quanto ad una scala più ridotta rispetto a quella adottata nel PTC, i territori con caratteristiche così diverse sono suscettibili di previsioni urbanistiche specifiche, pur se coerenti con quanto previsto nella scheda 7 per tale UdP. Nel complesso nessuna modifica dei confini proposti dalla Provincia.

3.2.7 UNITÀ DI PAESAGGIO DELLE PENDICI DI MAGLIANO

SUB UNITÀ:

- Magliano
- Valle dell'Albegna ovest

Sono articolazioni della UdP CP3.1 le pendici di Magliano. Come descritto in precedenza, si è voluto distinguere la fascia alluvionale pianeggiante lungo l'Albegna rispetto all'entroterra. Nel rispetto delle caratteristiche della scheda 7 sono state previste per la sub unità Valle dell'Albegna est e la sub unità Valle dell'Albegna ovest prestazioni (obiettivi ed azioni) simili.

Nel complesso nessuna modifica dei confini proposti dalla Provincia.

3.2.8. SOTTO SISTEMI INSEDIATIVI

S.S.I. – CUP. Cupi

Il nucleo abitato di Cupi è un ex-centro servizi dell'Ente Maremma, lungo la strada vicinale di Cupi, nella fascia di protezione del Parco Naturale della Maremma.

S.S.I. – POD– Poderone Ca' dei Frati

Si tratta di un nucleo abitato di discreta consistenza, in prossimità del capoluogo comunale, attraversato dalla strada vicinale del Poderone.

Al suo interno sono localizzati numerosi volumi utilizzati a fini agricoli ed alcune abitazioni; attualmente questo centro edificato è caratterizzato da una situazione urbanistica caotica e frammentata, conseguente ad interventi episodici e senza un disegno unitario.

S.S.I. – AND– Sant'Andrea al Civileso

Si tratta di un ex centro servizi per l'agricoltura dell'Ente Maremma, che mantiene la presenza di alcuni elementi di aggregazione sociale quali la sala da ballo, la chiesa, il campo sportivo.

3.3. I SISTEMI INSEDIATIVI (U.T.O.E.)

Premessa

Sono definite Unità Territoriali Organiche Elementari, le parti di territorio all'interno delle quali è possibile individuare caratteristiche morfologiche, tipologiche e funzionali unitarie e sono possibili interventi omogenei per la risoluzione e la pianificazione di problematiche di natura urbana.

La disciplina relativa alla UTOE, si integra e va a completare la normativa riferita alle Unità di Paesaggio.

Il Piano Strutturale ha individuato nel territorio comunale, tre UTOE, di cui alla Tavola 5:

- **MAG – Magliano**

Mag. 1 (Insediamento Storico e fascia di rispetto)

Mag. 2 (Tessuto urbano consolidato)

Mag. 3 (Zona campo sportivo)

- **MONT– Montiano**

Mont. 1 (Insediamento Storico e fascia di rispetto)

Mont. 2 (Tessuto urbano consolidato)

Mont. 3 (Zona Sud-Ovest)

- **PER – Pereta**

Per. 1 (Insediamento Storico e fascia di rispetto)

Per. 2 (Tessuto urbano consolidato)

Le UTOE più grandi sono state a loro volta suddivise in sub-UTOE, per rendere più chiara e organica la normativa prevista, questa suddivisione è evidenziata anche nella cartografia allegata con colorazioni diverse.

Il perimetro delle UTOE è stato individuato utilizzando, quando possibile, elementi fisici riconoscibili e riferendosi prioritariamente ai limiti urbani fissati dal PRG vigente, modificati, quando necessario, secondo le nuove esigenze di pianificazione stabilite dal Piano Strutturale.

All'interno di ogni UTOE sono stati evidenziate le categorie di intervento edilizie ed urbanistiche consentite e sono state inoltre quantificate le prestazioni massime da rispettare.

Naturalmente sarà il regolamento urbanistico a precisare in maniera specifica ogni singolo intervento contenuto in queste previsioni, anche apportando lievi modifiche ai perimetri delle UTOE, senza per altro alterarne i limiti quantitativi definiti.

Anche il calcolo degli standards urbanistici, previsto dalla normativa vigente, sarà dettagliato in maniera completa in sede di Regolamento Urbanistico, essendo quest'ultimo strumento di scala più idonea per la definizione ed il controllo dei parametri qualitativi e quantitativi, che dovranno normare in maniera precisa i singoli interventi consentiti all'interno delle UTOE.

All'interno di alcune UTOE, saranno previste aree da riservare alle esigenze della protezione civile ed in particolare: all'interno della UTOE di Sant'Andrea al Civilesco sarà ricavata la zona di ammassamento forze e risorse e nei campi sportivi dei tre centri principali (Magliano, Montiano e Pereta) saranno ricavate le eventuali tendopoli ed accampamenti di emergenza.

3.3.1. Il sistema insediativo di Magliano (MAG – Magliano)

MAG. 1 Innesiamento Storico e fascia di rispetto

Questa zona comprende il nucleo antico di Magliano in Toscana, circondato dalla cinta muraria di epoca aldobrandesca e senese, costituito da edifici di notevole rilievo storico-architettonico, sia privati che pubblici, e da una fascia di rispetto perimetrale che ne salvaguarda la visibilità e la fruibilità.

MAG. 2 Tessuto Urbano Consolidato

Comprende tutta l'area edificata esterna al perimetro della cinta muraria ed alla fascia di rispetto ad essa collegata.

All'interno di quest'area si trovano tutti gli edifici realizzati dai primi del novecento fino ad oggi, sia di iniziativa pubblica che privata ed alcune previsioni urbanistiche del PRG Vigente in corso di realizzazione e che il presente P.S. conferma.

Si tratta di una zona abbastanza omogenea, caratterizzata da un edilizia a due o tre piani, articolata secondo una maglia urbanistica discretamente organizzata e funzionale e dotata di un sufficiente numero di servizi.

Al suo interno si trovano importanti edifici pubblici come il municipio, la caserma dei carabinieri, il Consorzio Agrario, la scuola elementare e la scuola media e la Chiesa dell'Annunziata, di impianto originale romanico.

La spina dorsale di questa zona è costituita da Via XXIV Maggio, che la divide praticamente in due parti, collegando la parte alta dell'edificato, intorno a Porta San Giovanni, a quella notevolmente più bassa, intorno a Piazza Don Sturzo.

L'obiettivo del Piano Strutturale è quello di promuovere alcuni interventi di interesse collettivo, che possano migliorare i servizi e la qualità urbana di quest'area e per questo motivo, pur rimandando al regolamento urbanistico la definizione di dettaglio per ogni singolo intervento, in questa fase si dettano alcune prescrizioni per quelle zone che rivestono un ruolo strategico nella pianificazione dell'UTOE.

MAG. 3 Zona Campo Sportivo

Si tratta dell'area situata nella zona sud-ovest del centro abitato, lungo la strada statale n°223 del monte Amiata; al suo interno è presente una zona per servizi collettivi (impianti sportivi), una zona artigianale ed una cimiteriale).

3.3.2. Il sistema insediativi di Montiano (MONT– Montiano)

MONT. 1 Insedimento Storico e Fascia di Rispetto

Comprende il nucleo urbano più antico, all'interno della cinta muraria cinquecentesca ed un'ampia zona di protezione che ne salvaguardi la visibilità dalla viabilità principale.

Per quanto riguarda l' insediamento storico, si fa riferimento alle disposizioni della variante per i centri storici, ai sensi della legge Regionale 59/80, adottata dall'Amministrazione Comunale di Magliano in Toscana con D.C.C. n°59/97.

Il Piano Strutturale, in sintonia con la suddetta Variante, si pone come obiettivo primario la conservazione del contesto insediativo storico e la sua piena valorizzazione, sia a fini turistici che abitativi.

MONT. 2 Tessuto urbano consolidato

Il tessuto urbano consolidato comprende l'area edificata esterna al perimetro della cinta muraria ed alla relativa fascia di rispetto.

