Firmato digitalmente da CASSOLA PAOLO C=IT OU=DIREZIONE O=ENTE PARCO NAZIONALE DEL CIRCEO/91076590594

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

CIRCEO
PARCO NAZIONALE

REGIONE LAZIO

PIANO DEL PARCO NAZIONALE DEL CIRCEO

Titolo Elaborato

RELAZIONE GENERALE

TOMO 1

Elaborazione: Deliberazione del Consiglio Direttivo n. ..... del .....

Coordinatore:
Dott. Ric. Giuliano Tallone
(Direttore Ente Parco)

Coordinatore (urbanistica):
Arch. Roberto Sinibaldi
(Regione Lazio)

Supervisione scientifica:
Prof. Carlo Blasi
(Sapienza Università di Roma)

Supporto tecnico-scientifico:
Dott. Ric. Riccardo Copiz
(Collaboratore Ente Parco)

Collaboratori

Aspetti naturalistici:
Dott. Ric. Ester del Bove (Resp.le Ufficio Naturalistico)
Dott. Ric. Elisa Lanzuisi (Polo Monitoraggio Biodiversità, Regione Lazio)
Dott. Daniele Guarneri (Ufficio Naturalistico)

Interpretazione ambientale:
Dott. Giovanni Netto (Ufficio Divulgazione e comunicazione)

Edilizia e Urbanistica:
Geom. Dario Tarozzi (Resp.le Ufficio Tecnico)

Beni culturali ed archeologici:
Dott. Diego Ronchi (Sapienza Università di Roma)

Aspetti normativi:
Avv. Valentina Stefutti (Consulente)

Allestimento grafico: GONIOS s.a.s.

Presidente Ente Parco: Gaetano Benedetto
Consiglieri: Carlo Blasi, Giuseppe Carrabs, Maurilio Cipparone, Armando Cusani, Stefano Di Marco, Nello Ialongo, Maurizio Lucci, Andrea Provvidenza, Francesco Schiano, Giuseppe Schiboni

Ente Parco: via Carlo Alberto, 104 - 04016 Sabaudia (Lt); tel. 0773 512240 - fax 0773 512241 - www.parcocirceo.it

ENTE PARCO NAZIONALE DEL CIRCEO

PIANO DEL PARCO

RELAZIONE

TOMO 1 - ANALISI

SOMMARIO

I. RELAZIONE GENERALE DI PIANO – INTRODUZIONE 4

A. L'importanza del Piano per il Parco 4

B. Metodologia, principi, struttura e obiettivi del Piano 5

C. Un Piano partecipato 6

D. Un piano multi scalare, multi settoriale e coordinato, più che sovraordinato 8

E. Un Piano Gestionale 10

II. ANALISI 12

A. Il sistema abiotico e biotico 12

1. Inquadramento 12
2. Clima 30
3. Fitoclima 35
4. Geologia, geomorfologia, idrogeologia 35
5. Acque superficiali 45
6. Vegetazione e Flora 48
7. Unità ambientalie sistemi di paesaggio 63
8. Fauna 69
9. Rete Ecologica di area vasta (connessioni con aree limitrofe) – Terrestre e Marina 70
10. Rete Ecologica del Parco – terrestre 73

11. Risorse ambientali, specie ed habitat marine nell'ambito di intorno del Parco (e rete ecologica marina) 78

B. Il sistema antropico 83

1. Il popolamento umano preindustriale (preistoria) 87

2. L'utilizzazione del territorio in epoca romana e i beni archeologici associati 88

3. Il periodo fino alla Grande Bonifica Pontina 94

4. La Grande Bonifica Pontina, cittÀ e borghi di fondazione, sistemazione idraulica e sviluppo agricolo 98

5. Lo sviluppo urbanistico di Sabaudia e San Felice Circeo dagli anni 30 ai giorni nostri e l' assetto attuale 101

6. La demografia nei comuni del Parco 102

7. L'assetto socioeconomico del territorio e le dinamiche in atto 104

C. Le normative del Parco, il sistema della pianificazione urbanistica e quello paesistico, le questioni di diritto civile sulle proprietà 125

1. Le vicende storiche dei territori del Parco, il Feudo del Circeo, i "livelli baronali" 125

2. La normativa istitutiva del Parco, il sistema vincolistico originale e la nascita della città di Sabaudia 127

3. influenze sull'assetto proprietario dei suoli e degli usi civici: il contenzioso con Terracina e tra San Felice Circeo e Sabaudia per Molella e il contenzioso sui Tumuleti di Paola 131

4. I beni demaniali 134

5. Il vincolo idrogeologico 136

6. Il vincolo paesaggistico 136

7. Gli strumenti urbanistici previgenti al 1977 (Programma di Fabbricazione di San Felice Circeo E SABAUDIA) 137

8. I PRG di Sabaudia del 1978 e di San Felice Circeo del 1979 e la loro evoluzione 137

9. La vicenda dei condoni del 1985, 1994 e 2003 e le loro conseguenze sull'edificato nel Parco 145

10. La legge 394/91 e il comitato di gestione, la legge 179/02 e il D.P.R. 4.4.2005 147

11. La pianificazione di area vasta (Provinciale e Regionale) 147

12. Le iniziative di sostenibilità sul territorio (Piano energetico provinciale, Agende 21 locali) 148

13. *Le Direttive Uccelli Selvatici e*d Habitat e la Valutazione di Incidenza del Piano 149

14. Il rapporto con la Pianificazione Paesistica, il PTPR e le Osservazioni del Parco allo stesso, i previgenti PTP e le Osservazioni degli EELL ai PTP 151

I. RELAZIONE GENERALE DI PIANO – INTRODUZIONE

A. L'IMPORTANZA DEL PIANO PER IL PARCO

Il Piano per il Parco è lo strumento previsto dalla l. 394/91 per tutelare i valori naturali ed ambientali nonché storici, culturali, antropologici tradizionali del territorio dei parchi nazionali.

Il piano è predisposto dall'Ente Parco in base ai criteri ed alle finalità della suddetta legge.

Il Consiglio Direttivo si è espresso in merito ai criteri, al processo, ai contenuti del Piano del Parco, Regolamento e loro connessione con il Piano Pluriennale Economico e Sociale per le Attività Sostenibili (PPES), di competenza della Comunità del Parco, con i seguenti documenti:

- Deliberazione del Consiglio Direttivo n. 22 del 13.10.2008, riguardante l'approvazione dello schema di convenzione, e allegato "documento tecnico", con l'Università La Sapienza, Sede di Latina;
- Deliberazione del Consiglio Direttivo n. 1 del 23 febbraio 2009, riguardante l'approvazione del "Documento Direttore Preliminare di Piano";
- Nota del Direttore del Parco prot. 2064 del 10.6.2009 a seguito del Consiglio Direttivo n. 8 del 8 giugno 2009, riguardante la trasmissione alla Comunità del Parco del primo elaborato presentato dall'Università di Latina "Preliminare di Piano", al fine della condivisione dei "criteri" del Piano con la Comunità del Parco;
- Deliberazione del Consiglio direttivo n. 1 del 3 febbraio 2010 riguardante la presa d'atto della Deliberazione della Comunità del Parco in merito al parere sui criteri del Piano;
- Deliberazione n. 21 del 11.9.2009, riguardante "Piano del Parco. Indirizzi";
- Deliberazione n. 38 del 4 dicembre 2009, riguardante "Atto di indirizzo per il Piano del Parco e per il Regolamento del Parco";
- Deliberazione di Consiglio Direttivo n. 12 del 30 aprile 2010, riguardante risposta alla mozione del Comune di Sabaudia in merito al Piano;
- Deliberazione di Consiglio Direttivo n. 30 del 8 ottobre 2010, riguardante indirizzi all'Università di Latina per la stesura dell'ultima fase della convenzione finalizzata alla redazione del Piano del Parco e Regolamento.

La Comunità del parco, costituita dal Presidente della Regione, dal Presidente della Provincia e dai sindaci dei comuni nei cui territori sono ricomprese le aree del parco (Latina, Ponza, Sabaudia, S. Felice Circeo), partecipa alla definizione dei criteri riguardanti la predisposizione del piano del parco indicati dal Consiglio direttivo del parco ed esprime il proprio parere sul piano stesso. La Comunità del Parco ha espresso il proprio parere di competenza sui "criteri" con la propria Deliberazione n. 1 del 21.5.2010, che è stata considerata come uno dei documenti fondanti del presente Schema di Piano.

Il piano, approvato dal Consiglio direttivo, è adottato dalla Regione dopo il suo inoltro da parte dell'Ente Parco al termine del processo di pianificazione.

L'Ente Parco del Parco Nazionale del Circeo ha affidato la redazione del piano alla Facoltà di Ingegneria sede di Latina dell'Università La Sapienza di Roma; il termine del processo di pianificazione, previsto originariamente per la fine di dicembre 2010, è stato anticipatamente concluso di propria iniziativa dall'Università di Latina nel mese di novembre 2010, al termine della fase di studio di Piano e prima della fase finale di stesura dello Schema di Piano.

Lo Stato di avanzamento presentato nel mese di giugno 2010 dall'Università Roma La Sapienza, Sede di Latina, incaricato per la produzione degli studi di supporto e del Piano del Parco (due distinte fasi del progetto), rappresenta – unitamente per gli aspetti naturalistici ai documenti già prodotti in precedenza ed in particolare gli studi preliminari del Comitato di Gestione e da ultimo la Rete Ecologica del Parco - un notevole approfondimento delle questioni generali conoscitive necessarie per la predisposizione del documento di Piano del Parco vero e proprio.

Poiché esistono ormai tutti gli elementi per consentire un confronto ed una discussione corretta e scientificamente supportata che rapidamente porti alla predisposizione di un vero e proprio Schema di Piano del Parco, il Consiglio Direttivo (documento dell'8 ottobre 2010) ha sentito l'esigenza di ribadire ed individuare, alla luce dei documenti presentati dall'Università di Latina, alcuni criteri/obiettivi per la redazione del Piano vero e proprio, criteri/obiettivi che sono in parte anche emersi anche nel recente incontro dalla Comunità del Parco con il Consiglio Direttivo stesso. Pertanto, preso atto della documentazione scientifica raccolta e disponibile e quindi anche di quest'ultimo documento dell'Università di Latina, il Consiglio Direttivo con la suddetto documento ha espresso un ulteriore indirizzo per il gruppo di Piano, che qui viene integralmente recepito.

B. METODOLOGIA, PRINCIPI, STRUTTURA E OBIETTIVI DEL PIANO

Il presente documento rappresenta un primo Schema di Piano elaborato dall'Ente Parco Nazionale del Circeo verso l'elaborazione dei definitivi strumenti di pianificazione previsti dalla legge quadro nazionale sulle aree naturali protette (L. 394/91 e L. 426/98).

L'elaborazione degli studi analitici territoriali e della stesura tecnica del Piano del Parco e del Regolamento è stato assegnato nel 2008 dal Consiglio Direttivo del Parco all'Università di Roma "La Sapienza", Sede di Latina, che si è avvalsa delle proprie competenze scientifiche e tecniche in materia di pianificazione territoriale ed ingegneria ambientale. Il Consiglio Direttivo dell'Ente Parco ha in quell'occasione ritenuto necessario di elaborare un "preliminare", rappresentato dal Documento Direttore Preliminare di Piano, che permetteva di individuare le principali linee guida, le direzioni da seguire, e precisi orientamenti sulle scelte che si intendono adottare per organizzare la conservazione degli ecosistemi del parco, l'assetto del territorio e l'economia locale in modo che sia compatibile con gli obiettivi del Parco individuati dalla legge. In questa prima parte

di delineano le principali questioni metodologiche, che verranno poi approfondite nei documenti che sono stati prodotti dall'Università La Sapienza, Sede di Latina.

Il Consiglio (documento dell'8 ottobre 2010) ritiene che sia opportuno redigere un Piano "leggero", prevalentemente a carattere "di indirizzo", "aperto" cioè che costituisca premessa di elaborazioni di dettaglio che comunque vengono individuate in termini generali; un Piano che rappresenti dunque una "struttura" di analisi e di scelte chiare rispetto alle quali si preveda, laddove necessario, che alcuni piani/progetti tematici possano essere sviluppati e approfonditi in dettaglio successivamente: Per rendere più agevole il confronto e più rapida la procedura di redazione, è infatti opportuno che questi progetti di dettaglio vengano nel Piano chiaramente indicati ed anticipati nel Piano solo in termini di criteri ed indirizzi generali al fine di poterli valutare nel loro complesso e di poterli inserire correttamente in una cornice complessiva ed organica di gestione.

Non si chiede pertanto al Piano del Parco di essere di "dettaglio" (come ad esempio un PRG) e si ribadisce la necessità di avere una struttura di Piano "agile", sintetica, che in un contesto di chiarezza delinei le principali scelte caratterizzanti che poi corrispondono ai temi prioritari d'interesse . Si ribadisce pertanto anche il concetto di "Piano d'indirizzo" che eviti di entrare in livello progettuale di dettaglio; il documento predisposto dall'Università di latina, certamente di grande interesse ed approfondimento, arriva ad identificare diverse opzioni di soluzioni progettuali che rischiano di distrarre dai veri obiettivi introducendo da un lato nuovi ed ulteriori temi di confronto che sono più propri di un piano esecutivo e che più propriamente dovranno essere affrontati dopo che i termini della pianificazione sono discussi, condivisi ed approvati.

Il Piano del Parco adotta come principali chiavi di lettura alla costruzione di obiettivi di conservazione, azioni conseguenti e definizioni delle attività sociali ed economiche compatibili quelle dell'Approccio Ecosistemico proposto dall'IUCN (International Union for Conservation of Nature) e quelli disciplinari della "Conservation Biology" e della "Landscape Ecology" in quanto permettono una lettura complessiva delle dinamiche biologiche ed ecologiche e di quelle economiche e sociali, con la proposta di soluzioni pragmatiche incluse e definite in processi sociali basati sul principio della informazione, della partecipazione e della condivisione con le comunità locali e nazionali delle ipotesi di soluzioni che vengono definite con l'analisi scientifica.

C. UN PIANO PARTECIPATO

Il processo di pianificazione nella norma sulle aree protette è sinteticamente distinto nelle sue fasi principali: l'elaborazione del Piano del Parco e del PPES (che la L. 426/98 dice dover essere contestuale), la sua deliberazione da parte rispettivamente da parte del Consiglio del Parco sentita la Comunità del Parco per il primo e da parte della Comunità del Parco d'intesa con il Consiglio direttivo per il secondo, l'adozione da parte regionale, la pubblicazione, il processo delle

osservazioni, la definitiva approvazione. In realtà la fase che nell'esperienza dei pochi parchi nazionali che sono riusciti a concludere il processo è risultata determinate per il successo (o l'insuccesso) delle attività di pianificazione è soprattutto risultata essere la prima, quella dell'elaborazione, che può mettere (o no) le premesse per un successivo favorevole accoglimento da parte di tutti i soggetti comunque coinvolti o comunque in grado di arrestare le fasi dell'adozione e dell'approvazione finali.

E' innanzitutto necessario chiarire i ruoli interni alla struttura dell'Ente Parco: la supervisione scientifica, il coordinamento tecnico ed operativo, l'organizzazione e la composizione dell'Ufficio di Piano, l'eventuale coinvolgimento in modo più o meno intenso di soggetti esterni per parte delle analisi o per l'intero processo tecnico. Già dalla fase iniziale la questione della partecipazione nel processo di piano va ben al di là di quanto aridamente (e insufficientemente) previsto dalla L. 394/91 con il processo di pubblicazione e osservazioni: è indispensabile costruire un vero processo partecipativo, che parta dalla condivisione in diverse fasi iniziali delle analisi, delle sintesi valutative e degli obiettivi, per poi arrivare ad un'approfondita discussione sulle azioni gestionali e sulle prescrizioni urbanistiche, normative e regolamentari.

Questo concetto non è una velleità tecnico-scientifica, ma è prassi di un approccio recente alla pianificazione che è stato ampiamente sviluppato (in altre nazioni) nei parchi, ma anche – e qui con qualche esperienza italiana in più – anche negli strumenti di pianificazione ordinaria del territorio di matrice strettamente urbanistica. La questione della partecipazione nello sviluppo del Piano del Parco riguarda almeno due livelli: quello della Comunità del Parco e quello della partecipazione degli stakeholders e dei cittadini, entrambi meritevoli di attenzione, ma sostanzialmente diversi nei possibili metodi. Il rapporto con gli EELL è fondamentale nel determinare la regia del processo di piano, e la loro partecipazione è uno dei principi della L. 394/91. Il rapporto con gli *stakeholders*, che rappresentano gli interessi specifici operanti sul territorio, è fondamentale per l'efficacia della definizione degli obiettivi e delle azioni di piano. Il rapporto con le forze sociali (associazionismo, sindacati) non può che essere un adeguato contrappeso agli interessi diretti operanti, e garantisce il raggiungimento di obiettivi realmente condivisi dalla società locale, nazionale ed internazionale. Il prerequisito per garantire l'efficacia e l'operatività del Piano del Parco è la partecipazione, intesa nel senso più ampio, in tutte le fasi del processo.

Il piano del Parco Nazionale del Circeo è quindi impostato come un processo interattivo. Tale processo prevede nel corso delle elaborazioni analitiche e progettuali condotte da gruppi di esperti di diverse discipline, il coinvolgimento degli abitanti, delle loro associazioni, degli enti istituzionali, delle imprese e della società civile in genere del territorio del Parco.

Il processo interattivo è teso a fornire ai partecipanti le informazioni di base e gli strumenti per consentire di contribuire alla formazione del patrimonio conoscitivo e delle indicazioni di assetto

con le loro specifiche visioni e valutazioni nonché di permettere l'espressione della loro progettualità nelle forme e nei modi più efficaci. L'insieme dei diversi contributi sono confrontati e discussi per verificare i punti di convergenza e condivisione o quelli di divergenza e conflitto, lasciando traccia e memoria di entrambi. L'interazione avviene attraverso due principali modalità: sul web, mediante servizi internet ad essa dedicate (questionari, forum, mappe interattive, ambienti di interazione sociale, ecc); attraverso incontri in assemblee aperte a tutti, forum tematici ed eventuali gruppi di lavoro. Chiunque, singolo cittadino, ente o associazione può partecipare iscrivendosi sul sito internet o compilando una scheda distribuita durante gli incontri.

Nel documento presentato dall'Università di Latina nel mese di luglio 2010 si fa ampio resoconto degli incontri partecipativi svolti nella prima fase del percorso del Piano del Parco, che includono una Assemblea Pubblica e numerosi forum tematici.

Come già più volte espresso in più sedi, nelle prossime fasi di sviluppo del Piano è fondamentale garantire ancora ed aumentare il processo partecipativo, con specifici appuntamenti di confronto, soprattutto sulla base dello Schema di Piano che si chiede di redigere secondo le presenti indicazioni, con le Amministrazioni locali e i soggetti socioeconomici (*stakeholders*).

E' stato condiviso con la Comunità del Parco che innanzitutto verranno effettuati sei Tavoli Tecnici di discussione su specifici temi:

1. Conservazione della Natura;
2. Città e Parco; Analisi della zona urbana (urbanistica);
3. Zonizzazione;
4. Fascia dunale (e strutture balneari);
5. Questione agricola;
6. Turismo sostenibile.

Si valuterà successivamente, anche a seguito del pronunciamento del Tribunale Superiore delle Acque oltre che degli orientamenti della Regione Lazio relativamente all'accordo predisposto dal Ministero dell'Ambiente, come procedere sulla questione specifica del Lago di Paola.

I suddetti tavoli verranno fissati con un preciso scadenziario per le prossime settimane.

D. UN PIANO MULTI SCALARE, MULTI SETTORIALE E COORDINATO, PIÙ CHE SOVRAORDINATO

Il Piano del Parco, ai sensi della L. 394/91, rappresenta il livello di pianificazione sovraordinato a tutti gli altri livelli di pianificazione (tranne il complesso intreccio sviluppatosi temporalmente con le norme di pianificazione paesaggistica). Questa sua rilevanza impone un'attenta valutazione delle previsioni più strettamente urbanistiche del Piano, che devono essere sviluppate con uno

stretto collegamento con le amministrazioni locali in modo da coordinarle con le autonome previsioni dei PRG vigenti e in corso di elaborazione.

Particolarmente delicato è il caso del **centro abitato di Sabaudia**, il cui nucleo principale ricade interamente all'interno del territorio del Parco. Su questo specifico caso l'Ente dovrà elaborare indicazioni particolarmente meditate ed attente. Nell'affrontare le questioni più strettamente urbanistiche il Piano deve porre particolare attenzione al dinamico, veloce e storico sviluppo dell'edificato, a partire dalle città di fondazione, passando per le numerose costruzioni e nuclei "spontanei" sorti soprattutto negli anni '60 e '70 con complesse situazioni di ordine giuridico in parte non ancora chiarite (condoni derivanti dalla legge 47/85, dalla legge 724/94 e dalla legge 326/2003), per arrivare alle previsioni di piano dei giorni nostri, approvate e in corso di elaborazione. Una specifica attenzione dovrà essere posta dal Piano sulle implicazioni di tipo ecologico dell'espansione urbanistica esistente e prevista sull'uso del suolo, sui processi geomorfologici, sulla qualità e quantità delle acque e sull'insieme del ciclo dell'acqua, sull'inquinamento del suolo e dell'aria, ecc…

Una specifica questione particolarmente rilevante per il PNC è quella della **mobilità**, sulla quale si deve pervenire ad un chiaro quadro analitico e a specifiche previsioni organizzative. L'Ente Parco ha richiesto uno specifico finanziamento alla Regione Lazio per l'elaborazione di un Piano della mobilità sostenibile, in corso di definizione. Alcune previsioni che riguardano la mobilità sono riportate nella prima bozza di PPES della Comunità del Parco, ancora in corso di elaborazione anch'esso sulla base di un finanziamento regionale.

Il territorio e il sistema ecologico e socioeconomico del Parco Nazionale del Circeo non possono prescindere da un costante **confronto con il contesto**. Le dimensioni ridotte per un parco nazionale, l'intensa presenza delle attività agricole all'interno e all'esterno dell'area protetta, senza soluzione di continuità, che utilizzano le risorse ambientali – ed in primo luogo l'acqua – che sono le stesse che sostengono gli ecosistemi del Parco impongono una attenta valutazione di questi aspetti nell'inquadramento delle questioni che riguardano il Piano. Centrale è quindi il rapporto del Piano con le aree esterne al territorio del Parco (anche pensando allo strumento delle Aree Contigue, che peraltro finora non ha trovato soluzioni operative se non in pochissimi contesti reali), il cui sviluppo, e le pressioni derivanti, sono fondamentali nella conservazione dei valori compresi nell'interno. È quindi indispensabile coordinare fortemente le previsioni del Piano del Parco e del Regolamento con il Piano Pluriennale Economico e Sociale per la promozione delle attività compatibili elaborato dalla Comunità del Parco (art. 14 comma 2 della L. 394/91).

In tali previsioni dovrà anche essere valutato il rapporto con le **aree contigue**, e un'ipotesi di loro delimitazione e regolamentazione da proporre alla Regione Lazio, oltre che una valutazione dell'opportunità dell'eventuale ampliamento del Parco ad aree esterne.

Lo strumento di riferimento principale con il quale il Piano del Parco deve dialogare nell'inquadramento di contesto è il Piano Territoriale Provinciale (PTPG), recentemente elaborato dalla Provincia di Latina, ed attualmente in corso di adozione, nella quale il Parco Nazionale del Circeo è interamente ricompreso. La previsione del PTPG per il territorio del Parco è un "hic sunt leones", in quanto l'intero territorio del Parco è incluso in una zonizzazione a parte, che rinvia agli strumenti di pianificazione specifici dell'area protetta.

Una delle maggiori aspettative che riguardano il territorio dell'area protetta è lo sviluppo della sua potenzialità di **creare occasioni di sostenibilità, di economia compatibile e di occupazione locale**. Il legame tra aspettative di sviluppo economico, la limitatezza delle risorse naturali nell'area di studio (già a partire dallo stesso spazio disponibile) e la crescente domanda di superfici per ulteriori interventi di urbanizzazione è uno dei nodi – e forse il nodo principale – gestionale del Parco. La legge quadro sulle aree naturali protette prevede uno specifico strumento per sviluppare tali temi, che è il Programma Pluriennale Economico e Sociale per lo sviluppo delle attività compatibili (PPES), assegnato

come competenza alla Comunità del Parco. Il PPES del PNC è in corso di elaborazione a cura della Comunità del Parco, grazie ad un apposito finanziamento della Regione Lazio, ed è attualmente in una fase piuttosto avanzata.

Il Piano del Parco dovrà garantire un'omogenea elaborazione coerente con il PPES, e viceversa. La legge 426/98, che ha modificato la L. 394/91, prevede che il PPES e il Piano del Parco, proprio per la necessità di una loro elevata integrazione, siano elaborati contestualmente tra di loro. Si rinvia alle osservazioni sviluppate sulla prima bozza di PPES per ulteriori approfondimenti sul tema.

E. UN PIANO GESTIONALE

Il Piano del Parco ha anche un possibile valore, che sarà il primo ad essere operativo con la sua elaborazione da parte del Consiglio Direttivo anche prima dei processi formali che riguardano soprattutto gli aspetti urbanistici, riguardo all'essere una linea di indirizzo gestionale generale sull'intero territorio dell'area protetta e nell'ambito dell'intera sfera di attività dell'Ente Parco. La struttura organizzativa dell'Ente potrà utilizzarlo immediatamente da questo punto di vista per informare i propri programmi operativi pluriennali ed annuali. Dal punto di vista della programmazione delle infrastrutture da realizzare da parte dell'Ente Parco (e potenzialmente anche da parte degli enti locali territorialmente interessati e da parte della Regione Lazio) il Piano deve essere uno strumento che elenchi previsioni di ampio respiro, ma anche priorità ed urgenze. La programmazione delle opere pubbliche dell'Ente potrà quindi avvenire alla luce di queste indicazioni integrate, ed il Piano Triennale delle Opere Pubbliche essere fondato su rigorose analisi e previsioni di scenario, come spesso richiesto dagli organi regionali, nazionali, europei ed internazionali che si occupano di programmazione e che erogano fondi.

Anche la programmazione annuale delle attività dell'Ente, che si sviluppa soprattutto nell'approvazione delle previsioni di bilancio, e nei programmi di gestione della direzione, nonché nei sistemi di obiettivi e del controllo di gestione, potrà utilmente tener conto delle indicazioni e delle prescrizioni del Piano.

L'approccio generale alle strutture del Parco per il turismo è come migliorare la qualità ambientale delle strutture ricettive alberghiere ed extra alberghiere esistenti, attraverso un esame critico delle localizzazioni (attuali e potenziali), e con uno sviluppo delle forme di autoregolamentazione dei cicli di consumo delle strutture (es. esperienza del parco con il "label" verso la certificazione ambientale degli alberghi). Questo approccio, come la piena sostenibilità ambientale delle strutture, andrà garantito ovviamente per gli ostelli, foresterie ed eco alberghi del Parco. Negli indirizzi di piano è centrale la questione del'ipotesi di aumento della ricettività turistica specifica per il turismo naturalistico, con politiche dovranno privilegiare l'utilizzo al di fuori della stagione turistica attuale, strettamente concentrata in luglio e agosto, delle strutture esistenti, creando una proposta alternativa destagionalizzata legata al turismo sostenibile. Saranno incentivate le forme diffuse sul territorio (agriturismi, bed and breakfast, alberghi diffusi nei centri storici, in particolare San Felice Circeo).

A livello di offerta andrà sviluppato un raccordo tra strutture del parco e strutture esistenti sul territorio nel campo del turismo naturalistico, in particolare con la messa in rete di musei, centri visite, sentieri natura, aree didattiche e per l'educazione ambientale, sentieristica pedonale, ciclabile e a cavallo. Nel Piano dovranno essere sviluppate linee guida per la costruzione di un successivo Piano di Interpretazione. A tal proposito nel presente documento di sviluppano precise ipotesi (vedi oltre). Una specifica attenzione nel Piano andrà quindi prevista per lo sviluppo di infrastrutture per il turismo naturalistico, l'interpretazione naturalistica e il birdwatching, attività di notevole interesse turistico soprattutto internazionale (esiste uno specifico e ricco mercato europeo e americano). Dovranno essere individuate le linee guida per la localizzazione di torri di avvistamento, capanni, sentieri schermati nell'area delle zone umide, e connessi in un circuito integrato su tutto il territorio dell'area protetta, e con una logica di distretto (Lago di Fondi, …). E' già stata prevista nell'area di Cicerchia (omonimo casale) una struttura di riferimento per ornitologi e birdwatchers, la cui gestione potrebbe essere assegnata ad una organizzazione esterna specializzata (associazione ambientalista, cooperativa, ecc…). Sulla base di tale programmazione potranno essere attivati canali con tours operators specializzati britannici, tedeschi, olandesi, americani e canadesi proponendo la destinazione anche in associazione con il turismo archeologico in zona o nell'area romana.

Le informazioni contenute nella parte analitica del Piano del Parco sono da intendersi come una sintesi estrema dei lavori di ricerca, di approfondimento, analitici e cartografici che sono stati sviluppati nel corso dell'ultimo decennio (e anche in precedenza) sul territorio del Parco da parte del CFS – Gestione Ex ASFD prima, dal Comitato di Gestione poi ed infine dalla Gestione Commissariale e da ultimo dall'Ente Parco. Si rinvia agli elaborati specifici tematici, man mano citati nel testo, per ogni ulteriore approfondimento.

II. ANALISI

A. IL SISTEMA ABIOTICO E BIOTICO

1. INQUADRAMENTO

Il territorio del Parco Nazionale del Circeo è stato oggetto, dagli anni '80 in poi, di una lunga e dettagliata serie di studi che hanno contribuito ad approfondire in modo articolato e con notevoli acquisizioni settoriali – alcune con lavori di rilevanza anche nazionale ed internazionale – la conoscenza del territorio dell'area protetta e del suo intorno dal punto di vista naturalistico, ambientale, urbanistico e socioeconomico.

Tra i principali studi realizzati dalle diverse gestioni del Parco che vanno ricordati, e dei quali la presente sezione analitica è da intendersi come mero riassunto e sintesi, rinviando ai lavori originali per ogni approfondimento, vi sono:

- Studio per il Piano di Gestione del Parco elaborato dalla società Aquater di Roma (1988);
- Vari studi promossi dalla Direzione del Parco Nazionale del Circeo – Gestione ex-ASFD e dal Comitato di Gestione del Parco Nazionale del Circeo negli anni '90, che hanno prodotto una serie di volumi di analisi tematiche pubblicati tra il 1995 e il 2005 con contributi, tra gli altri, dell'Università di Roma La Sapienza, dell'Università di Tor Vergata e dell'Università Roma 3;
- Studi articolati prodotti nell'ambito di un accordo di programma tra Ministero dell'Ambiente e del Territorio ed ENEA nel periodo giugno 1999 - marzo 2003;
- Studi promossi per il Piano Pluriennale Economico e Sociale dalla gestione del Commissario Straordinario dell'Ente Parco e dalla Comunità del Parco tra il 2002 e il 2007;
- Studi relativi alla definizione della "Rete ecologica Territoriale" del Parco, elaborati sotto il coordinamento del Prof. C. Blasi dell'Università La Sapienza di Roma, da esperti del Dipartimento di Biologia Ambientale dell'Università La Sapienza e della Società Botanica Italiana (2009-2011);
- Da ultimo, specificamente sviluppati per questo Piano del Parco, gli studi relativi ad "Analisi territoriali, linee guida e proposte progettuali finalizzate alla stesura del Piano del Parco e del Regolamento" e consulenza professionale volta alla "Elaborazione del Piano del Parco e della bozza di Regolamento previsti dalla legge 6 dicembre 1991 n. 394 e successive modifiche e integrazioni" - Stato di avanzamento intermedio del Piano del Parco ed ipotesi preliminari di assetto (Giugno 2010 - Contratto tra Ente Parco Nazionale del Circeo e Università degli Studi di Roma La Sapienza – C.S.S.P. di Latina).

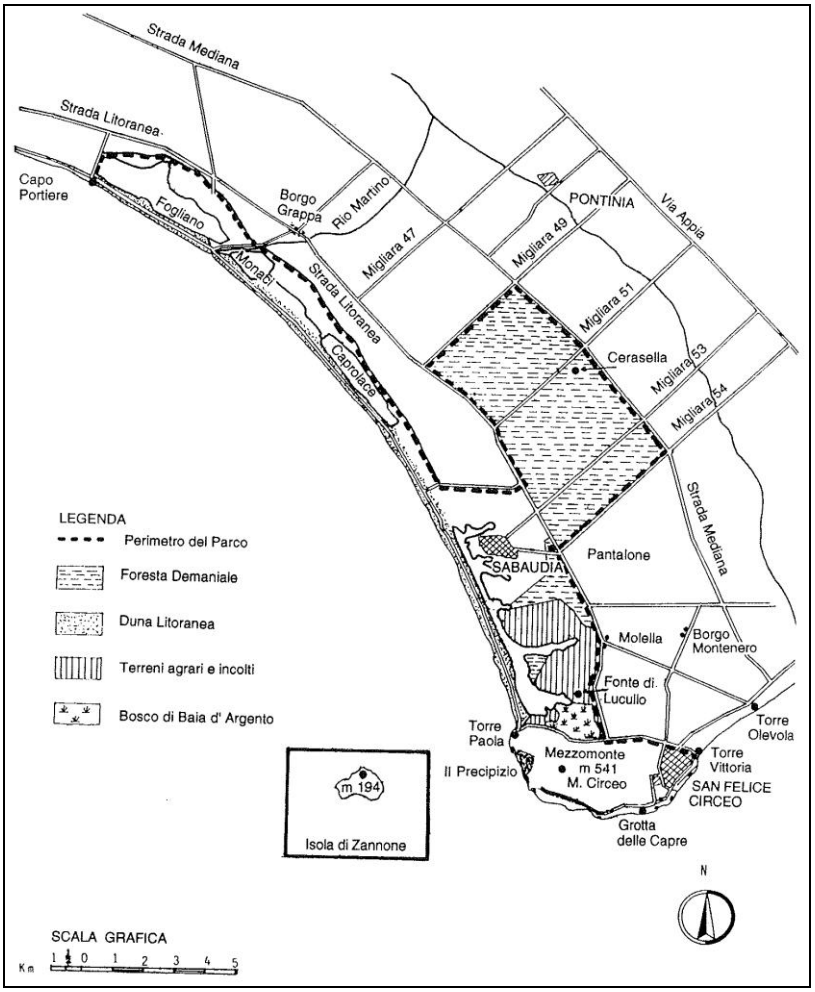
Le relazioni e le cartografie relative a tali studi sono propedeutiche al presente Schema di Piano e vengono elencate e fornite in allegato al presente documento.

A) INQUADRAMENTO DEI VALORI E DELLE DESIGNAZIONI DI LIVELLO INTERNAZIONALE DEL PARCO NAZIONALE DEL CIRCEO (NATURA 2000, SIC E ZPS, RAMSAR, MAB UNESCO)

(1) IL PARCO NAZIONALE DEL CIRCEO

Il Parco Nazionale del Circeo insiste all'interno della Pianura Pontina. Istituito nel 1934, ma successivamente modificato nei suoi limiti perimetrali e ampliato nella sua estensione, interessa oggi una superficie di **8.874** ettari. Anche se relativamente poco esteso, è caratterizzato da una notevole varietà di ambienti e di biocenosi e, di conseguenza, una rilevante ricchezza in termini di entità floristiche e faunistiche.

Figura 1 Parco Nazionale del Circeo: perimetro e caratteri principali.



Dal punto di vista fisiografico, il territorio del Parco è divisibile in 5 macroambiti (Blasi, 2005):

- il cordone dunale costiero, lungo circa 25 chilometri e dinamicamente legato all'azione del mare, del vento, della vegetazione e, sempre più, delle trasformazioni antropiche, sia lungo costa che nell'interno e, soprattutto, lungo i corsi d'acqua che sfociano a nord del parco;
- i laghi retrodunali (Fogliano, Monaci, Caprolace e Paola), in passato collegati da vaste aree paludose e diversamente perimetrati (solo il Lago di Paola presenta ancora un perimetro naturale, caratterizzato dai numerosi "bracci" che penetrano nella duna antica verso l'interno);
- la duna antica, costituita dagli antichi depositi sabbiosi dunali risalenti a periodi in cui la linea di costa era più interna rispetto a quella attuale; in questi depositi, nel tempo, per effetto della morfologia di tipo dunale (porzioni rilevate o *lestre* e porzioni depresse o *piscine*), delle modificazioni dei regimi idrologici e dei livelli della falda e per effetto dei processi pedogenetici, si hanno limitati o significativi depositi di argille e limi, substrati che incidono sullo sviluppo delle attuali fitocenosi;
- il Promontorio del Circeo, anticamente un'isola, che raggiunge i 541 m di quota ed è caratterizzato da due versanti fortemente differenziati in termini di esposizione, tanto da essere stati ribattezzati Quarto freddo (il versante Nord) e Quarto caldo (il versante Sud), fattore che incide in maniera notevole sulla tipologia di comunità vegetali presenti;
- l'Isola di Zannone, distante circa 25 km dal Promontorio e prevalentemente costituita da rocce vulcaniche, con affioramenti sedimentari e metamorfici nell'estremità settentrionale; la scarsità di piogge e di suolo, l'azione del vento, la morfologia e gli effetti del disturbo antropico passato consentono, sulla porzione meridionale, lo sviluppo solo della macchia bassa, mentre sulla porzione settentrionale persiste una estesa boscaglia dominata dal leccio.

(2) DESIGNAZIONI NATURA 2000 NEL PARCO NAZIONALE DEL CIRCEO

Nell'ambito della Pianura Pontina sono stati identificati diversi nodi della Rete Natura 2000, rappresentati dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), rispettivamente istituiti ai sensi delle Direttive 92/43/CEE (Habitat) e 79/409/CEE (Uccelli). Per essere definito SIC un territorio deve presentare uno o più habitat e/o una o più popolazioni di specie definiti "di interesse comunitario" ed elencati negli Allegati I e II della Direttiva Habitat; mentre per essere definito ZPS un territorio deve presentare una o più popolazioni di specie di uccelli elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli.