All'interno di quest'area troviamo tutto l'edificato più recente, dai primi del novecento fino ad oggi, oltre ad alcune previsioni urbanistiche del PRG vigente, che si intendono confermare.

MONT. 3 Zona sud-ovest

Si tratta di un'area, a valle della strada provinciale n°16 in cui sono presenti alcune volumetrie, sia lungo strada che nella zona immediatamente sottostante.

L'attuale assetto e la futura connotazione della strada provinciale è da considerarsi fra le scelte strategiche del Piano Strutturale. Questa viabilità si snoda, in questo tratto, nel nucleo abitato del paese come scomoda e pericolosa appendice in quanto il suo tracciato, a carattere di scorrimento veloce, non è mai stato integrato con il centro stesso.

3.3.3. Il sistema insediativo di Pereta (PER – Pereta)

PER. 1 Insediamento Storico

Comprende il nucleo più antico all'interno della cinta muraria di epoca senese ed un'ampia fascia di rispetto, che dovrà garantirne la visibilità dalla viabilità principale.

Per quanto riguarda il vero e proprio insediamento storico, si fa riferimento alle disposizioni contenute nella specifica variante per i centri storici, ai sensi della legge Regionale 59/80, adottata dall'Amministrazione Comunale di Magliano in Toscana ed oggi pienamente operativa.

Il Piano Strutturale, in sintonia con la suddetta Variante, si pone come obiettivo primario la conservazione del contesto insediativo storico e la sua piena valorizzazione, sia a fini turistici che abitativi.

PER 2. Tessuto consolidato

Comprende l'edificato più recente all'esterno del centro storico, a monte della Strada Statale n°223, delimitato da questa viabilità e attraversato da una strada di penetrazione centrale, che lo divide in due zone.

Le unità e le sub unità di paesaggio, i sistemi e i sotto-sistemi insediativi sono rappresentati graficamente nelle tavole di seguito elencate:

PROGETTO	
N° TAVOLA	
3	1:25000 Sistema Paesistico nel P.T.C. e nel Piano Strutturale
4a – 4g	1:10000 Articolazione del Territorio in Unità e Sub-Unità di Paesaggio
5	1:2000 Sistemi insediativi (U.T.O.E.)

3.3.4. Considerazioni in merito al miglioramento dei servizi

Il presente P.S. ed il successivo R.U., nei limiti del loro specifico ambito di intervento, vogliono contribuire, in coerenza con i giudizi e gli obiettivi evidenziati dagli strumenti di pianificazione sovraordinati vigenti ed operativi, a far emergere le condizioni che valorizzino il territorio e la collettività del Comune di Magliano in Toscana.

In particolare evidenziamo di seguito gli elementi caratteristici e specifici del territorio comunale, ai quali il P.S. vuole dare adeguate risposte.

- 1) Le caratteristiche, peculiari rispetto a tutta la Provincia, della morfologia ambientale del territorio di Magliano in Toscana possono essere definite un rilevante patrimonio con forti potenzialità per essere correttamente utilizzate per lo sviluppo socio - economico del Comune.
- 2) Il patrimonio storico - artistico, anche se in qualche caso non ben conservato e difficilmente leggibile, potrà essere valorizzato come patrimonio culturale in perfetto equilibrio con le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio, che è antropizzato anche dove non è specificatamente urbanizzato, e questo secondo una cultura secolare e rispettosa dei valori ambientali; tale metodo operativo e culturale verrà incentivato con questo nuovo P.S., prevedendo anche il recupero ambientale o almeno paesaggistico delle recenti espansioni urbane, che si sono discostate da questa logica di coerenza e compatibilità fra ambiente naturale ed ambiente antropizzato.
- 3) Censimento delle esistenti potenzialità della struttura economica più valide di Magliano in Toscana, atto a valorizzarle nell'ambito di intervento del P.S., in modo da contribuire ad un effettivo rilancio delle potenzialità socio - economiche della collettività di Magliano in Toscana.
- 4) Creare le premesse perché la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio storico - artistico e naturalistico diventi un'opportunità di sviluppo economico per la collettività di Magliano in Toscana, oggi in crisi di forte recessione per la perdita di addetti e di redditività della fonte tradizionale di produzione del reddito, consistente nel comparto agricolo.
- 5) L'analisi della morfologia urbana attuale, (costituita dalla sommatoria fisica di tre centri storici), l'analisi della struttura localizzativa dei servizi distribuiti sul territorio maglianesi, l'analisi del territorio comunale e dei vincoli sovraordinati che su di esso insistono, ha comportato un'ulteriore verifica di analisi per comparazione di tutti questi elementi.
Nello specifico, le previsioni del nuovo P.S. rispondono dell'uso/risparmio corretto del territorio, del corretto sviluppo della morfologia urbana, con una volontà di ricomposizione delle dissonanze formali, funzionali o strutturali esistenti nel tessuto urbano attuale e mediante il recupero di immobili agricoli oggi non utilizzati né per uso residenziale né produttivo.
- 6) Nel territorio del Comune di Magliano in Toscana vi erano dei piccoli centri costituiti da più case coloniche collegate ai terreni agricoli contermini.

Con il passare degli anni molti di questi nuclei abitati hanno perso la loro stretta correlazione con le aree e le attività agricole per configurarsi come veri e propri centri abitati da residenti che nulla hanno a che fare, come attività, con l'agricoltura. Il perimetrare questi nuclei come centri abitati veri e propri si configura come opera di ristrutturazione urbanistica che comporterà una razionalizzazione nella gestione dell'amm.ne di tali centri. Questo comporta anche un'attenta e giusta rivalutazione della struttura urbanistica e territoriale del Comune di Magliano in Toscana.

- 7) Sviluppo dell'attività agrituristica, rendendola compatibile con l'ambiente ed il paesaggio, come elemento di nuovo sviluppo socio - economico del territorio, così come è in atto in territori contermini a quello di Magliano in Toscana.

3.4 I SISTEMI INFRASTRUTTURALI

3.4.1. Individuazione dei sistemi infrastrutturali

Il Comune di Magliano in Toscana, come quasi tutti i Comuni della Provincia di Grosseto, presenta al suo interno molteplici diversificazioni, sia di carattere morfologico che socio - ambientale ed è proprio questo mosaico di differenti caratterizzazioni che rende stimolante ed interessante lo studio di questo territorio.

E' da questa considerazione e tenendo conto di questa realtà ormai consolidata che ha preso spunto un progetto organico di interventi concretizzatosi nel P.S. che andranno a migliorare l'assetto economico - territoriale che attualmente non è al meglio delle sue potenzialità, mantenendo allo stesso tempo inalterato l'equilibrio ambientale che lo caratterizza, nell'ottica di quello sviluppo sostenibile che non deve e non può consumare le risorse essenziali, patrimonio da mantenere integro per le future generazioni.

Partendo da queste considerazioni, si può rilevare come quest'area, di grande pregio storico - ambientale, comprenda al suo interno alcuni sistemi principali e numerosi sub-sistemi che ne caratterizzano la struttura.

I principali sistemi del territorio maglianesi si possono identificare secondo il seguente schema:

1) Sistema delle infrastrutture.

Questo sistema comprende la viabilità in generale, principalmente viaria e ferroviaria, la distribuzione dei servizi a rete, l'approvvigionamento idrico, la depurazione, le opere di regimazione idraulica, ecc

2) Sistema della residenza

Comprende i tre principali centri abitati: Magliano in Toscana, Montiano e Pereta, ma anche gli insediamenti sparsi, i piccoli nuclei abitati, i poderi collinari e quelli di pianura, etc.

3) Sistema dei servizi

Comprende quelle attrezzature complementari alla residenza quali, parcheggi, impianti sportivi, uffici e negozi qualificabili sostanzialmente come standards edilizi e urbanistici.

4) Sistema di produzione di beni e servizi

Comprende le attività artigianali e industriali, la produzione agricola, l'allevamento, etc.