Il Parco Nazionale del Circeo è interessato da due ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli Selvatici":

- la ZPS IT6040015 "Parco Nazionale del Circeo";
- la ZPS IT6040019 "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano".

Tutto il territorio del Parco Nazionale del Circeo – con l'eccezione di Zannone - rientra nella più vasta ZPS "IT6040015" Parco Nazionale del Circeo (22.165 ha).

La ZPS è delimitata a est dalla Strada Prov. "Litoranea", dal limite della Foresta Demaniale del Circeo, nuovamente dalla S.P. Litoranea fino all'incrocio di Mezzomonte e poi dalla Strada Torre Paola – Viale Tittoni; in seguito dalla costa del Promontorio verso nord, fino a Torre Paola; quindi entra in mare per circa un miglio e mezzo, per seguire con una linea retta parallela alla costa fino all'altezza di Capoportiere, per rientrare a Capoportiere, quindi ad includere le Terme di Fogliano, fino a riprendere la Latina-Lido fino all'incrocio con la Litoranea.

Figura 2 Zona di Protezione Speciale "Parco Nazionale del Circeo". Include interamente 6 SIC terrestri e parte di un SIC marino.

L'Isola di Zannone invece appartiene alla ZPS IT6040019, che include tutto l'Arcipelago Ponziano e parti di area marina che lo circonda.

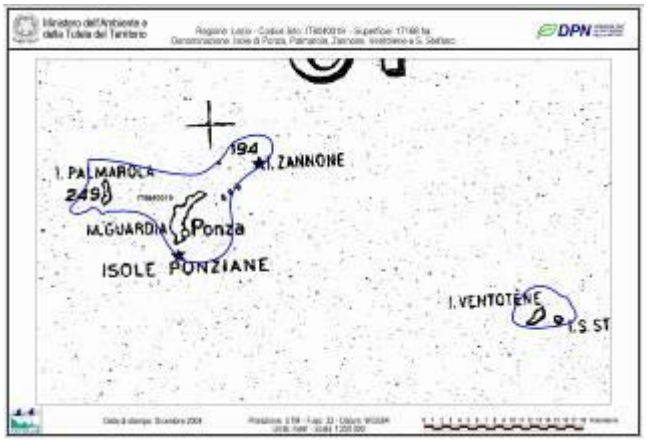


Figura 3 Zona di Protezione Speciale "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano". Include un SIC insulare e 5 SIC marini.

Il Parco Nazionale del Circeo include ben 7 SIC (Siti di Importanza Comunitaria) di cui alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat", a conferma dell'importanza naturalistica di questa porzione di territorio:

Inoltre, all'interno dello stesso, sono stati individuati sette diversi Siti di Importanza Comunitaria, ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE:

- IT6040012 SIC Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno (1.429 ha);
- IT6040013 SIC Lago di Sabaudia (395 ha);
- IT6040014 SIC Foresta demaniale del Circeo (3.007 ha);
- IT6040016 SIC Promontorio del Circeo Quarto caldo (427 ha);
- IT6040017 SIC Promontorio del Circeo Quarto freddo (464 ha);
- IT6040018 SIC Dune del Circeo (441 ha).
- e il SIC IT6040020 "Isole di Palmarola e Zannone" (incluso parzialmente per la sola Isola di Zannone, per la superficie di 103 ha).

Il SIC IT6040012 "Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno" (1.429 ha) include anche una piccola porzione esterna al Parco nell'area delle Terme di Fogliano, l'intera superficie dei laghi e le aree limitrofe dentro il Parco.

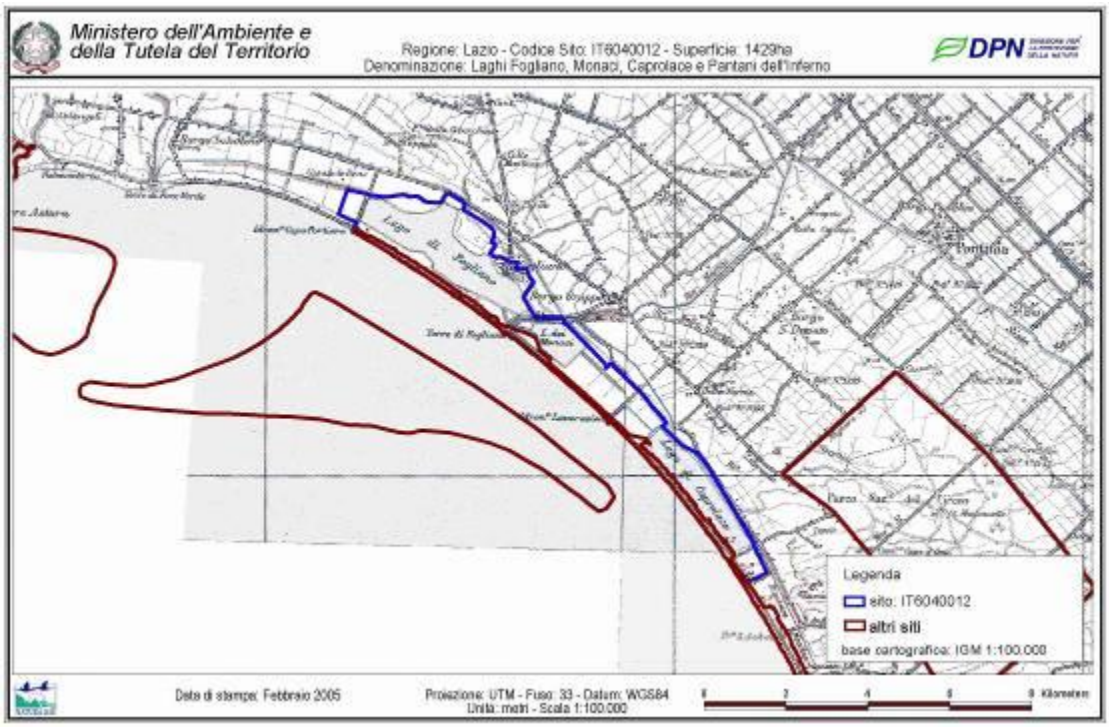


Figura 4 Sito di Importanza Comunitaria "Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno".

Il SIC IT6040013 "Lago di Sabaudia" (395 ha) ricomprende il Lago di Paola o di Sabaudia.

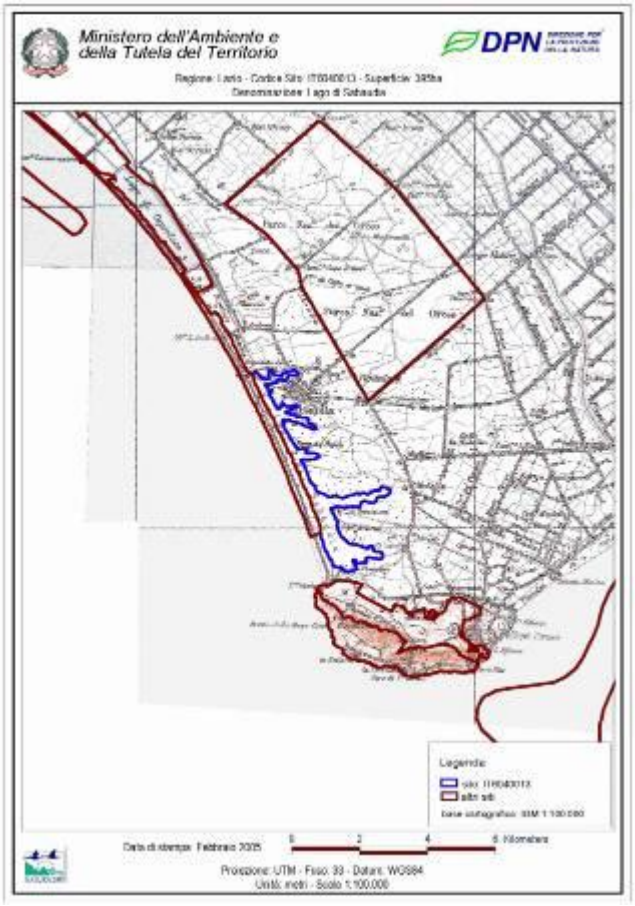


Figura 5 Sito di Importanza Comunitaria "Lago di Sabaudia".

Il SIC IT6040014 "Foresta demaniale del Circeo" (3.007 ha), coincide con la superficie della Riserva Naturale Statale "Foresta Demaniale del Circeo".

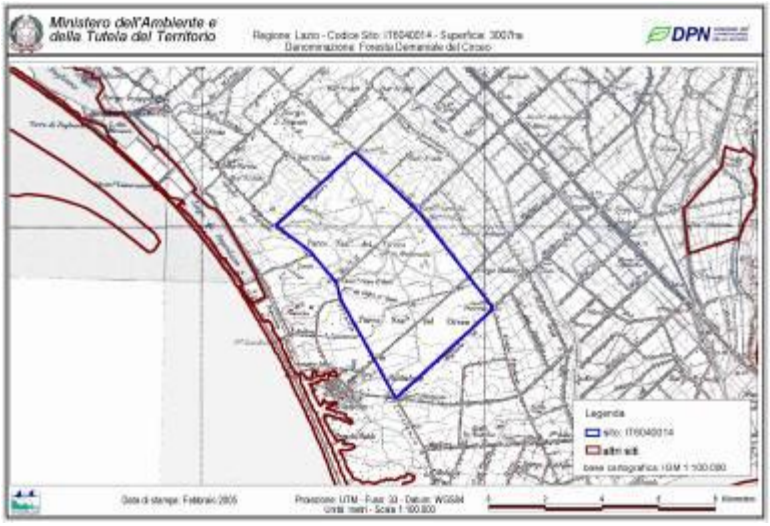


Figura 6 Sito di Importanza Comunitaria "Foresta Demaniale del Circeo".

Il SIC IT6040016 “Promontorio del Circeo Quarto caldo” (427 ha) include la porzione verso il mare del Promontorio, da Torre Paola al Centro Storico di San Felice Circeo.

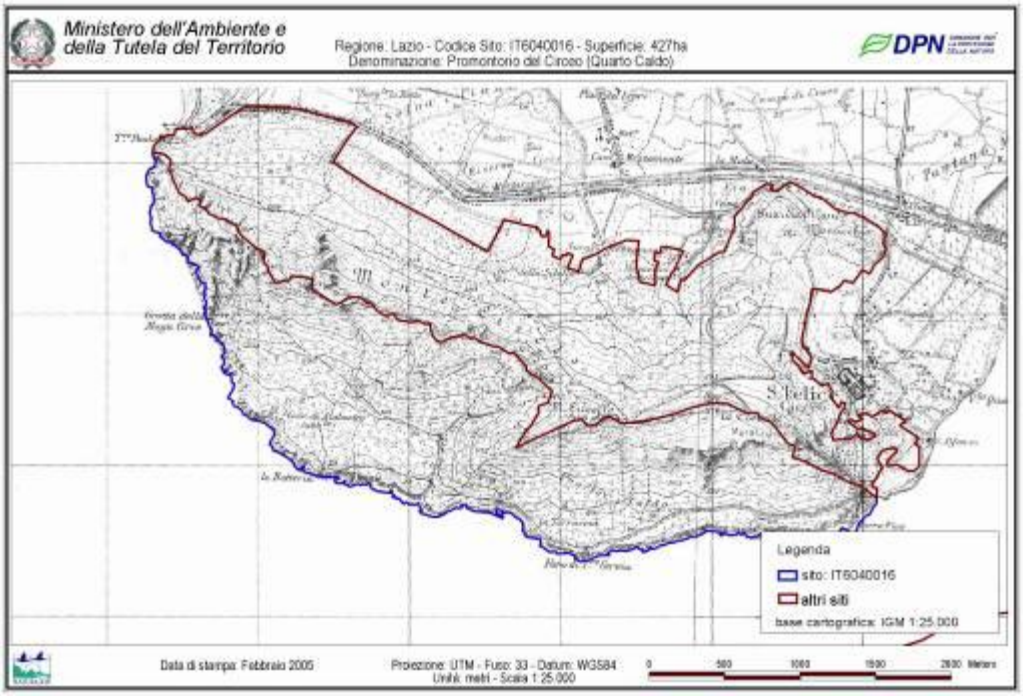


Figura 7 Sito di Importanza Comunitaria “Promontorio del Circeo (Quarto Caldo)”.

Il SIC IT6040017 “Promontorio del Circeo Quarto freddo” (464 ha) riguarda la porzione verso nord del Promontorio, con l’esclusione dell’area del cosiddetto “Uliveto” e del “Brecciaro” (dove ci sono i resti della Cava del Circeo.

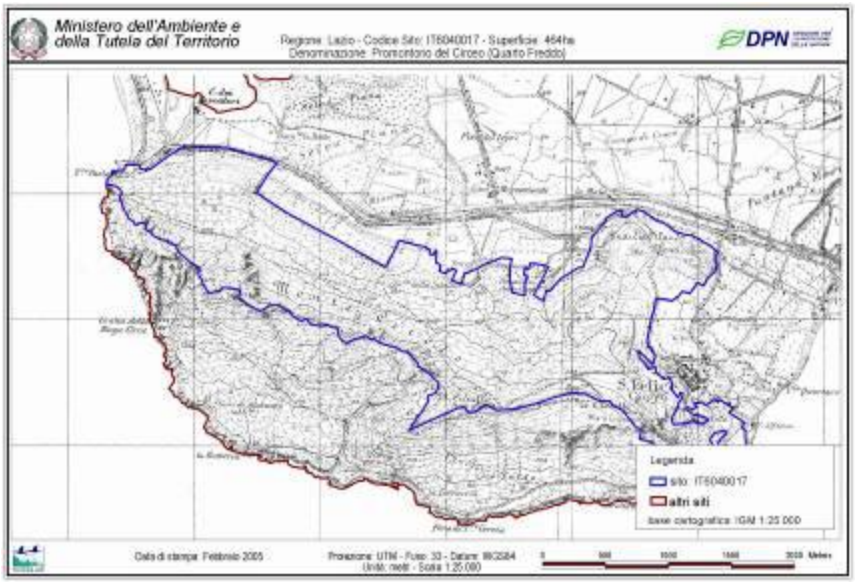


Figura 8 Sito di Importanza Comunitaria “Promontorio del Circeo (Quarto Freddo)”.

Il SIC IT6040018 “Dune del Circeo” (441 ha) include tutta la fascia dunale di Sabaudia e Latina.

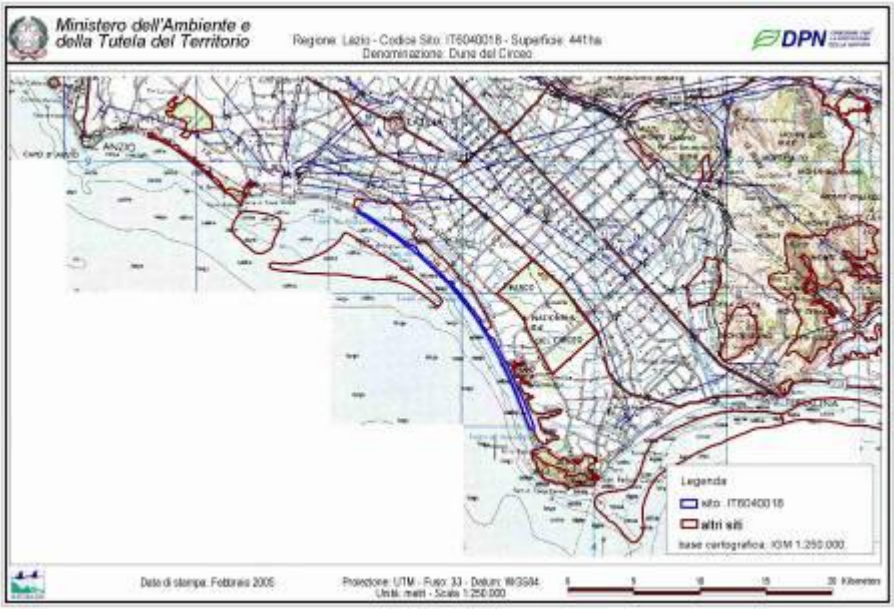


Figura 9 Sito di Importanza Comunitaria “**Dune del Circeo**”.

Infine il SIC IT6040020 “Isole di Palmarola e Zannone” è incluso nel Parco parzialmente per la sola Isola di Zannone, per la superficie di 103 ha.

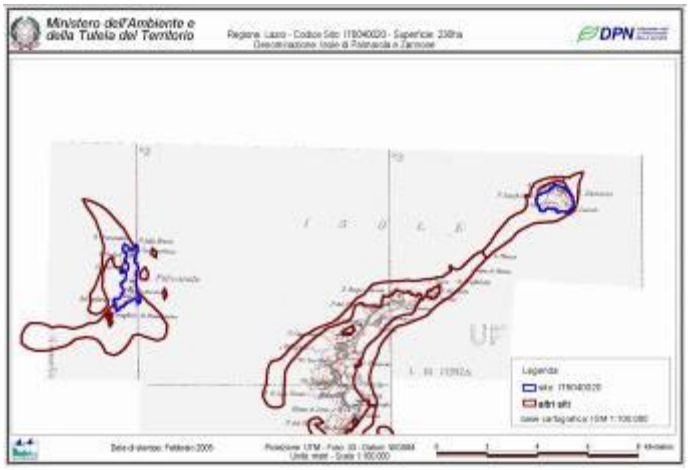


Figura 10 Sito di Importanza Comunitaria “**Isole di Palmarola e Zannone**”.

Esterni al Parco Nazionale del Circeo, ma ad esso limitrofi e quasi confinanti, ci sono diversi altri SIC marini, designati per la presenza di estesi Posidonieti:

- SIC IT IT6000012 “Fondali tra Capo Portiere e Lago di Caprolace”, incluso parzialmente nella ZPS “Parco Nazionale del Circeo”;
- SIC IT6000011 “Fondali tra Torre Astura e Capo Portiere”, a fronte di Torre Astura;

- SIC IT6000013 “Fondali tra Capo Circeo e Terracina”, che fronteggia le spiagge di San Felice Circeo e si estende nel Golfo fino a Terracina;
- SIC IT IT6000017 “Fondali circostanti l'Isola di Zannone”, che circonda l’Isola di Zannone (ed altri analoghi intorno alle altre isole dell’Arcipelago Ponziano).

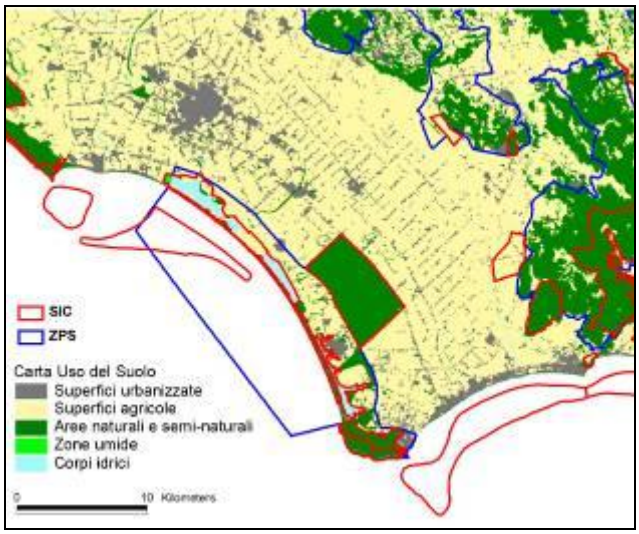


Figura 11 Vista d’insieme della Rete Natura 2000 della Pianura Pontina in relazione all’uso del suolo.

Nella tabella seguente sono elencati gli habitat di interesse comunitario oggetto di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 legati al Parco, specificando se già indicati nei formulari standard di ZPS e SIC, se confermati o se eliminati. Per alcuni sono riportate delle note esplicative.

Tabella 1 Habitat di interesse comunitario presenti nel Parco Nazionale del Circeo.

Habitat	Nome	Zps	Sic	Conferma presenza	Note
1120*	Praterie di posidonie (*Posidonion oceanicae*)	x	x	habitat marino	
1150*	Lagune costiere	x	x	si	
1170	Scogliere	x	x	habitat marino	
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	x	x	si	
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici	x	x	si	
1310	Vegetazione pioniera a *Salicornia* e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	x	x	si	
1410	Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)	x	x	si	
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)			si	Nuovo
1510*	Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)	x	x	no	Ricondotto al 1310

2110	Dune mobili embrionali	x	x	si	
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* («dune bianche»)	x	x	si	
2190	Depressioni umide interdunari	x	x	si	Non riconosciuto nel Manuale italiano
2210	Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*	x	x	si	
2230	Dune con prati dei *Malcolmietalia*		x	si	
2240	Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua	x	x	si	
2250*	Dune costiere con *Juniperus* spp.	x	x	si	
2270*	Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*	x	x	si	
3170*	Stagni temporanei mediterranei	x	x	si	
5210	Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.	x	x	si	
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere		x	si	
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	x	x	si	
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*	x	x	si	
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*	x	x	si	
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	x	x	si	
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*	x		no	Errata segnalazione
9190	Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*	x	x	no	Errata segnalazione
91B0	Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*	x	x	si	
91M0	Foreste pannonico-balcaniche di cerro e rovere			si	ex 9280
9280	Boschi di *Quercus frainetto*		x	no	Reinterpretato (vedi 91M0)
9330	Foreste di *Quercus suber*			si	Nuovo
9340	Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*	x	x	si	

(3) DESIGNAZIONI DI ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE "RAMSAR"

Il Parco Nazionale del Circeo racchiude al proprio interno anche quattro Zone Ramsar, cioè zone umide riconosciute di notevole importanza per la conservazione degli ecosistemi acquatici e, in particolare, degli uccelli migratori, in applicazione della Convenzione internazionale di Ramsar del 1971 (APAT, 2005).

Le Zone Ramsar sono state designate con D.M. Agricoltura e Foreste 16 gennaio 1978 (G.U. 10.3.1978) "Dichiarazione del valore internazionale del complesso di zone umide denominate "Lago di Sabaudia", "Lago Monaci", "Lago di Caprolace", "Lago di Fogliano", per effetto della convenzione relativa alle zone umide di interesse internazionale soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar (Iran) il 2 febbraio 1971 e ratificata con decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448".

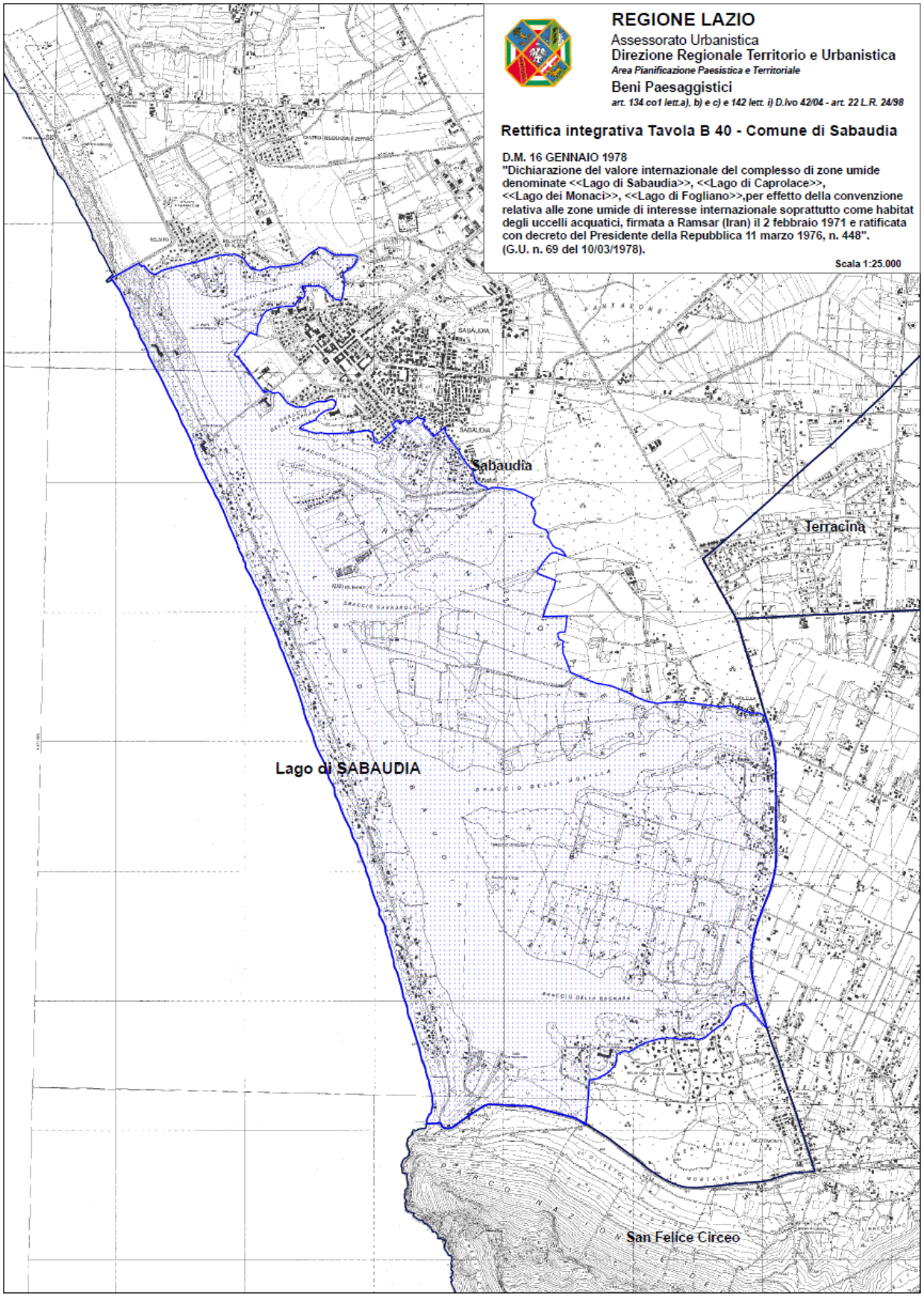
Le quattro Zone Ramsar sono legate ognuna ad uno dei laghi costieri e delle superfici circostanti, più o meno estese, interessate dal periodico impaludamento o comunque funzionali alla conservazione degli ecosistemi acquatici.

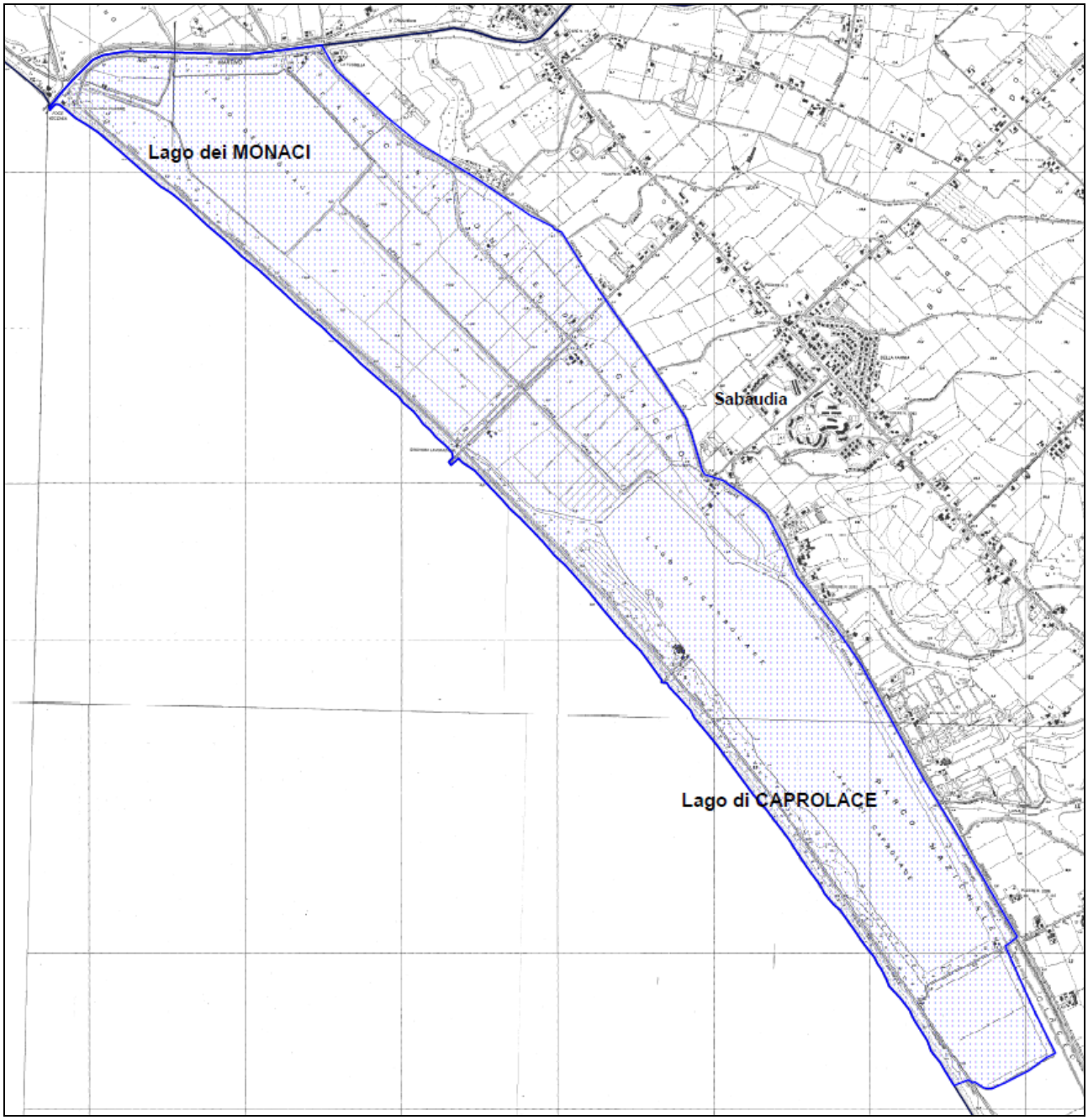
Tali Zone sono ufficialmente codificate come segue:

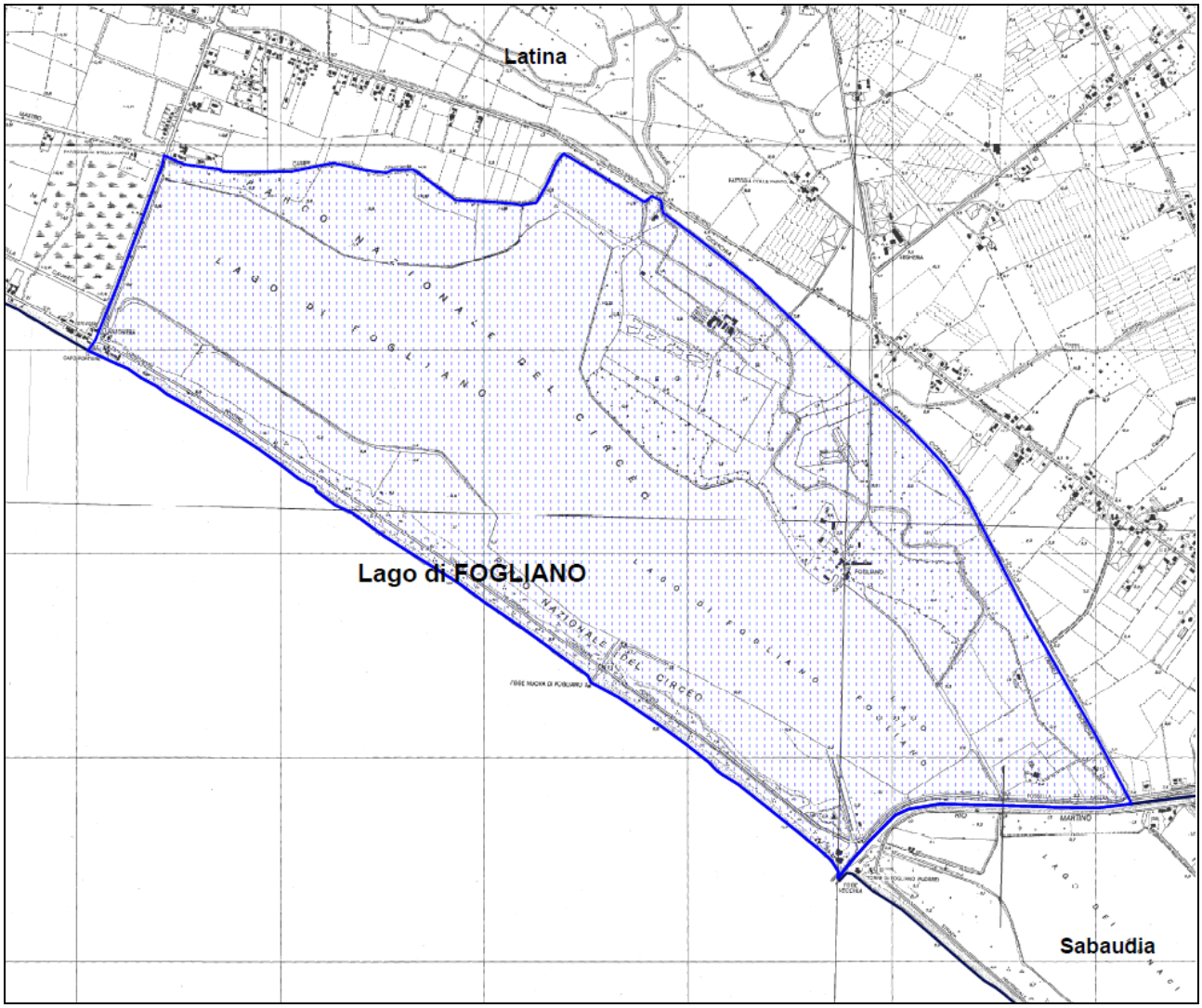
- Zona Ramsar 7IT011 Fogliano (395 ha);
- Zona Ramsar 7IT012 Monaci (94 ha);
- Zona Ramsar 7IT013 Caprolace (230 ha);
- Zona Ramsar 7IT014 Sabaudia (1,474 ha).

Del perimetro delle Zone Ramsar suddette la Regione Lazio ha preso atto, con riferimento all'applicazione dei vincoli paesaggistici, con nota prot. 139689 del 1 agosto 2008[1].

[1] http://www.regione.lazio.it/binary/rl_urbanistica/tbl_contenuti/Zone_umide/Sabaudia.pdf .


REGIONE LAZIO
Assessorato Urbanistica
Direzione Regionale Territorio e Urbanistica
Area Pianificazione Paesistica e Territoriale
Beni Paesaggistici
art. 134 co1 lett.a), b) e c) e 142 lett. i) D.lvo 42/04 - art. 22 L.R. 24/98
Rettifica integrativa Tavola B 40 - Comune di Sabaudia
D.M. 16 GENNAIO 1978
"Dichiarazione del valore internazionale del complesso di zone umide denominate <<Lago di Sabaudia>>, <<Lago di Caprolace>>, <<Lago dei Monaci>>, <<Lago di Fogliano>>,per effetto della convenzione relativa alle zone umide di interesse internazionale soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar (Iran) il 2 febbraio 1971 e ratificata con decreto del Presidente della Repubblica 11 marzo 1976, n. 448".
(G.U. n. 69 del 10/03/1978).
Scala 1:25.000
Sabaudia
Terracina
Lago di SABAUDIA
San Felice Circeo


Lago dei MONACI
Sabaudia
Lago di CAPROLACE



(4) DESIGNAZIONE DI RISERVA DELLA BIOSFERA (PROGRAMMA MAN AND BIOSPHERE – MAB DELL'UNESCO)

La Foresta Demaniale del Parco del Circeo, all'interno della quale sono conservati rilevanti esempi di comunità forestali igrofile, di depressioni umide e di pozze effimere, è stata definita Riserva della Biosfera del Programma MAB, sigla che deriva dal nome del Programma *Man and Biosphere* dell'UNESCO. Un riconoscimento che ne eleva ulteriormente l'importanza sia in termini naturalistici che culturali.

La Riserva della Biosfera è stata designata con DM Agricoltura e Foreste del 15 dicembre 1977 (che non risulta pubblicato sulla G.U.R.I.).

In realtà se si confronta il perimetro teorico della Riserva della Biosfera con il modello internazionale proposto dall'UNESCO si può verificare che sarebbe più corretto che la Riserva della

Biosfera del Circeo corrispondesse con l'intera area protetta, od anche con un'area ancora più vasta. Centrale nel progetto delle Riserve della Biosfera è infatti uno *zoning* molto accentuato, che includa aree *core* ed aree antropizzate.

(5) RISERVE NATURALI DELLO STATO (RNS)

Nel Parco ricadono inoltre 5 Riserve Naturali Statali:

- RNS Integrale "Pantani dell'Inferno" (riserva palustre retrodunale), di 40,00 ha, istituita con D.M. Agricoltura e Foreste 04 luglio 1984;
- RNS Integrali "Lestra della Coscia" (ha 42,00), "Piscina della Gattuccia" (ha 46,00) e "Piscina delle Bagnature" (ha 57,00), forestali, istituite rispettivamente con D.M. 26.07.1971, D.M. 26.07.1971 e D.M. 22.02.1975;
- RNS Integrale "Rovine di Circe" (ha 46,00), di elevata rilevanza archeologica, istituita con D.M. 26.07.1971;
- RNS Orientata "Foresta Demaniale del Circeo" (ha 3.070,00) istituita con D.M. 15.12.77.

La loro gestione è particolarmente restrittiva nei confronti dell'uso antropico.

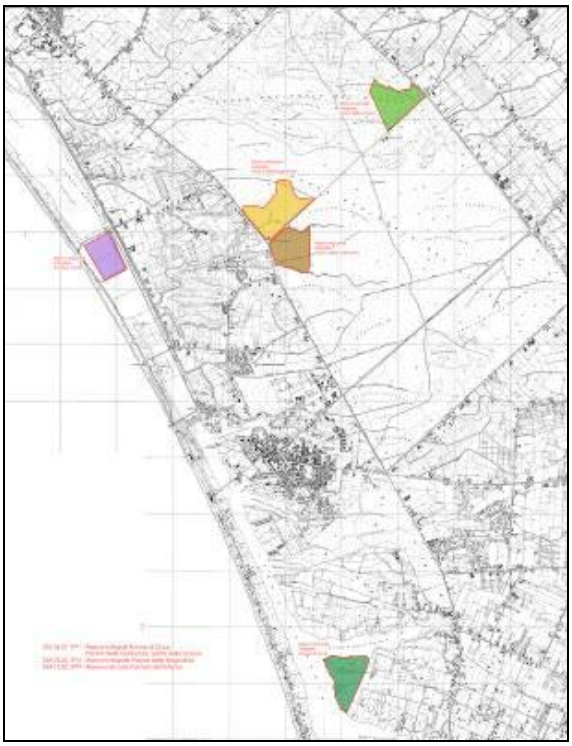


Figura 12 Localizzazione delle Riserve Naturali Integrali interne al Parco Nazionale del Circeo.