5) Sistema del turismo

Si riferisce all'offerta ricettiva e ricreativa di cui il territorio Comunale dispone per sviluppare e potenziare l'attività turistica.

6) Sistema dell'ambiente

Comprende le risorse naturali del territorio da salvaguardare e da valorizzare, si da mantenerne inalterate le caratteristiche e le vocazioni.

A questi sistemi di carattere generale, da approfondire singolarmente, prima come rilievo dello stato attuale e poi come proposta per interventi di potenziamento e di riqualificazione, si collegano alcuni sub - sistemi che analizzano il territorio e lo scompongono in unità omogenee, caratterizzate da particolari connotazioni socio ambientali, oltre che geomorfologiche.

I principali sub-sistemi si possono identificare nelle zone territoriali che sono state individuate e descritte dettagliatamente nel capitolo dedicato al territorio rurale.

3.4.2 Problematiche di interesse o competenza Provinciale o Regionale

Nella elaborazione del presente P.S. e successivo R.U., oltre ai problemi strettamente connessi alla realtà del Comune di Magliano in Toscana, sono stati affrontati problemi di carattere e competenza sovracomunale, che dovranno essere resi operativi con il contributo della Provincia e della Regione; in particolare le problematiche suddette sono da riferirsi ai seguenti interventi:

- strade (Viabilità intercomunale)
- Sistema infrastrutturale provinciale
- Area preparco e Parco della Maremma

3.4.3. Viabilità

- Magliano in Toscana - Osa
- Montiano - Grosseto (Spadino)
- Magliano in Toscana - Marsiliana (n°74)
- Marsiliana - Aquilaia - Pomonte - Montemerano - Saturnia (Distributore Carburante)

3.4.4. Viabilità Statale, Provinciale, Comunale

Nel contesto infrastrutturale del territorio di Magliano in Toscana, la viabilità secondaria riveste un'importanza notevole e, proprio per favorire i collegamenti e contrastare la marginalizzazione di Magliano in Toscana, essa dovrebbe essere ampliata e rivista sia in materia di sicurezza stradale che di tracciato per abbreviarne i tempi di percorrenza, dal momento che di fatto svolge il ruolo di collegamento principale, sia del Capoluogo che delle Frazioni, con Grosseto e con la fascia costiera.

Già in altri capitoli dell'area delle conoscenze si è dimostrato che collegamenti viari con la fascia costiera e con il capoluogo, migliorati sia nei tempi sia nella facilità di percorrenza, potrebbero innescare dei meccanismi utili non solo per arrestare la marginalizzazione progressiva di Magliano in Toscana, ma anche per costituire un nuovo livello di interesse per tali aree.

3.4.5. Collegamenti con poli di interesse turistico, comunale e commerciale

La realizzazione di un sistema dei parchi archeologici in tutta la Provincia di Grosseto, costituirà, se operativamente concretizzata, un fattore di indubbio interesse culturale e contemporaneamente anche di grande interesse economico. Un sistema di parchi archeologici a livello provinciale potrebbe infatti costituire una soglia dimensionale qualitativa tale da comportare sicuri ritorni occupazionali ed economici.

In tale contesto l'azione di salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico - archeologico operata dal Comune di Magliano in Toscana troverebbe un più adeguato riscontro ed apprezzamento.

A partire da questa realizzazione si dovrebbe, conseguentemente, compiere uno studio con nuovi parametri di valutazione anche dell'efficienza, scorrevolezza e sicurezza intrinseca dell'intera rete infrastrutturale viaria di collegamento di Magliano in Toscana non solo con le destinazioni oggi prevalenti (Grosseto e la costa), ma anche con le nuove destinazioni che un tale sistema di parchi comporterebbe.

Una mirata attenzione al valore paesaggistico - architettonico dei centri storici del territorio Maglianesese comporterà da una parte uno spontaneo interesse al recupero di detti beni e, contestualmente, un riassetto dei tracciati delle strade di collegamento fra gli stessi centri storici.

La necessità di una razionalizzazione e miglioramento della percorribilità delle strade di collegamento con il Capoluogo di Provincia potrà essere affiancata da una pari necessità di migliorare il collegamento fra Magliano in Toscana ed Albinia. Tale centro abitato, stante le prime indicazioni del nuovo P.S. di Orbetello, dovrebbe diventare uno dei quattro poli industriali della provincia di Grosseto, con conseguente incremento di strutture artigianali ed industriali.

CAPO IV

STRATEGIE E PREVISIONI DI PIANO

In questa sezione, dopo avere acquisito le conoscenze tramite il quadro conoscitivo ed averle elaborate ed analizzate fino a pervenire alla suddivisione del territorio in ambiti omogenei, si arriva alla definizione di massima delle strategie e delle previsioni di piano. Queste previsioni saranno successivamente analizzate e quantizzate nelle Norme Tecniche.

4.1. LA CITTÀ' DI ACQUA E DI PIETRA E LA CITTÀ' DEI PODERI

- a) L'affermarsi, come atto programmatorio concreto ed operativo, a livello provinciale, delle previsioni dello Schema Strutturale della Provincia di Grosseto e, prossimamente, dello Strumento del P.T.C., che definiscono l'area come la "Città d'Acqua e di Pietra" e come "Città dei poderi" comporterà, con le nuove strade ed i nuovi tracciati, una possibilità di relazioni in tempi reali con le realtà del Monte Amiata, del Mare, di Saturnia, del Lago di Bolsena, di Grosseto che diventerebbero, rese vicine da questa nuova rete infrastrutturale, "risorse significative per lo sviluppo del Turismo e della stessa qualità della vita" della "Città d'Acqua e di Pietra".
- b) La prima ed immediata conseguenza del comma precedente sarà che la produzione locale dei prodotti tipici potrebbe essere raggiunta e quindi diventare appetibile per un Bacino di utenza di dimensioni nettamente superiori a quello attuale.
- c) La nuova rete infrastrutturale comporterebbe una oggettiva possibilità di maggiore mobilità reale della popolazione residente. La sensazione di emarginazione dei residenti risulterebbe attenuata se non annullata, eliminando di fatto la motivazione principale alla migrazione verso le grandi realtà urbane vicine e verso la costa.
- d) Nella fruizione del tempo libero, dedicato alle vacanze di breve - medio periodo (5-15 gg.), si registra la scoperta di nuove motivazioni alle vacanze stesse. Fino ad oggi le vacanze per gli italiani si identificavano con il mare o con la montagna innevata; oggi sta affermandosi come realtà di mercato il turismo culturale, termale, paesaggistico, di riposo nella campagna.

Tale tipo di turismo potrebbe trovare un fortissimo sbocco nella "Città d'Acqua e di Pietra" purché vengano realizzate adeguate attrezzature di ricezione, oggi presenti in quantità insufficiente, con l'offerta cioè di adeguate attrezzature ricettive, di agriturismo e di residenze turistiche.

I dati sulle presenze turistiche, evidenziano come nel 1995, anno di stasi rispetto ai precedenti per la maggior parte delle località turistiche della provincia, nel Comune di

Magliano in Toscana invece si abbia avuto una vera esplosione, negli arrivi e nelle presenze, rispetto agli anni 93/94.

e) La nuova mobilità, fornendo gli effetti positivi di cui al precedente punto b), potrebbe comportare, se adeguatamente gestita, un forte sviluppo sia della struttura produttiva che di quella commerciale che, basandosi sul consolidato successo degli ormai conosciuti prodotti D.O.C., potrebbe far diventare la "Città d'Acqua e di Pietra" il Centro di attrazione di nuove attività commerciali dimensionate in questo caso per un bacino di utenza molto esteso.