ELABORATI CARTOGRAFICI DI RIFERIMENTO (Tavole allegate al Piano):

TA.P.4 Carta dei vincoli ambientali (scala 1:25.000)

B) INQUADRAMENTO DI AREA VASTA

La Pianura Pontina (o Agro Pontino) è una porzione del Lazio meridionale delimitata a Nord dal complesso vulcanico dei Colli Albani, ad Est dai rilievi carbonatici dei Monti Lepini e Ausoni, ad Ovest e a Sud dal Mar Tirreno (e, in piccola parte, dal Promontorio del Circeo).

Se si assume l'isoipsa dei 50 m di altitudine sul livello del mare come limite perimetrale di questa Pianura, si ottiene una superficie di estensione pari a circa 900 km^2 (Fig. 13). Amministrativamente quest'area è compresa quasi interamente nella provincia di Latina e, limitatamente, nella provincia di Roma; interessa i comuni di Nettuno, Aprilia, Cisterna di Latina, Norma, Latina, Sezze, Priverno, Pontinia, Sonnino, Sabaudia, Terracina e San Felice Circeo (alcuni interamente, altri parzialmente o marginalmente).

Quest'area si presenta come una piana di origine alluvionale ed eolica, con zone più depresse ubicate alla base dei Monti Lepini-Ausoni (con quote minime anche inferiori al livello del mare) ed aree più elevate ubicate tra Latina, Sabaudia e San Felice Circeo, in corrispondenza della "duna antica" pliocenica, dove si raggiungono quote prossime ai 50 m s.l.m. In questa seconda porzione la morfologia è relativamente più articolata e tra essa e il mare è presente una fascia di territorio depresso e pianeggiante, coperto in parte dai 4 laghi costieri (Fogliano, Monaci, Caprolace e Paola) e dalle limitrofe aree palustri, oltre al cordone dunale attuale.

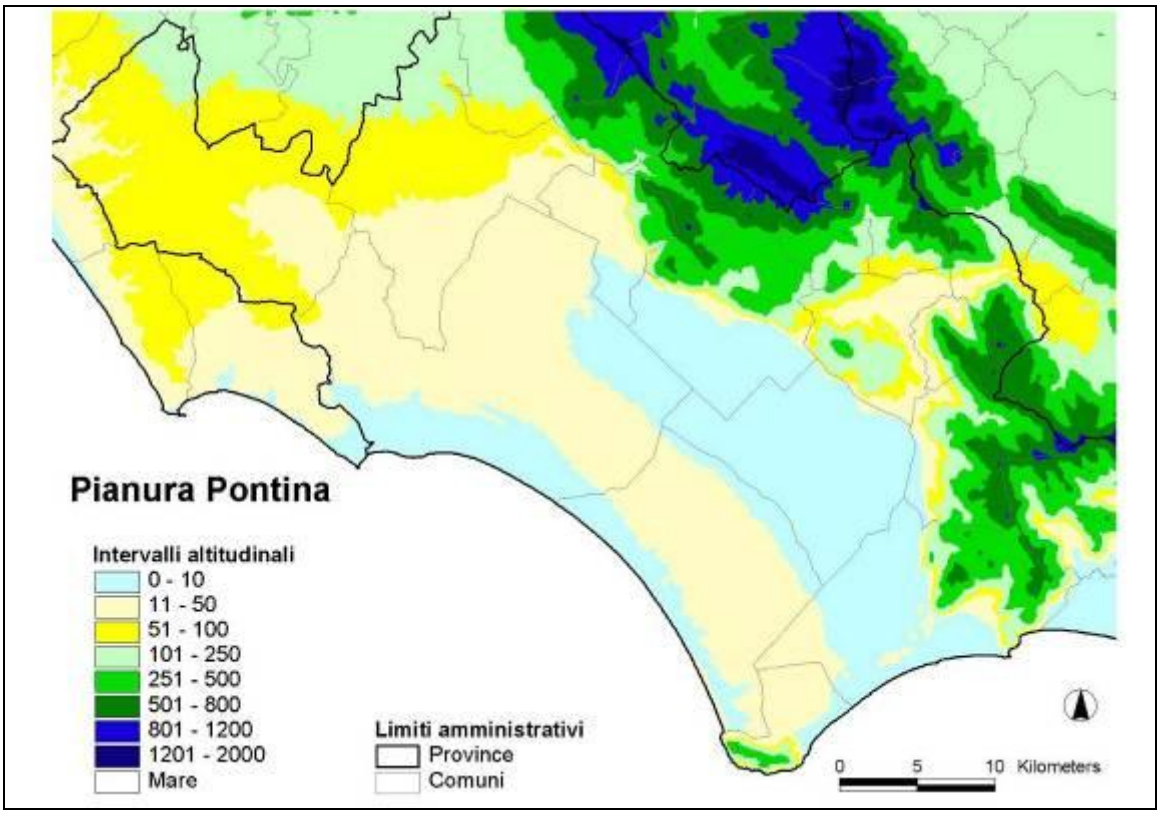


Figura 13 Assetto morfologico dell'area di studio e del territorio circostante. Le porzioni comprese nell'intervallo altitudinale 0-50 m racchiudono con buona approssimazione tutta la Pianura Pontina.

C) LA STORIA DEL PAESAGGIO PONTINO PRIMA DELLA BONIFICA

In passato gran parte del territorio, soprattutto le porzioni più depresse, era ricoperto da estese paludi, formatesi per effetto della topografia, dei substrati scarsamente permeabili e dell'elevata quantità di acqua proveniente dai rilievi circostanti.

Tali paludi (note con il nome di "Paludi Pontine") sono state oggetto di ripetute campagne di bonifica in epoca pre-romana e romana e poi dal Rinascimento ad oggi, l'ultima delle quali, eseguita durante il Ventennio fascista, ha determinato l'assetto attuale di questo territorio.

Nelle immagini seguenti viene illustrata in maniera esemplificativa la trasformazione del territorio costiero di questa porzione della Penisola e la nascita della Pianura Pontina (Mariotti in AA.VV., 1989).

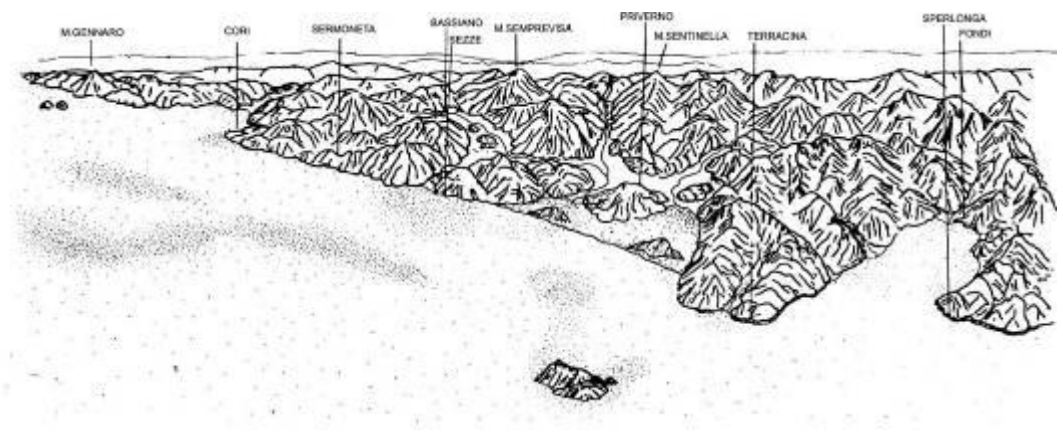


Figura 14 Andamento della costa durante il Pliocene superiore - Pleistocene inferiore, quando il mare lambiva la base dei Monti Lepini-Ausoni-Aurunci e l'attuale Promontorio del Circeo era un'isola.

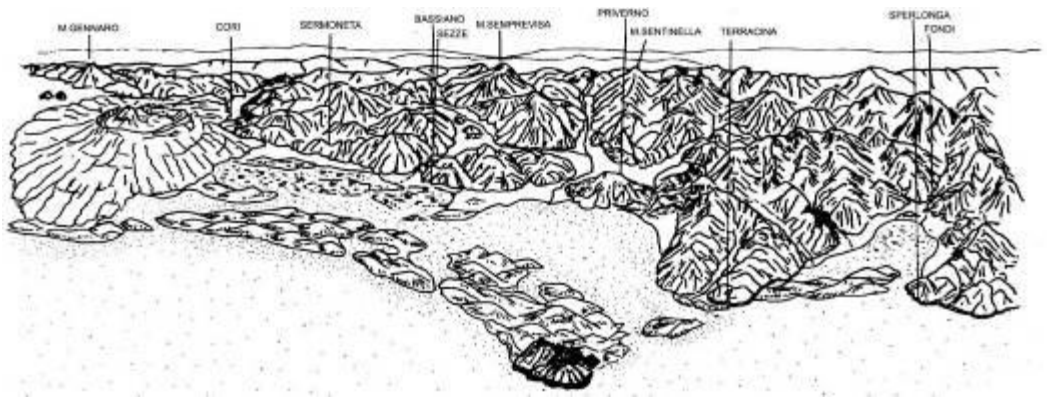


Figura 15 Nel Pleistocene medio-superiore l'isola del Circeo veniva progressivamente a saldarsi alla terraferma tramite la formazione di secche e dune sabbiose. Intanto si andava formando l'edificio vulcanico dei Colli Albani (Vulcano Laziale).

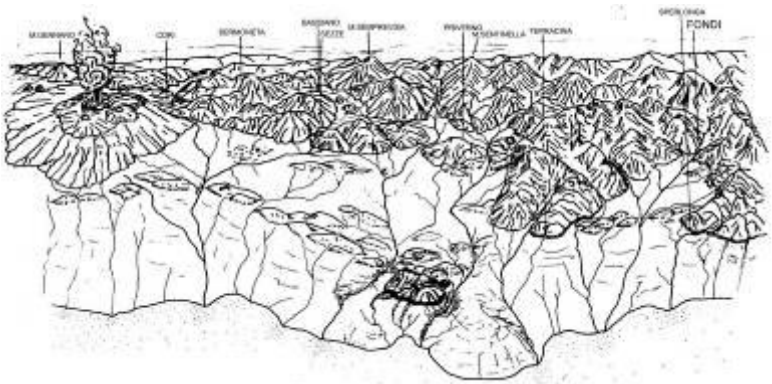


Figura 16 Durante le glaciazioni che si susseguirono nel Pleistocene il livello del mare si abbassò anche di un centinaio di metri; la figura mostra l'aspetto della piana pontina nel corso dell'ultimo periodo freddo (Wurm), circa 50.000 anni fa, periodo in cui si verificarono le ultime eruzioni del Vulcano Laziale.

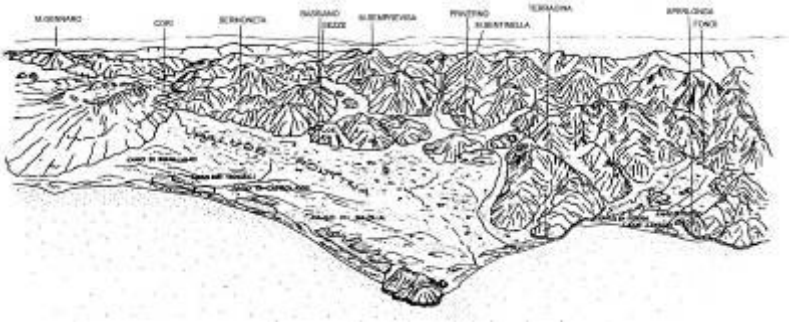


Figura 17 L'area pontina in tempi storici: sono riconoscibili i laghi costieri e la parte più depressa della piana è occupata da paludi ed acquitrini.

In epoca storica il paesaggio pontino non mutò molto, con gran parte dell'area rialzata della "duna antica" da Terracina a Nettuno coperta da boschi (Macchia di Terracina e di Cisterna) e circondata da acquitrini e paludi infestate dalla malaria, nella quale vivevano poche migliaia di persone dedite al legnatico e alla caccia, per molti secoli Feudo dei Caetani di Sermoneta.

Figura 18 Stato paludoso dell'Agro pontino nell'anno 1777. (da Bortolotti *et al.*, 1986)

2. CLIMA

Il Parco Nazionale del Circeo si estende su un'area caratterizzata da clima temperato caldo mediterraneo a siccità estiva. Le particolarità di questo tipo di clima sono di avere un periodo di siccità estiva ed inverni miti e piovosi, con gelate sporadiche. Il mare, trattenendo il calore estivo e rilasciandolo durante l'inverno, contribuisce a determinare il clima, il quale è temperato caldo con escursioni termiche giornaliere ed annue modeste (inferiori a 21°C).

L'analisi dei dati termici e pluviometrici evidenzia come l'area sia interessata da precipitazioni concentrate nel periodo autunnale e invernale, con picco massimo nel mese di novembre, temperature sempre relativamente alte e periodi asciutti nei mesi estivi.

La stazione meteorologica di Latina Aeroporto, situata nell'area aeroportuale del comune di Latina, a 26 metri s.l.m., è tra quelle di riferimento per il servizio meteorologico dell'Aeronautica Militare e per l'Organizzazione Mondiale della Meteorologia. Effettua rilevazioni orarie con osservazioni sulla nuvolosità e su temperatura, precipitazioni, umidità relativa, pressione atmosferica con valore normalizzato al livello del mare, direzione e velocità del vento.

Secondo i dati medi del trentennio 1961-1990, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si aggira attorno ai +8 °C, mentre quella di luglio è di +23,5 °C; il mese più caldo è comunque agosto, con una media giornaliera di +23,9 °C. Nonostante ciò si registrano, mediamente, 17 giorni di gelo l'anno. La temperatura minima assoluta ha toccato i -9,2 °C nel gennaio 1985 (media delle minime assolute annue di -4,1 °C), mentre la massima assoluta ha fatto registrare i +39,6 °C nell'agosto 1981 (media delle massime assolute annue di +35,7 °C). La piovosità media annuale è di 931 mm, quantitativo distribuito mediamente in 87 giorni, con un picco tra l'autunno e l'inverno ed un minimo estivo. L'umidità relativa media annua si attesta a 71,3% con minimo di 68% a luglio e massimo di 75% a novembre.

Prendendo in esame i dati del trentennio 1971-2000 si ottengono dati simili ma leggermente differenti e coerenti con il generale riscaldamento globale e decremento delle precipitazioni. Infatti, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, è di 8,4 °C, mentre quella del mese più caldo, agosto, è di 24,3 °C; mediamente si contano 14 giorni di gelo all'anno e 43 giorni annui con temperatura massima uguale o superiore a 30 °C. Nel trentennio esaminato, i valori estremi di temperatura sono i +40,6 °C dell'agosto 1999 e i -9,2 °C del gennaio 1985. Le precipitazioni medie annue si attestano a 892 mm, mediamente distribuite in 84 giorni, con minimo in estate, picco massimo in autunno e massimo secondario in inverno. L'umidità relativa media annua fa registrare il valore di 74%, con minimi di 70% a luglio e ad agosto e massimi di 78% a novembre e a dicembre; mediamente si contano 6 giorni annui con episodi nebbiosi.

Recentemente, nell'agosto 2007, è stata registrata la massima assoluta più alta dell'ultimo quarantennio, pari a +42,4 °C.

In termini statistici, si osserva che nel periodo da settembre a febbraio cade quasi il 70% delle piogge dell'intero anno, mentre nel periodo giugno-agosto ne cade intorno al 10%. In particolare le piovosità medie annue si attestano sui 70 mm. La piovosità estiva è sempre molto bassa e a giugno il valore non supera i 20 mm. Le temperature nel complesso non subiscono grandi oscillazioni, la media delle minime con la media delle massime dello stesso mese non hanno mai scostamenti superiori ai 10°C. Dai valori medi mensili, mediati per il periodo di osservazione, si rileva come, nella stazione termopluviometrica di Latina Aeroporto i valori non scendano mai al di sotto dello zero ed i mesi più caldi sono luglio ed agosto, con temperature sostanzialmente simili.

L'andamento del regime termico evidenzia come l'inerzia sul clima, esercitata dalla vicinanza del mare, produca l'effetto di abbassare la temperatura dell'aria nei mesi primaverili rispetto ai mesi autunnali omologhi. Si può affermare che l'ambiente oggetto di studio è caratterizzato, nel suo complesso, da un clima mite, mediterraneo, con una piovosità costantemente accentuata nel periodo autunnale mentre la temperatura media mensile si mantiene su valori piuttosto elevati. I mesi con clima decisamente umido (umidità > 70%) sono invece quelli di novembre, dicembre e gennaio. Le gelate e la neve sono estremamente rare nel territorio.

La vicinanza del mare, se da una parte conferisce una certa mitezza al clima, dall'altra favorisce l'ingresso dei venti, anche impetuosi, in particolare modo del libeccio, che giunge dal mare carico di salsedine, interessando gran parte dell'area. Dall'analisi dei dati statistici si evince che i venti provenienti da S-W e da W sono rilevabili praticamente in tutti i mesi dell'anno sebbene con velocità variabili e generalmente moderate.

Nella documentazione analitica di supporto al *Piano Territoriale Provinciale Generale* (Assessorato Pianificazione Urbanistica e Territoriale - Provincia di Latina) sono presenti diverse informazioni relative ai comuni di Latina e Sabaudia, raccolte nelle seguenti tabelle e grafici.

Temperature medie massime mensili

	Latina	Sabaudia
Gennaio	12,657	12,7
Febbraio	13,31	13,1
Marzo	15,752	15,4
Aprile	17,91	18,6
Maggio	22,648	22,5

Temperature medie minime mensili

	Latina	Sabaudia
Gennaio	4,305	3,2
Febbraio	4,681	3,7
Marzo	6,51	6,1
Aprile	8,543	8,2
Maggio	12,524	12,2

Giugno	26,295	26,1
Luglio	29,662	29,7
Agosto	29,881	29,9
Settembre	26,794	26,5
Ottobre	22,2	22,4
Novembre	16,833	17,1
Dicembre	13,586	13,6

Giugno	15,971	15,2
Luglio	18,681	18
Agosto	19,143	18,2
Settembre	16,357	15,3
Ottobre	12,79	12,3
Novembre	8,233	7,4
Dicembre	5,41	4,2

Tabella 2 Temperature medie massime e minime mensili per i comuni di Latina e Sabaudia 1974-1995.

	Latina	**Sabaudia**
Gennaio	71,85	82,914
Febbraio	85	86,4
Marzo	64,859	80,9
Aprile	80,6	78,957
Maggio	43,209	61,243
Giugno	32,064	42,929
Luglio	22,395	27,857
Agosto	35,514	59,729
Settembre	85,005	80,957
Ottobre	143,314	158,843
Novembre	150,627	167,186
Dicembre	104,777	122,508
Media	76,601	87,535
Anno prec.	919,214	1050,422

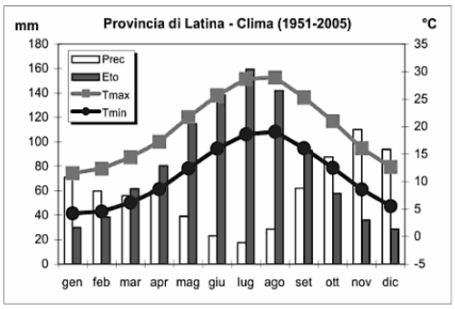
Tabella 3 Precipitazioni medie mensili ed annuale 1974-1995.