4.2 LA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Considerazioni sul Piano Strutturale

Il Piano strutturale dovrà essere redatto con la seguente scaletta temporale di interventi:

4.2.1. Individuazione dei beni e delle aree di rilevanza ambientale

Si potrà conseguire mediante la suddivisione del territorio comunale in ambiti o contesti territoriali e in sub sistemi ambientali, nei quali saranno precisati gli elementi da tutelare, ripristinare e valorizzare; verranno, inoltre, individuate aree specifiche con particolari caratteri naturalistici per cui saranno elaborate nel R.U. prescrizioni operative per la tutela; per gli insediamenti residenziali e produttivi esistenti e ricadenti nei sub sistemi ambientali verranno effettuate verifiche più puntuali nell'ambito del Regolamento Urbanistico.

4.2.2. Analisi dello stato delle risorse soggette a modificazioni

da effettuare mediante l'approfondimento delle indagini geologico-tecniche e idrogeologiche e la successiva elaborazione della seguente cartografia:

- carta geologica, con la distinzione delle unità litostratigrafiche affioranti, le pendenze (direzione, immersione ed inclinazione della stratificazione) e le faglie (fratture con movimento relativo delle parti a contatto);
- carta geomorfologica, con informazioni sui fenomeni di instabilità e sui processi morfologici più rilevanti quali frane attive e quiescenti, terreni di riporto, discariche ed aree estrattive, detriti e terreni di copertura e connessa con una carta delle pendenze dei versanti;
- carta idrogeologica riportante il censimento di pozzi freatici.

- carta della pericolosità, con zone distinte, sulla base dei precedenti elementi in classi a crescente pericolosità, sulla cui base saranno modellate e giustificate le scelte urbanistiche.

In sede di elaborazione del Regolamento Urbanistico i suddetti elementi di conoscenza verranno integrati con le tavole della fattibilità che definisca il piano di indagini da eseguire prima della approvazione dello strumento attuativo o del progetto singolo; ad integrazione di tale cartografia dovranno essere prodotti tutti quegli elaborati grafici necessari per ridurre il rischio idraulico derivante da nuovi insediamenti riducendo l'impermeabilità del suolo e dovranno essere chiariti tutti quegli accorgimenti per il convogliamento ed il deflusso preordinato delle acque meteoriche e conseguenti ad esondazioni.

4.2.3. Indicazione delle finalità degli interventi previsti

L'indicazione delle finalità degli interventi previsti e dei motivi delle scelte rispetto ad altre alternative; i nuovi insediamenti residenziali e produttivi, il potenziamento delle strutture ricettive esistenti e la realizzazione di nuove, la previsione di nuove infrastrutture e di opere pubbliche puntuali o di carattere territoriale estensivo, la nuova disciplina normativa del territorio a prevalente funzione agricola rappresentano il connubio tra la esigenza strategica pianificatoria, conseguenza delle aspettative della collettività, e la preservazione del carattere storico territoriale e ambientale del territorio; le scelte localizzative ed il dimensionamento delle nuove previsioni saranno redatte al fine di evidenziare il rispetto dei criteri progettuali ed i motivi di esclusione di ipotesi alternative.

4.2.4. Descrizione delle azioni previste e degli impatti sull'ambiente

Con riferimento ai seguenti elementi fisici:

- **suolo:**

Il consumo di suolo andrà considerato come parametro fondamentale del dimensionamento in quanto valore fisico non riproducibile; le trasformazioni, intese nel senso ampio di aree urbanizzabili con terreni edificabili, verde attrezzato, servizi, aree industriali, parcheggi riguarderanno una percentuale di territorio comunale il più possibile contenuta e costituiranno comunque elementi di ricucitura e ridefinizione urbana del perimetro degli insediamenti esistenti;

- **acqua:**

gli ambiti di trasformazione proposti dal piano strutturale non dovranno interferire con il sistema delle acque naturali, inoltre dovranno risultare in armonia con il disegno della rete idrica e fognante esistente, con la quale sarà possibile prevedere una facile

integrazione ed un rapido completamento; in particolare nel R.U. saranno prescritti indici di fabbricabilità e di copertura tali da mantenere una buona permeabilità dei suoli, tale da non alterare lo stato attuale e produrre peggioramenti del deflusso delle acque; il Regolamento Urbanistico dovrà fornire tutte quelle prescrizioni tecniche relativamente alle opere di urbanizzazione primaria a servizio di nuovi insediamenti in ossequio alla Legge Regionale n. 68/1995 ed uniformandosi alle istruzioni tecniche del relativo e prossimo Regolamento d'Attuazione.

Il rilascio di nuove concessioni per la formazione di pozzi da parte del Genio Civile, per tutelare l'aumento della subsidenza indotta dal pompaggio di acqua dal sottosuolo, sarà subordinato alla verifica che il persistente abbassamento dinamico dei livelli piezometrici nel sottosuolo non determini eventuali modifiche del terreno.

Il sistema di rifornimento idrico che fa capo al Consorzio del Fiora potrà essere oggetto di modifiche inerenti sia il tracciato che i manufatti, qualora comprovate esigenze tecniche o urbanistiche ne motivino l'intervento, e tali modifiche dovranno essere attuate nel rispetto degli elementi fisici del territorio.

- **aria:**

gli interventi previsti (con particolare riferimento ai nuovi insediamenti produttivi) non provocano effetti deleteri sullo stato dell'aria; a riguardo il Regolamento Urbanistico, relativamente ai nuovi insediamenti a Magliano in Toscana e Montiano prescriverà tutti quegli elementi normativi atti a garantire una scarsa congestione e densità edificatoria anche al fine di garantire un sopportabile flusso (per l'elemento aria) di ulteriore traffico a servizio delle nuove aziende; per la valutazione degli eventuali effetti negativi provocati dal rumore il Regolamento Urbanistico dovrà fornire tutte quelle prescrizioni nel rispetto della normativa vigente.

- **patrimonio culturale:**

risulta nel presente P.S., uno dei principali obiettivi con l'inserimento dello statuto dei luoghi di tutti quegli elementi storici, ambientali ed architettonici presenti nel territorio; la normativa tecnica del R.U. fornirà tutti quegli elementi operativi per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico - edilizio, ma anche dei segni storici presenti sul territorio, così come dei residui della civiltà agraria.

- **flora e fauna:**

le trasformazioni previste, essendo quasi tutte collocate a ridosso di insediamenti urbani già esistenti, non provocheranno peggioramenti o perdita della risorsa fauna; altresì i nuovi interventi non prevedono disboscamenti o insediamenti che possono alterare gli ambienti di interesse naturalistico o i relativi corridoi biologici; attraverso piani attuativi di ripristino e di rinaturalizzazione e di valorizzazione punterà ad un arricchimento del

patrimonio faunistico e floristico, tale da costituire motivo di visita e di fruizione delle aree vocate e, di conseguenza, un ritorno economico per la collettività

- **insediamenti:**

L'obiettivo degli interventi è stato quello di produrre inserimenti o ampliamenti organici degli abitati già esistenti, senza costituire nuove periferie, mediante l'attuazione con progetti unitari e comparti edificatori, il rispetto delle forme e delle tipologie prevalenti con la realizzazione di piccoli edifici residenziali dotati di ampie pertinenze a verde, la conservazione e la valorizzazione degli insediamenti storici accentrati e sparsi; sia per i nuovi insediamenti (compresi quelli produttivi) che per quelli già esistenti

il Regolamento Urbanistico dovrà fornire tutti quegli elementi normativi atti a permettere un efficace inserimento ambientale dei nuovi manufatti, escludendo, quindi, tutte quelle tecniche e quei materiali costruttivi non correlati con la tradizione locale.

- **fattori socio - economici:**

considerati gli elementi di analisi trattati in altra parte, esaminati i dati relativi all'andamento demografico ed ai rapporti esistenti con altre realtà limitrofe, ed in particolare con i Comuni di Grosseto a nord e di Orbetello a sud, il Piano Strutturale vuole fornire tutti quegli elementi progettuali che, pur nel rispetto dell'ambiente e del paesaggio, permettano di attivare quella dinamica sociale, produttiva ed economica chiaramente attesa dalla collettività; il Piano prevede un ventaglio di ipotesi e di strategie che, in un rapporto equilibrato fra le diverse componenti, consenta una ordinata e civile crescita e miglioramento della qualità della vita e dell'ambiente naturale e costruito.

Contenuti del Regolamento Urbanistico:

L'art. 32 della L.R. n. 5/1995 individua gli ulteriori seguenti elementi afferenti la valutazione degli effetti ambientali:

- a) la individuazione dei livelli di criticità delle aree e delle risorse interessate;
- b) l'indicazione delle misure idonee ad evitare, ridurre o compensare gli effetti negativi sull'ambiente, individuando la disponibilità delle risorse economiche da impiegare;
- c) l'accertamento del rispetto delle norme igienico - sanitarie.

Si ritiene che tali elementi, per le caratteristiche maggiormente operative, competono al Regolamento Urbanistico e quindi nel Piano Strutturale sono stati indicati gli elementi oggetto della verifica degli effetti ambientali ed i contenuti o i criteri della verifica.

Il Regolamento Urbanistico dovrà, quindi, contenere le prescrizioni esecutive, tali da garantire uniformità nei risultati e un metodo univoco, oltre che un chiaro riferimento disciplinare.

4.3 AMBIENTE ED INSEDIAMENTI

Le prescrizioni esecutive, anche per la valutazione degli effetti paesaggistici e ambientali, devono così contenere:

- a) descrizione dell'ambiente interessato nello stato precedente l'attuazione del progetto;
- b) schemi planimetrici dell'intervento in scala 1/2.000 dove possibile, con evidenziata la rete viaria, l'ubicazione di spazi pubblici, schemi tipologici degli edifici e caratteristiche attuative dei progetti;
- c) descrizione delle modifiche qualitative e quantitative indotte sull'ambiente, in particolare relativamente a suolo, acqua, patrimonio culturale, fattori socio-economici;
- d) eventuale descrizione e quantificazione delle misure previste per ridurre, compensare o eliminare gli eventuali effetti negativi sull'ambiente, durante la realizzazione o la gestione delle opere;
- e) schema di larga massima della rete idrica e della rete fognante, con recapito finale dei reflui in impianto di depurazione, alla quale i nuovi interventi devono obbligatoriamente allacciarsi; a tale prescrizione si potrà derogare nel caso di interventi di edilizia rurale;
- f) schema di massima delle convenzioni per l'attuazione coordinata di ogni intervento e per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria, da effettuarsi anche dai privati a scomputo degli oneri di concessione.

- **Per i nuovi insediamenti produttivi o per l'ampliamento di quelli esistenti**

Per questo tipo di insediamenti il Regolamento Urbanistico dovrà, altresì, essere corredato di uno studio preliminare per le valutazioni geologiche di dettaglio che tenga conto:

- 1) dell'effettivo grado di vulnerabilità idrogeologica in termini di tempo d'arrivo di un inquinante in falda;
- 2) dell'attuale stato di qualità delle acque sotterranee;
- 3) delle caratteristiche tipologiche degli attuali insediamenti produttivi e del loro livello di pericolosità relativo alla situazione esistente.

- **Per le aree residenziali**

Per le aree residenziali già urbanizzate il Regolamento Urbanistico dovrà fornire le prescrizioni disciplinari idonee per la salvaguardia dei centri storici; dovrà descrivere e

valutare i fattori socio - economici, predisponendo in caso di interventi pubblici di ristrutturazione su manufatti esistenti le fasi di attuazione ed i programmi finanziari con la verifica della probabilità di attuazione e dell'equilibrio della spesa pubblica comunale, della possibile utenza anche privata e dei benefici economico - sociali.

Negli insediamenti produttivi sparsi il Regolamento Urbanistico ammetterà le ristrutturazioni e gli ampliamenti di edifici esistenti solo con la prescrizione che tali interventi sono subordinati all'esistenza o alla realizzazione o al potenziamento, mediante convenzione, di idonei impianti di depurazione dei reflui, con scarico nella pubblica fognatura e alla realizzazione di opere di impermeabilizzazione della pavimentazione e di raccolta dei liquidi inquinanti, tuttavia si ammette in alternativa la realizzazione di stoccaggi stagni provvisori, destinati al conferimento in impianti specifici.

Morfologia urbana

Per quanto attiene le recenti espansioni del P.d.F., oltre alla perdita di qualsiasi controllo formale sulle architetture, si ha anche un disegno urbano complessivo puramente casuale che ignora di fatto l'esistenza dei problemi compositivi della morfologia urbana.

Gli insediamenti che verranno previsti, oltre che rispondere positivamente al problema della compatibilità con l'ambiente, dovranno anche caratterizzarsi per una coerente e moderna interpretazione dei problemi della morfologia urbana. In tal senso la normativa del R.U. dovrà contribuire a determinare una modalità di intervento coerente con le problematiche della morfologia urbana.

Inserimento ambientale

Come già evidenziato al precedente punto, i nuovi insediamenti, dovunque essi verranno collocati, dovranno rispondere ad una logica di compatibilità formale e strutturale rispetto al contesto del territorio naturale/antropizzato in cui andranno ad inserirsi. Dovrà porsi quindi l'esigenza di non alterare i valori paesaggistici esistenti e comunque i nuovi insediamenti dovranno essere normati perché si inseriscano armonicamente nel paesaggio naturale e/o antropizzato esistente.

Localizzazione funzionale dei nuovi insediamenti

Riprendendo tutto quanto già sommariamente evidenziato si ritiene che la scelta delle aree in cui realizzare i nuovi insediamenti è stata verificata alla luce di due criteri:

- a) Analisi preventiva delle caratteristiche e della compatibilità ambientale e quindi delle disponibilità effettive del territorio comunale, analisi della maglia infrastrutturale viaria esistente e di futura realizzazione.
- b) Le aree destinate al commercio, all'artigianato ed ai servizi di ricezione turistica sono stati localizzati più con la logica dell'Area Vasta definita come "Città d'Acqua e di Pietra", piuttosto che secondo la logica di rapporto/distanza con la realtà urbana dei centri abitati in quanto tali.

Parco archeologico

Visto l'indubbio successo a livello culturale (ed anche economico) del Parco dell'Uccellina, il P.S. ha recepito, nei propri ambiti e limiti di competenza, la volontà politica e programmatoria dell'amm.ne Comunale per valorizzare, con una "corretta gestione", sia le risorse floristiche, faunistiche, ambientali dell'area del Maglianese che le enormi risorse archeologiche ivi presenti.

Centro Storico del Capoluogo e delle Frazioni

Il Piano di recupero dei centri storici redatto dall'amm.ne Com.le con una variante urbanistica ai sensi della Legge Regionale 59/80, che viene recepita integralmente nel presente P.S., ha come obiettivo quello di valorizzare gli edifici e gli spazi urbani a carattere storico documentale, rendendoli compatibili con la moderna qualità della vita e senza creare momenti di squilibrio sociale ed urbano.

4.4. AGRICOLTURA ED ATTIVITA' COMPLEMENTARI

La possibilità di un sensibile sviluppo dell'economia turistica e commerciale nella "Città d'Acqua e di Pietra", non dovrà mai penalizzare l'attività agricola, che, allo stato attuale, anche grazie alle giuste scelte operate ed alle indubbie capacità degli imprenditori agricoli, risulta essere l'attività principale per l'economia locale.

Per incrementare l'attuale redditività del settore agricolo, questa attività, con delle opportune N.T.A. inserite nel P.S., potrà essere valorizzata e supportata da una ben strutturata attività agrituristica.

Gli imprenditori agricoli, che non sono proprietari di cubature costruite tali da permettere la realizzazione di una proficua attività di agriturismo, potrebbero trovare un buon incentivo nel proseguire l'attività agricola se potessero destinare ad uso residenziale parte degli

edifici ormai non più necessari all'espletamento dell'attività agricola. In tale contesto si aprirà un delicato problema di ristrutturazione sia architettonica che urbanistica; questo processo dovrà essere possibile senza contrastare con la gradevolezza e correttezza compositiva e formale dell'attuale assetto paesaggistico.