E' interessante, infine, mettere in evidenza l'evoluzione del regime delle precipitazioni e delle temperature medie avvenuta negli ultimi 60 anni, attraverso i dati rilevati dalla stazione termo-pluviometrica di Latina tra il 1951 ed il 2009.

E' possibile osservare come esista un'alternanza più o meno regolare di anni "umidi" (con precipitazioni superiori alla media) e di anni "secchi" (con precipitazioni inferiori alla media) con cicli più o meno quinquennali. Si osserva, tuttavia, che, a partire dagli anni Ottanta, il numero complessivo degli anni secchi è andato progressivamente aumentando. La precipitazione media tra il 2000 ed il 2009 è inferiore del 15% rispetto alla media delle piogge cadute tra il 1951 ed il 2009 e di circa il 23% rispetto ai valori medi del periodo 1960-1980. Tale fenomeno sembra essere ricorrente in tutto il settore tirrenico dell'Italia centrale.

Il calo medio delle precipitazioni si associa ad una progressiva diminuzione dei giorni piovosi, cui si associa, invece, una tendenza all'aumento dell'intensità dei fenomeni piovosi.

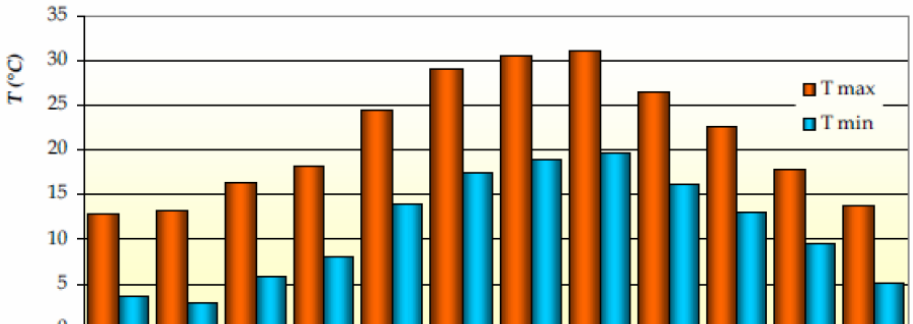
Rispetto ai valori medi delle precipitazioni annue pari a circa 800 mm/anno lungo la piana pontina, le Isole Ponziane costituiscono, ovviamente un'eccezione con precipitazioni annue inf. a 600 mm.



Fonte: Ecosistemi sotto pressione del Lazio, Geva Edizioni

Tabella 4 Diagramma climatico schematico per la Provincia di Latina.

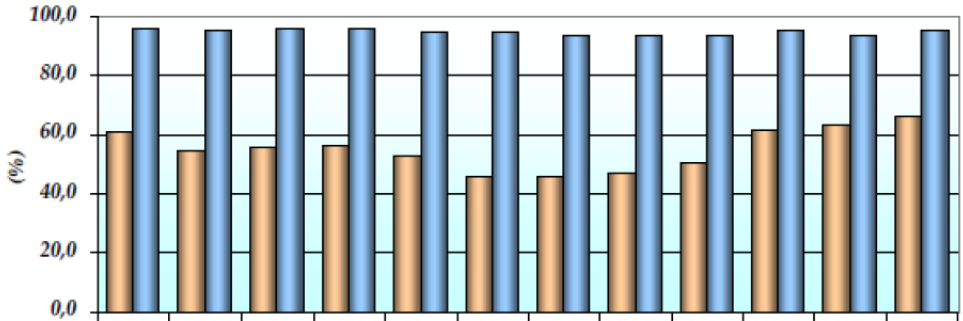
Fonte: Agenda 21 del Comune di Latina su dati Aeronautica Militare di Latina



	Genn.	Febb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.
T max	12,82	13,07	16,27	18,19	24,37	29,15	30,54	31,15	26,53	22,61	17,84	13,75
T min	3,72	3,03	6,01	8,00	13,85	17,47	18,96	19,61	16,03	12,98	9,40	5,22

Tabella 5 Valori di temperatura media delle minime e delle massime mensile (periodo 1999-2003).

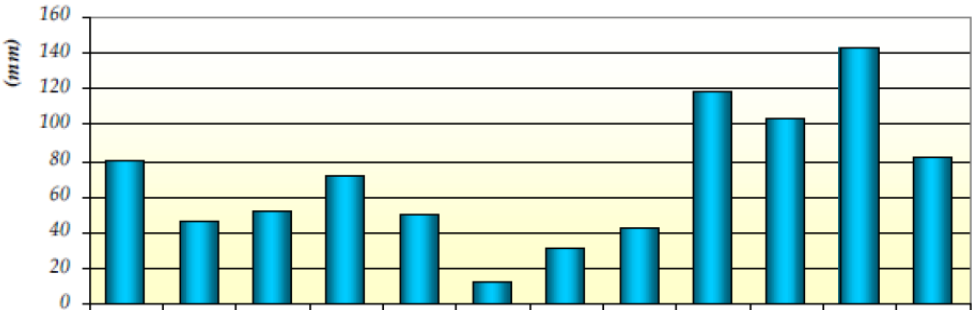
Fonte: Agenda 21 Comune di Latina su dati Aeronautica Militare di Latina



	Genn.	Febb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.
Ur min	61,3	54,1	55,5	56,2	53,3	45,9	45,5	47,2	50,4	61,6	63,0	66,3
Ur max	96,1	95,5	96,5	96,6	94,9	95,2	94,0	94,0	94,0	95,4	93,9	95,6

Tabella 6 Valori medi mensili di umidità relativa massima e minima (periodo 1999-2003).

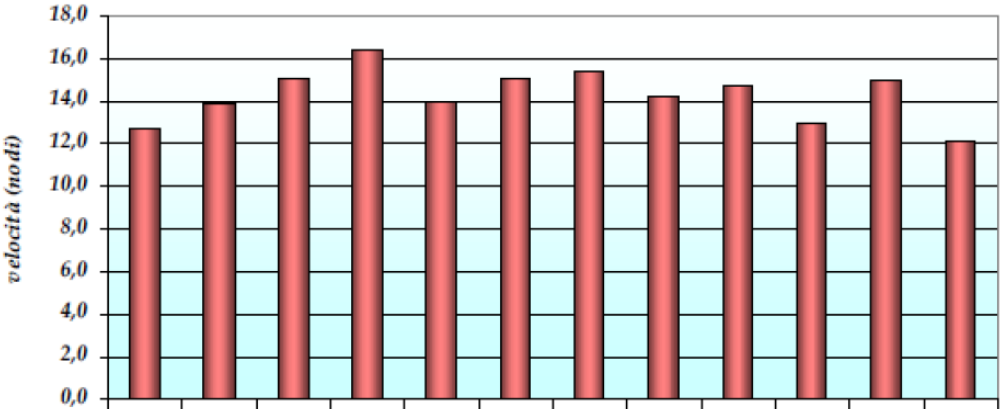
Fonte: Agenda 21 Comune di Latina su dati Aeronautica Militare di Latina



	Genn.	Febb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.
99-03	79,2	46,5	52,5	72,4	49,8	12,3	30,9	42,2	118,6	103,1	142,7	81,5

Tabella 7 Precipitazioni medie mensili (periodo 1999-2003).

Fonte: Agenda 21 Comune di Latina su dati Aeronautica Militare di Latina



	Genn.	Febb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.
99-03	12,7	13,9	15,0	16,4	14,0	15,0	15,4	14,3	14,7	13,0	14,9	12,1

Tabella 8 Velocità media mensile del vento in nodi (periodo 1999-2003).

3. FITOCLIMA

Un primo inquadramento fitoclimatico del Parco Nazionale del Circeo si è ottenuto partendo dalla "Carta del fitoclima del Lazio" (Blasi, 1994), redatta sulla base dei dati del trentennio 1955-85.

All'inizio degli anni 2000 nell'ambito degli studi per il Piano del Parco promossi dal Comitato di Gestione è stata elaborata una specifica Carta del Fitoclima del Parco nell'ambito degli Studi di Flora, Vegetazione, Fitoclima ed Ecologia del Paesaggio (Blasi et al., 2001), in cui sono stati dettagliati i limiti cartografici di tre tipi fitoclimatici presenti nel Parco:

- Mesomediterraneo Subumido;
- Termomediterraneo Umido;
- Termo/Mesomediterraneo Secco

Tutti e tre i tipi fitoclimatici del Parco rientrano nella Regione climatica Mediterranea.

4. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA, IDROGEOLOGIA

Per l'intero territorio della Regione Lazio, e quindi anche per l'area considerata dal Piano, è disponibile una Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000. Inoltre sono disponibili cartografie IGM 1:25.000 e 1.50.000, anche con versioni storiche, risalenti all'epoca della Bonifica. La Regione Lazio ha di recente rilasciato una C.T.R. al 1:5.000 che è disponibile anche per la Provincia di Latina, e quindi anche per il territorio del Parco.

E' disponibile inoltre una carta topografica al 1:10.000 su volo dell'anno 2000 in formato .DWG (STA Firenze, direzione lavori Laboratorio di GIS e Fotogeologia dell'Università di Roma 3) del Ministero Politiche Agricole e Forestali, Gestioni Beni Ex-ASFD, Ufficio Amministrazione di Sabaudia, realizzato nel periodo del Comitato di Gestione del Parco.

In letteratura esistono diversi studi che riguardano la geologia del Circeo[2]. Per quanto riguarda l'idrogeologia esistono studi che riguardano la Pianura Pontina nel suo insieme, od anche territori

[2] Pantosti D., Salvini F. e Velonà M., 1986. Assetto geologico strutturale del promontorio del Circeo (Italia centrale). Mem. Soc. Geol. It., 35, 611-621.

più ampi[3]. Il Parco (Gestione ex-ASFD) pubblicò nel 1982 una prima guida al "Paesaggio geologico del Parco Nazionale del Circeo"[4] e quindi gli atti di un convegno su "Incontro con la Geologia", che rappresentavano un quadro di insieme informativo sui valori geologici del Parco. Il Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università di Roma 3 (Prof. M. Parotto) ha realizzato una Carta Geologica e una Carta Geomorfologica per conto del Comitato di Gestione del Parco. Tale cartografia è disponibile in formato vettoriale, ed è suddivisa in 8 tavole per ciascuno dei due temi. Un riepilogo dei dati sulla geologia ed idrogeologia del Parco sono contenuti nel progetto ENEA "Parchi in Qualità"[5], dal quale si riporta interamente il capitolo che sviluppa la seguente descrizione.

"Il Promontorio del Circeo, rilievo calcareo che raggiunge i 541 m slm, è indubbiamente l'elemento paesistico più significativo dell'intera area; il versante sud, che rappresenta il confine meridionale del parco, è caratterizzato da numerose grotte e cavità, e dalle imponenti pareti rocciose del "Precipizio". Il versante settentrionale ha invece un andamento meno aspro ed articolato. Alle falde del monte, si estende, per circa 24 km verso nord sino alla località Capo Portiere, la duna recente, costituita da una successione continua di rilievi sabbiosi.

La duna separa i quattro laghi costieri dal mare, formando un'ampia insenatura che si protende fino ad Anzio. La spiaggia ha un'ampiezza media di circa 200 m, mentre le dimensioni della duna diminuiscono procedendo da sud verso nord; l'intera area è soggetta ad intensi fenomeni erosivi che hanno determinato la chiusura al traffico, circa venti anni fa, di un tratto della strada costiera. I fenomeni erosivi si concentrano in particolare nel tratto antistante i laghi di Caprolace e Monaci.

I laghi hanno acque salmastre; in alcuni periodi, a causa delle caratteristiche idrodinamiche dei bacini, la salinità arriva a superare quella del mare. Il lago più meridionale è quello di Sabaudia, il più articolato, che raggiunge i dieci metri di profondità e presenta, sulla sponda interna, cinque profonde insenature perpendicolari alla linea di costa; il lago ha un'estensione prossima ai 4 km^2. Seguono il lago di Caprolace, di forma grossomodo rettangolare, con estensione prossima ai 3 km^2 e profondità massima 4 m; il lago di Monaci, il più piccolo, trapezoidale, con profondità tra 80 cm e 1,5 m, esteso per circa 0,9 km^2; ultimo, il lago di Fogliano che si estende per complessivi 4 km^2 con una profondità media di circa 2 metri; ha forma allungata.

[3] Boni C. Bono P. e Capelli G., 1988. Carta Idrogeologica del Territorio della Regione Lazio (Scala 1:250.000). Assessorato Programmazione, Ufficio Parchi e Riserve Naturali della Regione Lazio Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi la Sapienza di Roma.

[4] Gisotti G., M. Quoiani e A. Russi, 1982. Il paesaggio geologico del Parco Nazionale del Circeo. Collana Quaderni del Parco n. 3. Edizione del MAF (ex ASFD), PNC. Sabaudia Pp:1-31.

[5] Noal A., M. Bucci, 2003. Geologia ed idrogeologia. Progetto "Parchi in qualità" ovvero "applicazione pilota del Sistema di Gestione Ambientale nelle aree naturali protette". Rapporto non pubbl., Pp:1-88. Enea, Roma.

Questi ultimi tre laghi hanno subito interventi di arginatura e regimazione degli scambi idrici che ne hanno profondamente modificato il chimismo e le caratteristiche idrodinamiche. Tra un lago e l'altro si interpongono pascoli e campi coltivati.

Procedendo verso l'interno, il parco si allarga a comprendere la Selva del Circeo, 32,60 km^2 di antiche dune su cui si sviluppa una caratteristica foresta, con aree soggette a periodici impaludamenti. Di fronte al promontorio, l'isola di Zannone, inclusa delle isole Pontine, e presenta, in affioramento, rocce vulcaniche, metamorfiche e sedimentarie.

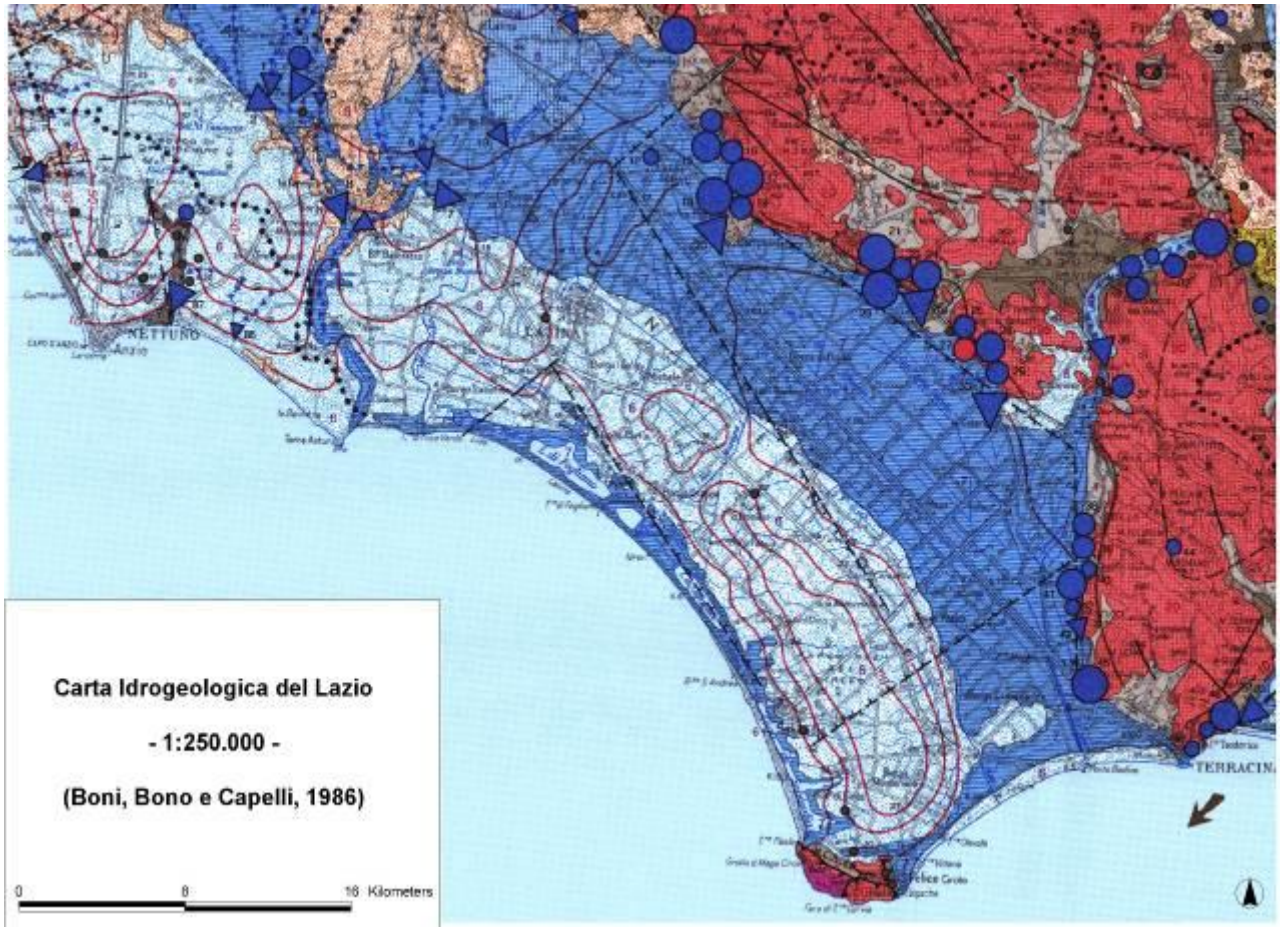


Figura 19 Carta Idrogeologica del Lazio, stralcio per la Pianura Pontina (Boni, Bono e Capelli, 1986).

All'interno del parco sono interamente comprese le due città di Sabaudia e San Felice Circeo; le zone fuori parco ospitano prevalentemente attività agricole e zootecniche. Ovviamente, i confini del parco non coincidono con i limiti delle strutture geologiche ed idrogeologiche; pertanto, si è presa in esame una zona molto più ampia, per poter giungere ad una valutazione attendibile della situazione. La maggior parte degli studi esaminati si riferisce infatti all'intera Pianura Pontina. Il settore della Pianura Pontina che comprende il Parco Nazionale del Circeo, è delimitato verso NE dalle catene montuose dei Monti Lepini ed Ausoni; verso S e SW dal mar Tirreno e verso NW dalle

propaggini delle strutture vulcaniche dei Colli Albani. I terreni in affioramento sono costituiti essenzialmente da sedimenti terrigeni di tipo continentale. L'area può essere divisa in due settori principali, uno a nord del fiume Sisto con depositi prevalentemente continentali a componente argillosa, di origine costiera, lagunare, palustre; il secondo tra il fiume Sisto e la linea di costa, ha una componente prevalentemente sabbiosa di originecostiera. Il Promontorio calcareo del Circeo affiora nella propaggine meridionale dell'area; questo ultimo rappresenta una struttura carbonatica elevata, relitta, dell'originaria piattaforma carbonatica che a seguito delle vicende tettoniche che hanno dato origine all'appennino centrale si è dislocata in gradoni successivamente più profondi verso il mar Tirreno, dando così luogo alla depressione riempita successivamente dai sedimenti sopra menzionati. In profondità si ha un alternarsi di terreni sabbiosi, sabbioso-argillosi, argillosi in eteropia di facies. Tale struttura deriva dall'alternarsi periodico di ingressioni e regressioni marine. Tra i sedimenti superficiali, sabbioso argillosi, ed il substrato calcareo è presente una potente formazione argillosa che costituisce il livello impermeabile di base dell'intera area".