Visti i risultati finora conseguiti con varie esperienze di Agriturismo in Provincia e volendo far sì che l'imprenditore agricolo mantenga effettivamente come attività base l'agricoltura, l'amm.ne Com.le potrebbe promuovere la formazione di un Consorzio Turistico che riunisca tutti gli imprenditori agricoli e che si occupi della Promozione e dell'Organizzazione dell'Attività Agrituristica degli Imprenditori Consorziati.

All'interno di tale organismo potrebbe essere utilmente inserita anche una qualificata rappresentanza dell'amm.ne Com.le che sovrintenda al controllo ambientale dell'impatto che l'attività turistica in zone agricole può determinare.

Con i risultati di tali studi il Consorzio Turistico potrebbe anche promuovere nuove costruzioni per potenziare, senza impatti negativi per l'ambiente, le strutture ricettive dell'agriturismo meglio consolidato.

4.5. TURISMO E CULTURA

Con le considerazioni espresse nei punti precedenti si è cercato di evidenziare che l'affermarsi della volontà, da parte della collettività di Magliano in Toscana, di riappropriarsi della propria identità culturale potrà costituire la vera base sulla quale sviluppare il Turismo inteso come attività economica fondamentale per l'economia di Magliano in Toscana.

Negli ultimi anni la crescita turistica ha investito soprattutto il comparto extra-alberghiero e tutte le componenti della domanda, indistintamente dalla cittadinanza del turista.

La conferma più rilevante degli ultimi tempi, è il concretizzarsi della crescita dell'agriturismo il quale negli ultimi anni ha raddoppiato la domanda. D'altronde, la notevole concentrazione di presenze degli italiani (96%) e degli stranieri (93,53%) registrate nelle strutture agrituristiche, testimonia l'importanza che ormai assume il territorio locale per questo tipo di turismo.

Equilibrata è la risposta della domanda rispetto all'offerta, ovvero, i turisti sembrano crescere in stretto rapporto con il potenziamento delle strutture.

Di seguito si riporta un compendio di dati relativi alle strutture ricettive divise per strutture alberghiere e extralberghiere.

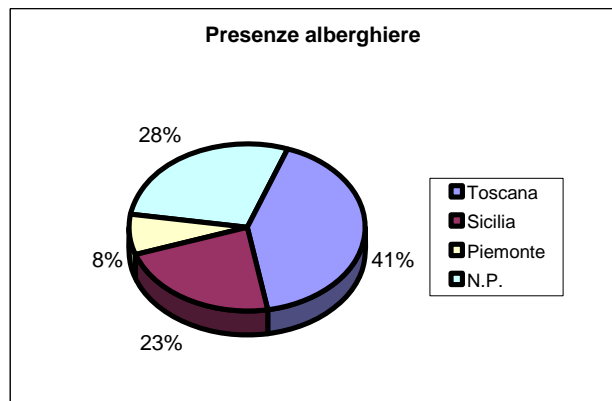
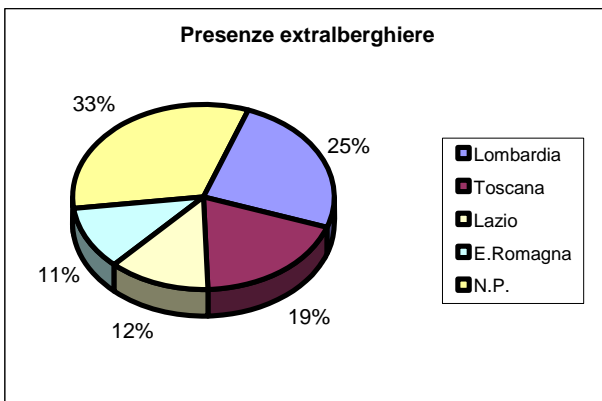
- **Sistema di strutture ricettive extralberghiere:**

	N° strutture	N° letti
Agriturismo:	49	559
Alloggi in affitto	3	23

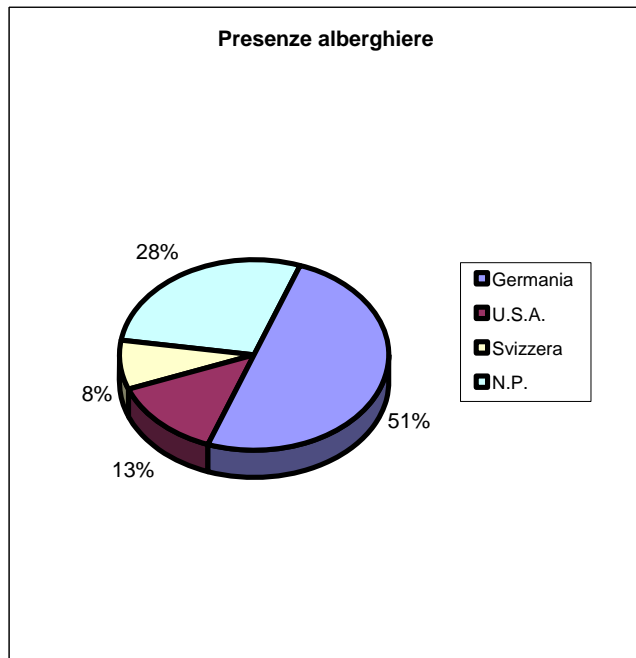
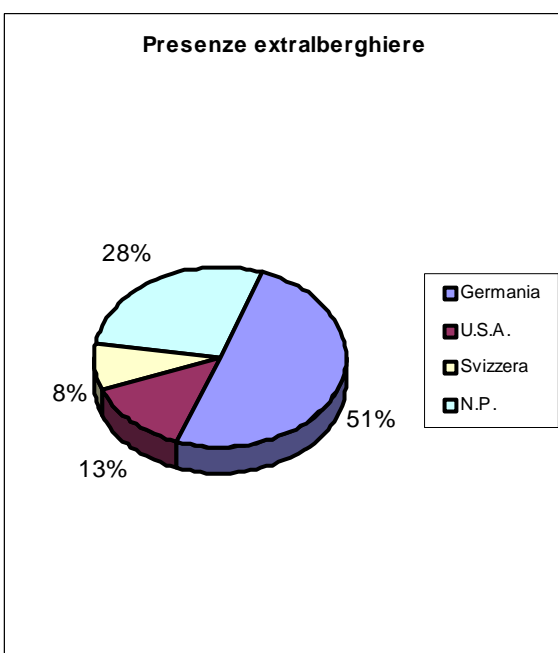
- **Sistema di strutture ricettive alberghiere:**

N° strutture	N° letti
1	17

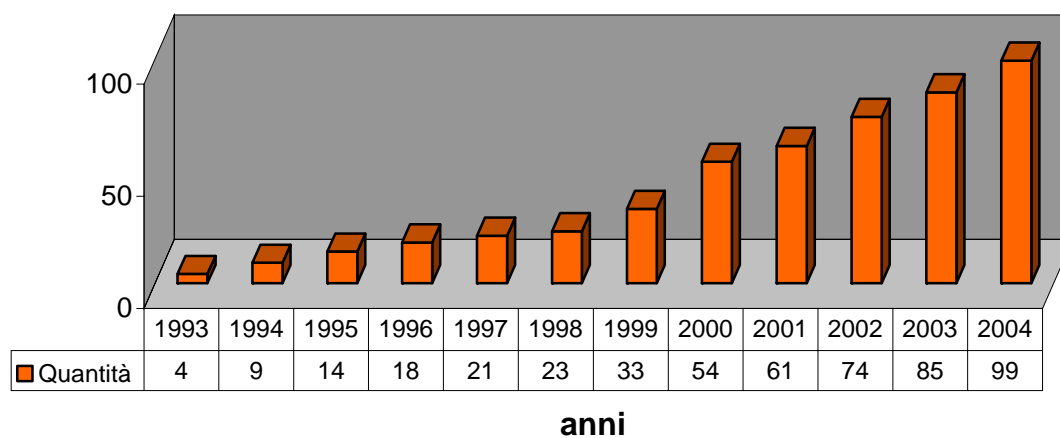
- **Flussi turistici italiani prevalenti:**



- **Flussi turistici stranieri prevalenti:**



TREND DI CRESCITA DEGLI AGRITURISMI



Il grafico riporta per gli agriturismi un trend di crescita molto marcato, si registra infatti un aumento esponenziale delle strutture agrituristiche dagli anni 98'-99' in poi e le previsioni anche per l'anno 2005 sono positive (a Ottobre si hanno oltre 100 posti letto in più rispetto al 2004). D'altra parte allo sviluppo degli agriturismi e del settore turistico ricettivo in generale non si affianca lo sviluppo delle attività più propriamente tradizionali quali la coltivazione o l'allevamento; queste attività sono anzi da tempo in crisi. E' quindi facile rilevare che per un comune a forte vocazione agricola come il nostro tutte le attività di supporto rappresentano una sostanziale fonte di reddito della quale, in prospettiva, gli imprenditori agricoli sentiranno sempre di più il bisogno.