La falda idrica è stata oggetto di monitoraggio - fino agli anni '90 -, negli anni '60, nel marzo 1977 ed in due successive campagne relative a luglio ed ottobre 1988. Partendo dal presupposto che dal confronto tra i dati relativi alle campagne del 1977 e del 1988, le uniche dalle quali sono state ricavate delle carte derivate, si potessero ottenere indicazioni relative a variazioni nel livello di falda (soprattutto abbassamenti), collegabili allo sfruttamento della falda stessa, si è provveduto innanzitutto a rendere confrontabili i dati. Mentre infatti per il lavoro condotto da G. Gisotti nel 1977 esiste una carta piezometrica, ma non le schede pozzo, per il lavoro dell'Aquater (1988) esistono carte della soggiacenza, piezometrie e schede pozzo, a scala diversa rispetto a quella utilizzata da G. Gisotti. Si è quindi provveduto a ricostruire, incrociando tra loro i vari dati, delle carte di confronto, con i dati del marzo 1977 e di luglio ed ottobre 1988. E' apparso subito evidente che lo studio condotto nel 1977 e quello condotto nel 1988 individuano un andamento della falda non confrontabile, soprattutto per quanto riguarda l'area in cui ricade la foresta demaniale, mentre per il settore costiero, a ridosso dei laghi, esistono maggiori elementi di contatto. Si è quindi deciso di procedere ad un ulteriore confronto, partendo dalla carta della soggiacenza del '77 e riportandovi i dati dei pozzi di cui si hanno indicazioni certe per stratigrafia, quota bocca pozzo ecc. in modo da poter procedere ad un confronto puntuale tra i dati del 1977 con quelli più recenti. Il confronto fra i dati di soggiacenza e le stratigrafie disponibili mette in evidenza l'esistenza di un acquifero multistrato delimitato da spessori di argilla variabili tra circa un metro fino ad un massimo di venti metri.

Non è accertata una continuità in tali spessori impermeabili che sembrerebbero avere caratteristiche di discontinuità ed andamento lentiforme. Tale situazione provoca la locale formazione di acquiferi sospesi, con quote piezometriche nettamente differenti da quelle ascrivibili all'acquifero di base, delimitato dalle argille pliopleistoceniche che costituiscono il livello impermeabile dell'intera area.

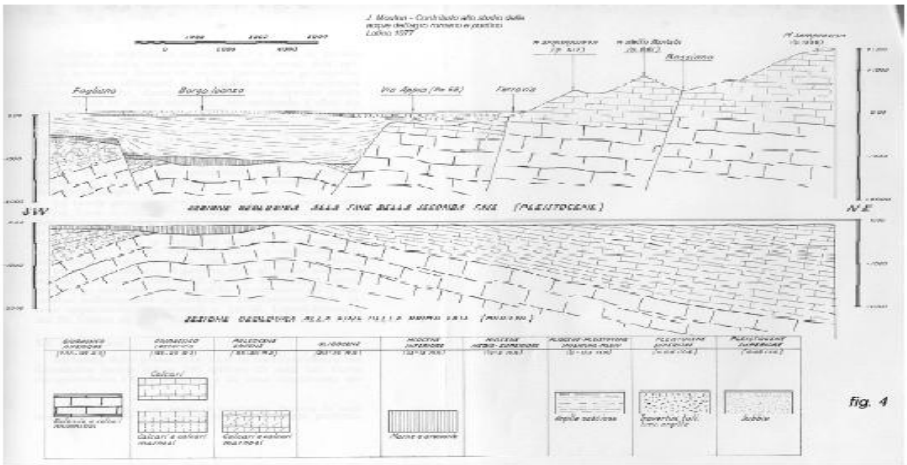


Figura 20. Sezione geologica. Provincia di Latina, "Progetto Laghi Costieri" (P. Bono).

L'analisi dei dati precedentemente ricordata ha messo in evidenza almeno tre di questi acquiferi, all'interno e limitrofi all'area della foresta demaniale. Dal confronto tra i dati rilevati nel 1977 e quelli del 1988 emergono indicazioni contrastanti relativamente a variazioni nel livello di falda. Sembrerebbe comunque ipotizzabile un abbassamento valutabile in circa 5 metri per la fascia centrale dell'area considerata, rilevabile anche nella zona costiera a ridosso del Lago di Sabaudia, mentre nell'area del Lago di Caprolace e di Fogliano – Monaci non sono possibili confronti diretti.

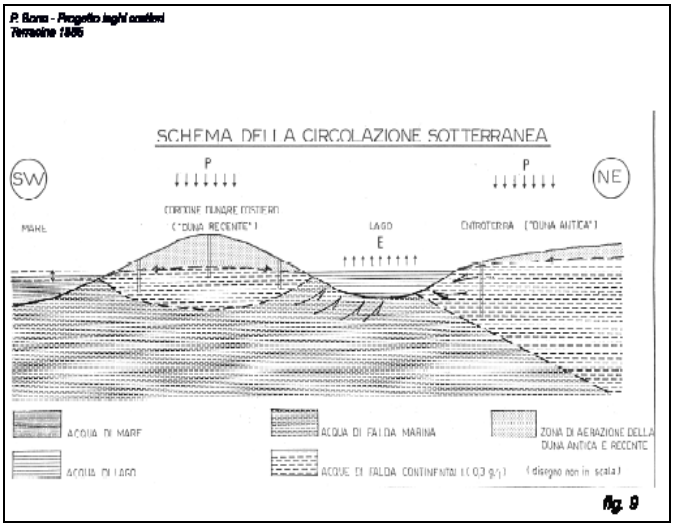


Figura 21 Schema della circolazione sotterranea (P. Bono, Provincia di Latina, Progetto Laghi Costieri).

Un altro acquifero può essere individuato nella duna recente con quote piezometriche più elevate rispetto a quello interno. Dai dati attualmente in nostro possesso si ricava che, in linea generale, possono essere individuati più acquiferi impostati generalmente su litologie sabbiose e argilloso-sabbiose delimitati da spessori argillosi discontinui, che determinano localmente situazioni piezometriche anomale rispetto a quelle riferibili all'acquifero più profondo - che si ritiene di poter

considerare per l'area del parco come principale. A notevole profondità, sotto lo spessore delle argille plio-pleistoceniche, si rinviene l'acquifero in pressione contenuto nei calcari mesozoici, che viene alimentato dalle strutture dei monti Lepini-Ausoni. Le sorgenti che fuoriescono a giorno al contatto tra carbonati e formazioni argilloso-sabbiose pontine, sono nella maggior parte dei casi captate e convogliate in canali a nord del fiume Sisto, e contribuiscono in una percentuale minore ad alimentare l'acquifero superficiale della Pianura Pontina ed in particolare del settore pertinente al parco.

Tale acquifero presenta come area di ricarica l'intera superficie del parco, composta in affioramento in maniera pressoché uniforme da sedimenti sabbiosi e sabbioso argillosi, parzialmente ricoperti da spessori di terreno di riporto, talvolta notevoli, ascrivibili alle attività di bonifica realizzate in tempi recenti.

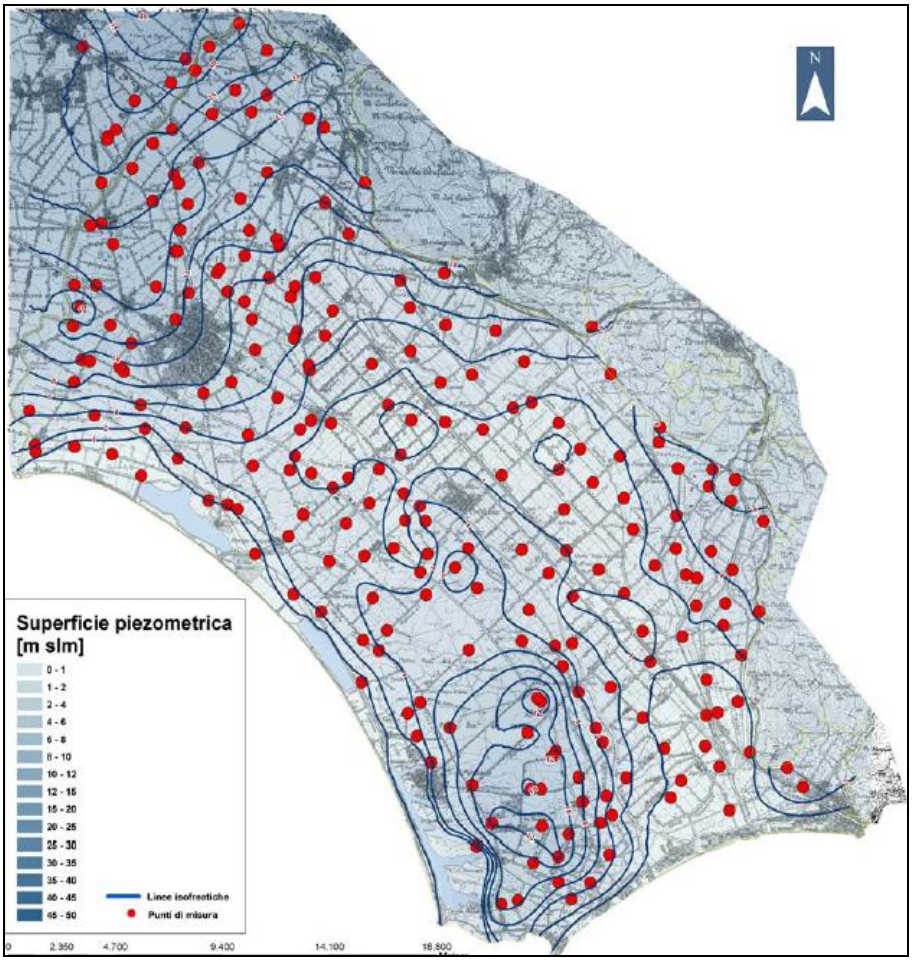


Figura 22 Carta delle isofreatiche sperimentali (2003). Sappa et al. 2005[6].

[6] Sappa G., Rossi M., Coviello M.T., 2005. Effetti ambientali del sovrasfruttamento degli acquiferi della Pianura Pontina (Lazio). Aquifer Vulnerability and Risk, 2nd International Workshop. 4th Congress on the Protection and Management of Groundwater. Reggia di Colorno - Parma, 21-22-23 Settembre 2005.

I livelli di base riscontrati risulterebbero il fiume Sisto a NE e il mare a SW, mentre un ruolo secondario rivestirebbero i laghi costieri specie dopo i lavori di bonifica e cementificazione delle coste. L'acquifero della duna recente, compreso tra il laghi costieri ed il mare, sembrerebbe isolato dalla circolazione generale; la sua area di ricarica è limitata alla duna sabbiosa e i suoi livelli di base identificabili nei laghi costieri e nel mare. L'estrema difficoltà incontrata per mettere a confronto i dati pregressi relativi ai livelli di falda è dovuta principalmente al fatto che si tratta di lavori ormai lontani nel tempo, per i quali non è possibile avere riscontri certi sulle metodologie utilizzate e sui rilievi di campo originali. L'intenso sfruttamento idrico dell'area, e l'ipotesi di un abbassamento della falda, inducono a ritenere urgente un aggiornamento dei dati idrologici e delle cartografie derivate.

Un secondo problema, dal punto di vista idrogeologico, è rappresentato dai fenomeni di salinizzazione riscontrati nei lavori consultati. In particolare, mentre per buona parte dell'arco costiero il fenomeno della salinizzazione sembra arrestarsi per lo più in corrispondenza dei laghi costieri, per l'area compresa tra il lago dei Monaci e quello di Fogliano la risalita di acqua salata sembra spingersi molto più verso l'interno. Anche in questo caso, appare evidente la necessità di un aggiornamento dei dati, così come per quanto attiene all'evoluzione dei litorali.

Uno studio recente[7] ha individuato un'area di diminuzione della resistività in corrispondenza del Lago di Caprolace (stazione VES 34) che indica una probabile innalzamento della zona di transizione.

Esistono alcuni lavori, (Amore et alii –1978; Cocco et alii – rilievi 1982, pubblicazione 1989) che delineano un fenomeno di erosione accelerata soprattutto nella parte centro-settentrionale dell'arco costiero ricadente nel territorio del parco. Nel corso del lavoro ENEA sono state esaminati i dati pertinenti a circa 200 perforazioni, che furono utilizzate nei lavori del 1977 e del 1988 per le misure piezometriche e delle principali caratteristiche fisico - chimiche delle acque. Le successive indagini di campo hanno evidenziato nella quasi totalità dei casi una non idoneità delle perforazioni ai fini dell'installazione di strumentazione permanente; per questo motivo si è deciso di progettare una rete di monitoraggio ex novo[8].

Nel 2000 l'Università degli Studi Roma 3, Dipartimento di Scienze Geologiche, ha realizzato una Carta delle Linee Isofreatiche sui dati dei rilevamenti del 1988[9] e una Relazione Idrogeologica[10].

[7] Tulipano L., M. D. Fidelibus, G. Sappa and M. T. Coviello, 2008. Evolution of Seawater Intrusion in Coastal Aquifers of Pontina Plain (Italy). 20th Salt Water Intrusion Meeting. June 23-27, 2008 Naples, Florida, USA.

[8] Noal A., M. Bucci, 2003. Geologia ed idrogeologia. Progetto "Parchi in qualità" ovvero "applicazione pilota del Sistema di Gestione Ambientale nelle aree naturali protette". Rapporto non pubbl., Pp:1-88. Enea, Roma.

[9] Capelli G., Bigi G., 2000. Carta delle linee isofreatiche. Università degli Studi Roma 3, PNC.

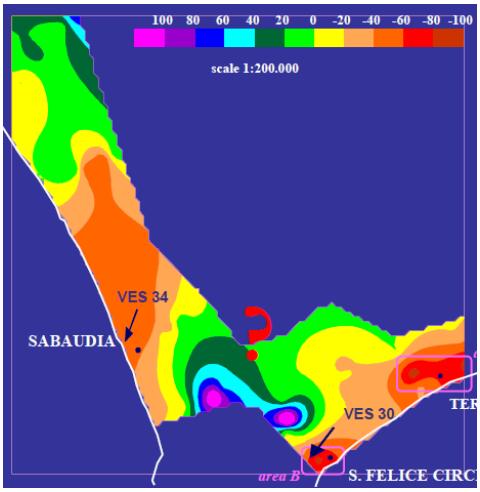


Figura 23 Intrusione del cuneo salino. Mappa delle differenze percentuali (1967-2003) della resistività geoelettrica. G. Sappa.

Nella Pianura Pontina, ed anche nel Parco, gli emungimenti continui e scarsamente controllati diffusi su tutta la pianura provocano un significativo abbassamento delle falde freatiche.

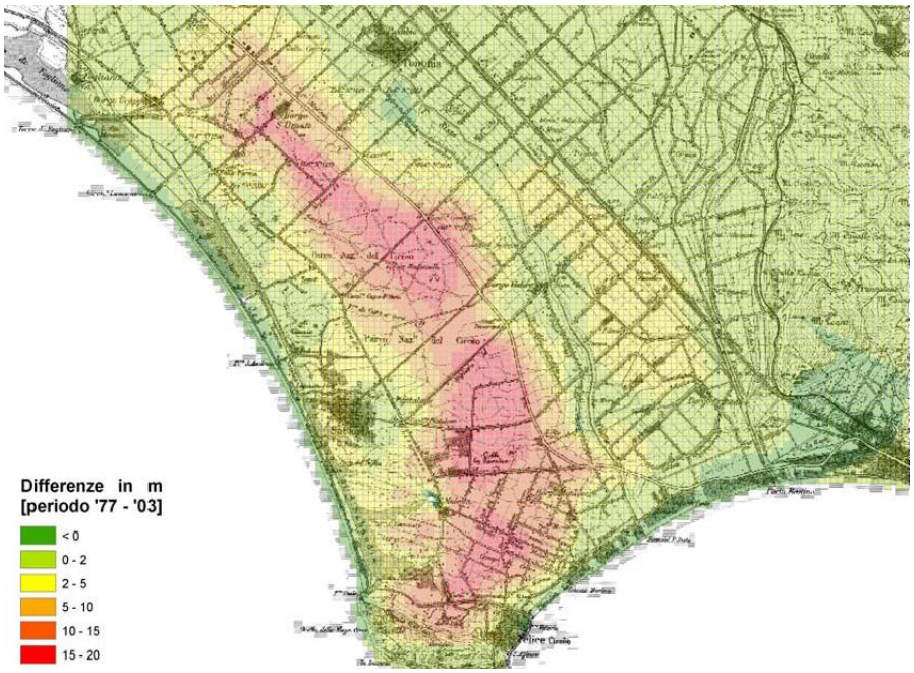


Figura 24 Abbassamento della superficie piezometrica nell'intervallo di tempo 1977-2003 a causa degli emungimenti antropici (Sappa et al., 2005).

La Carta Geologica del Parco Nazionale del Circeo è stata elaborata durante il periodo della Gestione Commissariale dall'Università Roma 3. Questa carta alla scala 1:10.000, derivata da

[10] Capelli G., 2000. Realizzazione di elaborati geologici, geomorfologici e idrogeologici sull'area di interesse del Parco Nazionale del Circeo. Università Roma 3, Rel. Non pubbl., Pp:1-13 (con figure).

rilevamenti originali nel periodo 2000-2001, è stata preceduta da uno studio compilativo delle conoscenze geologiche del Parco, condotto dallo stesso gruppo di studio, che ha portato all'elaborazione di una Carta Geologica compilata alla scala 1:50.000. Nell'esempio riportato in figura è osservabile la complessità delle strutture del Promontorio rispetto al resto del Parco. Si osservano tra l'altro alcune faglie. L'Università di Roma 3, Dipartimento di Scienze Geologiche, ha realizzato anche uno studio su "Assetto tettonico dell'offshore del Promontorio del Circeo", costituito da n. 15 tavole analitiche su diversi temi, corredate di una relazione di commento a tutti gli elaborati cartografici prodotti (Responsabile scientifico Prof. Maurizio Parotto, Coordinatore scientifico Prof. Elsa Gliozzi, operatore dott. Giandomenico Fubelli)[11]. Le principali novità del lavoro rispetto ai precedenti studi riguardano le conferme per l'area della Piana circa le corrispondenze tra la caratterizzazione litologica effettuata e l'analisi dei suoli effettuata da autori precedenti nel 1984. I depositi sabbiosi ampiamente affioranti in tutta l'area rilevata sono in genere riferibili ad ambienti dunari o marini marginali. Spesso, vista l'assenza di fossili, la caratterizzazione è stata effettuata con analisi morfometrica dei granuli. Novità di rilievo è il ritrovamento di un livello cineritico associato alle sabbie della duna antica, nel Braccio degli Arciglioni in pià punti, lungo il Fosso di Capo d'Omo e nei pressi di Colle Piuccio. Si presume che questo livello costituisca l'alterazione di un deposito piroclastico. Sul Promontorio è stato ritrovato un fossile di un ammonite che permette di meglio datare (Domeriano inf.) i calcari marnosi con liste di selce appartenenti alla Formazione del Calcare Massiccio.