Un altro fattore che si evince dall'analisi dai dati sopra riportati è la sostanziale mancanza di strutture alberghiere all'interno del comune; infatti alla crescita del fenomeno agriturismo-affittacamere non corrisponde uno sviluppo altrettanto importante delle strutture ricettive di carattere alberghiero. Le ragioni di questa mancanza di strutture ricettive, intendendo includere in questa categoria tutte le attività eccettuato l'agriturismo, non sono facilmente individuabili (il fenomeno è peraltro atipico se confrontato con la situazione rilevabile su altri comuni della provincia). Se ne possono invece facilmente arguire le conseguenze; mentre negli altri comuni la dotazione di strutture alberghiere è rilevabile e soddisfa, di conseguenza, quella fetta di utenti che non sono assorbiti dagli agriturismi, nel comune di Magliano in Toscana questa fetta di utenti potenziali non trova adeguata risposta e questo, come è facilmente intuibile, si risolve in una perdita di risorse economiche. In ragione di queste considerazioni si potrebbe considerare lo sviluppo delle

attività ricettive di carattere agricolo (quali le locande di campagna etc..) che consentirebbe di sopperire a questa mancanza.

In conclusione, da tutta l'analisi ivi svolta, emerge la esigenza impellente di fornire concrete possibilità di sviluppo a tutti i settori economici che operano all'interno del territorio comunale ed in particolare del settore agricolo (data la quasi totale assenza dei settori industriale e artigianale).

4.6. LOCALIZZAZIONE ATTIVITA' PRODUTTIVE

4.6.1. Attività artigianali e commerciali nel Centro Storico

Come già evidenziato le attività artigianali e commerciali, che risulteranno compatibili e/o necessarie per i residenti nel Centro Storico stesso e per l'attività turistica che si andrà a potenziare, sono state incentivate a rimanere con una adeguata normativa prevista nella variante per il recupero dei centri urbani; per converso le attività incompatibili hanno delle opportunità per trasferirsi nelle varie zone artigianali individuate nel P.S.

4.6.2. Nuove aree industriali

Per quanto riguarda le future espansioni o nuove realizzazioni di aree industriali, nel R.U. dovranno essere normate in modo che siano dotate di una circolazione autonoma interna, con poche immissioni nella viabilità principale (possibilmente solo due); in ogni caso la perimetrazione planimetrica di Piano e la relativa Normativa Tecnica di Attuazione dovranno essere tali da garantire il migliore inserimento possibile nel contesto ambientale.

Dove possibile la normativa del R.U. provvederà delle barriere verdi di alto fusto, al fine di isolare visivamente ed acusticamente l'area industriale dal territorio circostante, seguendo il criterio di concentrare ed allontanare dal centro urbano le attività produttive e commerciali incompatibili con i valori ed i compiti che deve assolvere il Centro Storico.

4.7. SERVIZI PER LA CITTA'

Con specifica cartografia tematica si sono evidenziati tutti i servizi presenti nel tessuto urbano, siano essi pubblici che privati.

Tale evidenziazione permette di leggere le carenze o gli esuberi per aree o quartieri e di disporre quindi uno strumento di controllo e di corretta programmazione e dimensionamento per le previsioni del R.U.

Nello specifico si potranno quindi valutare le carenze e/o gli esuberi delle attività commerciali a livello di quartiere.

4.7.1. Arredo urbano

Il livello di dettaglio di un P.S. non è tale da poter trattare approfonditamente la tematica dell'arredo urbano, mentre nel R.U. potranno essere stabiliti i livelli generali di intervento, specialmente in sede di dibattito politico, per evidenziare almeno le direttrici, i criteri generali, e le aree/quartieri che dovranno essere revisionate con interventi di arredo urbano.

Per arredo urbano devono intendersi tutti quegli interventi che servono ad omogeneizzare gli assetti formali e compositivi esistenti in una immagine tipizzata e riconoscibile dell'ambiente urbano, in modo tale che anche la percezione urbana diventi elemento di un oggettivo miglioramento della qualità della vita degli abitanti.

4.7.2. Piano del colore e dei materiali

Una volta che siano stati definiti i criteri ed i sistemi operativi relativi all'arredo urbano, di competenza dell'amm.ne Com.le, il R.U. potrà anche affrontare la tematica del Piano del colore e dei materiali che si concretizzerà in una serie di Normative a cui i privati si dovranno attenere in occasione delle manutenzioni e/o ristrutturazioni degli edifici privati.

Il Piano del colore potrà prevedere una progettazione complessiva per vie e/o per quartieri, per gruppi di abitazioni, al fine di ottenere una caratterizzazione percettiva a scala urbana.

4.7.3. Barriere Architettoniche

La tematica delle Barriere Architettoniche a livello urbano investe un campo molto ampio di lavoro, parte del quale può e deve essere integrato nello studio dell'arredo urbano. Parte però di tale tematica ha un livello di elaborazione autonomo, di cui si dovrà tenere conto nella previsione complessiva dei nuovi insediamenti previsti dal R.U., predisponendo contestualmente un Piano di interventi specifici per adeguare a tali normative il tessuto urbano esistente, insieme agli edifici pubblici.

4.7.4. Aree cimiteriali

Nelle Varianti di aggiornamento cartografico ed urbanistico si è provveduto a ridurre ai minimi di legge la fascia di rispetto cimiteriale.

4.7.5. Attrezzature sportive comprensoriali

Nel territorio del Comune di Magliano in Toscana è prevista una struttura sportiva per il golf di livello nazionale (18 buche). Data la dimensione di territorio che presumibilmente verrà impegnata da questa attrezzatura, innanzitutto dovrà essere verificato che la localizzazione corrisponda a due requisiti essenziali:

- 1) Localizzazione facilmente raggiungibile dai nuclei urbani di Magliano in Toscana, Montiano e Pereta, ma anche localizzata in modo che i flussi di traffico originati dagli altri centri urbani facenti parte del "Circuito" della "Città d'Acqua e di Pietra" non vadano a sovrapporsi ai flussi di traffico urbano di Magliano in Toscana.
- 2) L'area potrà essere vantaggiosamente localizzata vicina ad altre strutture o per il Turismo o per altri servizi, senza tuttavia andare ad impegnare "Aree Protette".

4.8. ESPANSIONE RESIDENZIALE

Le decisioni che dovranno essere prese per definire la qualità, le quantità e le localizzazioni della futura espansione residenziale dei nuclei urbani esistenti, dovranno tenere conto di parametri e problematiche molto differenziate; una sintesi dovrà essere operata individuando quindi le soluzioni che complessivamente meglio rispondono alle volontà di politica programmatica dell'amm.ne Com.le.

Di seguito schematizzeremo per punti tali problematiche, ripetendo appunto che si tratta di problematiche anche disomogenee fra loro.

4.8.1 Centro Storico

La necessità di rivitalizzare il Centro Storico passa anche dalla riqualificazione della residenza esistente, così come previsto nella normativa del Piano di recupero dei centri storici che fa parte integrante del presente P.S.

4.8.2 Aree P.E.E.P.

La quantità di abitazioni "a norme Legge 457/78" che potranno essere individuate nei Centri abitati non possono corrispondere alle effettive necessità insediative di tale fascia di utenza presenti nel Comune.

Sono state individuate specifiche aree destinate a questa finalità.

4.8.3 Espansione residenziale privata

Sulla corretta valutazione delle necessità di residenze private inserita nel nuovo P.S. sono state condotte delle valutazioni di grande approfondimento.

In questa fase quindi evidenzieremo sinteticamente le problematiche:

- 1) Recupero aree e/o edifici ormai diseconomici e comunque non più rispondenti alla morfologia e tipologia urbana, con incentivazioni normative a tal fine predisposte dal Piano di recupero dei centri storici redatto ai sensi della L.R. 59/80.
- 2) Verifica dell'impatto di visibilità paesaggistica (anche rispetto alla nuova viabilità di previsione) delle nuove espansioni residenziali e conseguente perimetrazione delle aree "a visibilità paesaggistica" e redazione di specifica normativa per soddisfare alle esigenze di visibilità dall'esterno di queste nuove aree residenziali.
- 3) I previsti ed auspicabili obiettivi sottesi sinteticamente alla "Città d'Acqua e di Pietra" (sviluppo turistico stanziale, sviluppo delle attività industriali e commerciali) hanno comportato un calcolo di previsione delle nuove necessità residenziali superiori a quelle calcolabili in base al mero andamento della popolazione residente.

Tenuto conto dell'assetto esistente e delle problematiche agricole e territoriali sopra esposte, si sono individuati alcuni obiettivi tra i quali quello di regolamentare la nuova edificazione ed il riuso del patrimonio esistente (art 23) ed anche le costruzioni precarie ed altri tipi di ripari o ricoveri (art 28). In quest'ultimo articolo si affrontano una serie di problematiche spicchiole, che però se non adeguatamente considerate determinano situazioni di abusivismo oppure la necessità di "forzare" una norma non troppo rispondente alla realtà, per giungere comunque allo scopo di edificare quanto desiderato.

Tra le varie esigenze che si possono riscontrare, sono state selezionate alcune che si attengono alla specificità del territorio maglianese:

- a) di particolare importanza è il fenomeno venatorio e ciò che ruota attorno alle attività agricole, pur condotte per motivi ludici: ecco quindi la previsione circa la realizzazione di canili (con attenzione al fenomeno delle squadre al cinghiale), di ricoveri per animali da cortile, di ripari per finalità venatorie come il punto sosta per aree addestramento cani, od il "rialto".
- b) Previsti anche opere per realizzare un punto di osservazione della fauna selvatica, in favore delle attività di ricerca e studio condotto da enti, associazioni, università.

Previste le tettoie per il riparo delle auto nell'area di pertinenza dell'abitazione e la modalità di messa in opera delle serre, secondo i criteri di cui alla LR 64/95 e succ. mod. e la classificazione delle strutture a protezione delle colture.

- c) Tra gli altri elementi, dall'esame della struttura fondiaria si è potuto rilevare che in prossimità dei centri abitati, sia per sviluppo spontaneo ma soprattutto in aree limitate oggetto di quotizzazione Ente Maremma, esistono nuclei di piccole proprietà, su cui viene esercitata un'agricoltura hobbistica o di sussistenza. Tali piccoli appezzamenti non costituenti aziende agrarie sono stati già oggetto di regolamentazione con una precedente variante urbanistica. Nel presente Piano Strutturale vengono stabiliti i criteri da tenere di conto per la edificazione entro queste proprietà (art 26), rinviando al R.U. la definizione delle caratteristiche costruttive degli annessi, intendendo fra l'altro migliorare le norme della variante già adottata, alla luce della esperienza maturata nel frattempo. Si è convinti che solo con una puntuale normativa potranno essere eliminati quei fenomeni di abusivismo e di degrado che possono riscontrarsi in tali contesti (ricoveri precari per attrezzature...) e si offrirà una positiva risposta alla richiesta diffusa di coltivazione (e conseguente ricovero della attrezzatura) dei piccoli appezzamenti per scopo hobbistico e di piccola economia domestica, garantendo nel contempo un importante presidio del territorio.
- d) Si è voluto inoltre puntare alla riqualificazione dei volumi esistenti (art 29), offrendo la possibilità di recuperare anche attraverso la ristrutturazione urbanistica assetti degradati previa redazione di un progetto unitario di intervento.
- e) Un argomento di grande importanza è infine quello delle attività integrative, per cui si può procedere alla nuova edificazione od al riutilizzo dei volumi esistenti (art 31). Le attività integrative previste attengono a quattro possibilità: attività artigianali, commerciali, ricettive e di servizi; nei singoli sub-sistemi queste possono essere esercitate in maniera diversificata od anche essere vietate. Tali attività si potranno esercitare nelle aziende agricole o comunque nel caso in cui l'edificio interessato sia classificato come storico.

Diverse le possibilità di nuova edificazione e/o riuso dei volumi esistenti a tal fine. Si è voluto concepire un sistema semplice per legare la realizzazione di attività integrative all'obbligo di eseguire interventi di miglioramento ambientale. Non si sono stabilite le dimensioni dell'intervento ambientale in rapporto all'attività integrativa da realizzare, né si è preteso di ubicare l'intervento in prossimità del

fabbricato interessato da attività integrative o nella stessa proprietà dell'interessato. Sarà lo stesso interessato a presentare un progetto (riguardante opere come la regimazione idraulico agraria, la manutenzione di segni di valenza storica o architettonica come vecchie sedi stradali, muretti, fontanili ecc..., il mantenimento di vecchi oliveti la cui coltivazione non è più conveniente, la realizzazione ed il mantenimento di fonti trofiche per la fauna selvatica come le colture a perdere e l'impianto di frutti eduli o la realizzazione ed il mantenimento di punti d'acqua, la realizzazione di siepi e filari alberati, il recupero di aree degradate ecc...) da far esaminare all'Ufficio Tecnico Comunale e gli esperti della Commissione ambientale che dovranno valutare l'entità e la valenza degli interventi. L'impegno sarà trasferito su atto unilaterale d'obbligo. Accanto alla attività integrativa continua a coesistere l'attività agrituristica, per cui nella presente normativa si prevede un innalzamento a 45 posti letto della ricettività massima consentita e l'ospitalità in spazi aperti in tutto il territorio comunale.

Sono state fornite, nei singoli sub sistemi, indicazioni puntuali per la realizzazione di interventi edilizi che esulano dalla ordinarietà e vanno inquadrati in una logica di valorizzazione turistico produttiva. Così abbiamo un intervento a nord di Magliano in un'area ove si concentreranno, a fianco degli interventi per lo sviluppo turistico già approvati con precedente variante (loc. Padelletti), nuove proposte (centro per meeting, corsi di formazione, attività didattiche) che si aggiungono a vecchie previsioni sempre vigenti e non realizzate (residenza socio sanitaria assistita). E' quindi un'area ove si concentrano attenzioni per la speranza di risposta occupazionale di questi interventi.

Subito a nord di questa zona si trova l'area di Sterpeti - S. Crescenzo, ove si trova un nucleo di edifici di abitazione realizzati nel regime edificatorio precedente alla L.R. 10/79, per cui si giudica indispensabile offrire la possibilità di un recupero funzionale ed igienico sanitario al fine della definitiva sistemazione di quest'area anche dal punto di vista urbanistico e dei servizi. Nell'art 41 sono elencate tutte queste iniziative, con un rinvio alle indicazioni dei singoli sub sistemi.

Nella normativa delle Unità di paesaggio, ove sia necessario per salvaguardare o migliorare assetti preesistenti, si sono date indicazioni per la Regola insediativa di cui i progettisti dovranno tenere conto nella presentazione dei propri elaborati.