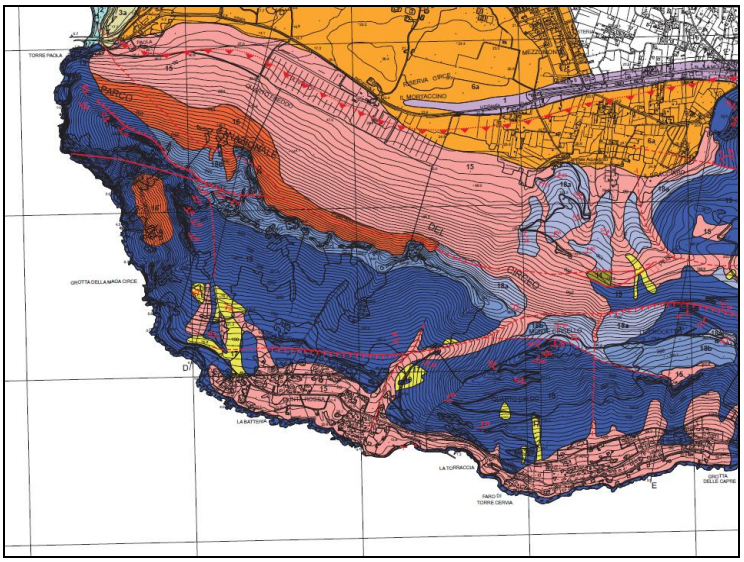


Figura 25 Carta Geologica del Parco Nazionale del Circeo, area del Promontorio. Università di Roma 3.Per la legenda vedi la cartografia completa allegata al Piano.

[11] Parotto M. (Resp. Sc.), 2001. Realizzazione di elaborati geologici, geomorfologici ed idrogeologici sull'area di interesse del Parco Nazionale del Circeo. Università degli Studi di Roma 3. Relazione non pubbl. Pp: PP:1-20.

Lo stesso gruppo di lavoro dell'Università Roma 3 ha prodotto la Carta Geomorfologica del Parco Nazionale del Circeo. Si riporta come esempio l'area del Promontorio e del Monte Circeo, che rappresenta la situazione più complessa (sempre in relazione alla realtà del Parco), con fenomeni prevalentemente di origine gravitativa. Questa carta avrebbe potuto (dovuto) essere il presupposto per la realizzazione degli edificati del Quarto Caldo che invece, essendo stati mal pianificati, si trovano ora in situazioni di pericolo dovuto alle frane, o meglio a fenomeni di crollo di roccia, per i quali è necessario intervenire con pesanti interventi di protezione con reti in maglia d'acciaio su altezza di 4 metri e lunghezze di decine (Strada del Sole). Nella carta sono anche evidenziate le numerose grotte del Quarto Caldo, che hanno ospitato le popolazioni preistoriche dell'area e che sono ora sede di studi paleontologici.

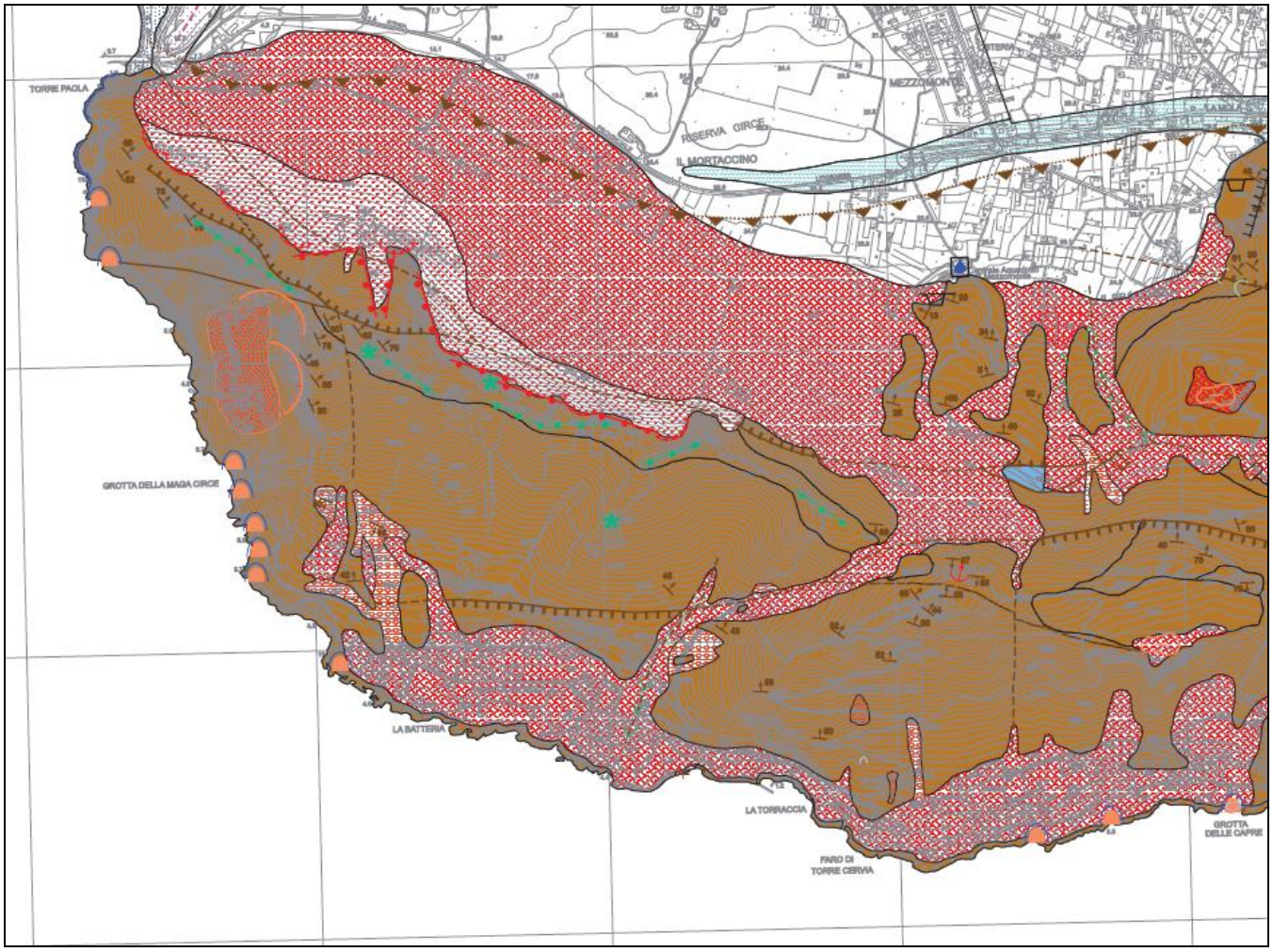


Figura 26 Carta Geomorfologica del Parco Nazionale del Circeo, area del Promontorio. Università di Roma 3.
Per la legenda vedi la cartografia completa allegata al Piano.

Il Parco del Circeo si estende pertanto su un'area caratterizzata da due macrotipologie geomorfologiche molto diverse, a cui corrisponde un differente assetto geologico:

- la Pianura Pontina;
- il Promontorio del Circeo.

La porzione della Pianura Pontina racchiusa nel Parco comprende parte della duna antica e buona parte della duna recente. Intermedia a queste è una fascia di estensione non trascurabile interessata da depositi fluvio-lacustri e palustri e da colmate antropiche eterogenee realizzate durante la bonifica. In tale fascia insistono i 4 laghi costieri (Fogliano, Monaci, Caprolace e Paola).

ELABORATI CARTOGRAFICI DI RIFERIMENTO (Tavole allegate al Piano):

TA.N.1 Carta geologica d'area vasta (scala 1:50.000)

TA.N.2 Carta geologica del Parco (scala 1:25.000)

TA.N.3 Carta geomorfologica del Parco (scala 1:25.000)

TA.N.4 Carta idrogeologica d'area vasta (scala 1:50.000)

TA.N.5 Carta idrogeologica del Parco (scala 1:25.000)

TA.N.6 Carta della idrografia precedente la bonifica integrale (scala 1:25.000)

TA.P.5 Carta dei vincoli di difesa del suolo e del vincolo idrogeologico (scala 1:25.000)

TA.P.6 Carta della propensione al dissesto per classe litotecnica (scala 1:25.000)

5. ACQUE SUPERFICIALI

Esistono alcuni studi recenti realizzati per parte del territorio di interesse del parco che riguardano la qualità delle acque superficiali e la disponibilità della risorsa idrica. In particolare la Provincia di Latina ha realizzato il progetto "Monitoraggio Acque Superficiali Interne e Costiere della Provincia di Latina", con il supporto dell'Università La Sapienza, Sede di Latina[12].

[12] Alimonti C., C. Perotto, C. Gazzetti, E. Marinucci, 2007. Captazioni e risorsa idrica nel bacino di Mazzocchio. Gangemi Editore, Roma.

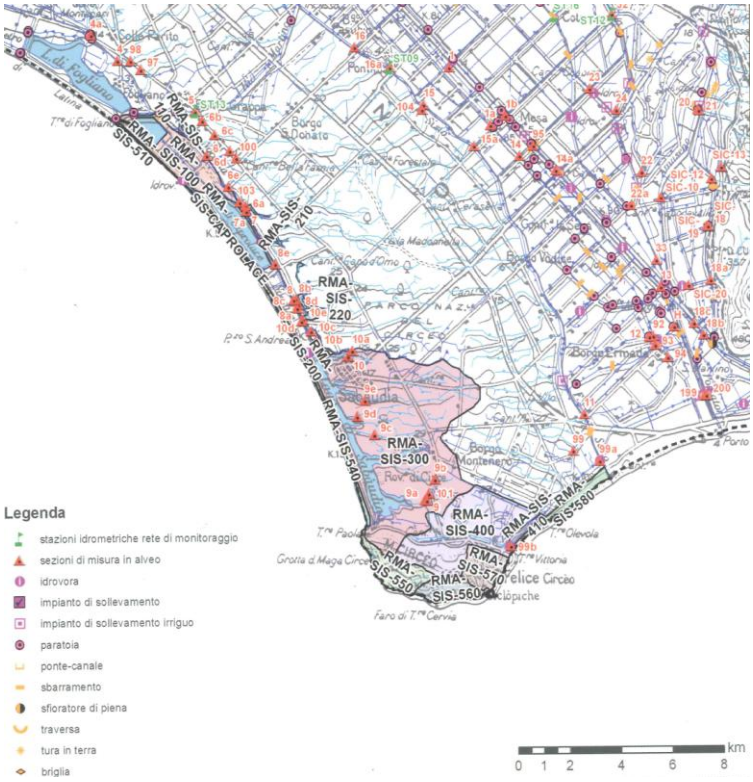


Figura 27 Bacini idrografici e di bonifica nell'ambito del Parco Nazionale del Circeo, RMA-SIS (Fonte: Provincia di Latina).

Nell'ambito delle acque superficiali del Parco particolare rilevanza assumono i laghi costieri. La genesi dei laghi costieri è piuttosto recente (Quaternario), per effetto dello sbarramento esercitato dal cordone dunale costiero nei confronti del deflusso delle acque interne verso il mare. La dimensione, il perimetro e la profondità dei laghi costieri sono sicuramente cambiati più volte nel tempo, sulla base dei maggiori o minori apporti idrici, del trasporto solido e dei processi di sedimentazione e colmamento, oltre che delle dinamiche della linea di costa legate alle condizioni marine.

Il promontorio del Circeo ha favorito la formazione e la conservazione dei cordoni dunali smorzando e deviando l'intensità delle correnti marine costiere. La spiaggia e la duna hanno, infatti, un'ampiezza che aumenta procedendo da Nord verso Sud; l'intera area è soggetta però ad intensi fenomeni erosivi che, diversi anni fa, proprio nel tratto con la spiaggia e la duna più sottile (quello antistante il lago dei Monaci), hanno determinato il cedimento della strada Lungomare e, quindi, la sua chiusura al traffico veicolare.

Le operazioni di bonifica della Pianura Pontina hanno ovviamente interessato anche i laghi costieri, in particolare i laghi di Fogliano, dei Monaci e di Caprolace, che furono dragati, artificializzati lungo le sponde e rettificati nel perimetro. Inoltre, i corsi d'acqua che precedentemente vi si immettevano furono collegati al reticolo artificiale di canali e fossi realizzato per drenare le acque interne, determinando un graduale aumento della concentrazione salina delle acque lacustri.

Il lago di Fogliano (il più settentrionale) si estende per 4 kmq (404 ettari) e ha una profondità massima di 2 m e media di circa 0,9 m. Il vicino lago dei Monaci (il più piccolo), trapezoidale, ha profondità media di 80 cm e massima di 1 m ed è esteso per circa 0,95 kmq (95 ettari). Il lago di Caprolace, di forma grossomodo rettangolare, ha un'estensione prossima ai 2,3 kmq (226 ettari) e raggiunge una profondità massima di 3 m,

mentre in media è profondo poco più di 1 m.

I 3 laghi suddetti sono, attualmente, interessati solo da scambi idrici con il mare, sia attraverso un sistema di canali governati da chiuse, sia attraverso il deflusso delle acque di falda, sia attraverso interventi diretti dell'uomo (sollevamenti e pompaggi). Gli interventi di arginatura e modificazione degli scambi idrici ne hanno profondamente alterato il chimismo e le caratteristiche idrodinamiche, di conseguenza le acque dei laghi sono diventate salmastre, con una concentrazione salina molto vicina a quella delle acque marine o, in alcuni periodi, addirittura superiore. Questo ha determinato una modificazione dell'ecosistema non solo lacustre ma anche di molte delle aree palustri circostanti.

Le sponde dei laghi di Fogliano e Monaci sono completamente artificiali, tranne alcuni brevi tratti, e sono di pietre e cemento, con una pendenza verso il lago più o meno accentuata; a Caprolace sono presenti sponde di questo tipo solo nella zona della foce, per cui lungo il resto del perimetro è stata consentita la ricolonizzazione da parte della vegetazione.

Il lago di Paola o di Sabaudia (il più meridionale), a differenza degli altri tre, conserva ancora il suo perimetro naturale, articolato e caratterizzato, sulla sponda interna, da cinque profonde insenature (i cosiddetti "bracci"). Ha un'estensione poco inferiore ai 4 kmq (394 ettari) e raggiunge in qualche punto i 10 m di profondità, anche se la profondità media è di circa 4 m.

La presenza di un, seppur minimo, afflusso di acque dolci attraverso i fossi che sfociano nei bracci consente a questo lago di mantenere una concentrazione salina moderata.

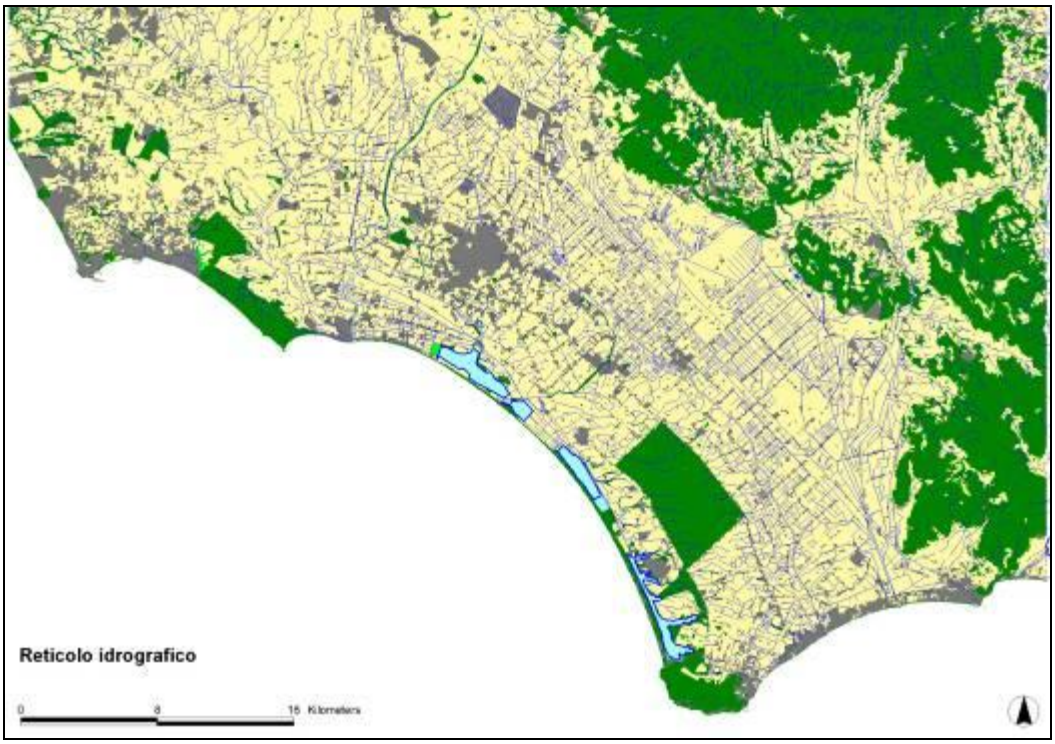


Figura 28 Reticolo idrografico della piana pontina e delle aree limitrofe.

6. VEGETAZIONE E FLORA

A) FLORA

Le prime notizie riguardanti la flora del Circeo Risalgono alla fine del XVI secolo. Nei secoli successivi diversi sono stati i contributi indirizzati ad approfondire la conoscenza botanica di questo settore laziale. Molto ricca è altresì la consistenza delle raccolte conservate nell'Erbario dell'Università Sapienza di Roma, soprattutto quella relativa al periodo tra fine Ottocento e inizi Novecento.

Uno studio sistematico e puntuale sulla flora del Parco è stato pubblicato solo alla fine degli anni '90 (Anzalone *et al.*, 1997) ed i risultati sono frutto di un accurato lavoro di campo, di un attento esame di tutto il materiale edito in passato e del materiale d'erbario raccolto nel corso dei due secoli passati e conservato nell'erbario della Sapienza (Erbario Generale, Erbario Romano, Erbario Anzalone) o in erbari personali (Padula, Lucchese, Lattanzi).

L'elenco consta di **1.265 entità** tra le quali 20 sono esotiche e 30 sfuggite a coltura e spontaneizzate. La flora di Zannone annovera 310 entità, delle quali 48 risultano esclusive di questa isola. Di 93 entità presenti in passato con certezza (esistenza comprovata da *exsiccata*) non sono state ritrovate dagli autori, i quali, tuttavia, non ritengono di poterle considerare scomparse, in particolare quelle raccolte nella seconda metà del XX secolo. Le entità censite come nuove per l'area sono 359 e quindi è senza dubbio assai rilevante il contributo che questa indagine ha fornito alla conoscenza del patrimonio botanico del territorio del Parco. Nel complesso emergono dati estremamente interessanti: oltre un centinaio di entità sono considerate rarissime o rare nella regione (Anzalone, 1996 e 1998), un buon numero sono inserite nelle Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia (Conti *et al*., 1997) con vari gradi di minaccia di estinzione ed infine, alcune hanno una presenza nel Lazio limitata al solo territorio del Parco.

Il promontorio e la foresta rappresentano le aree che esprimono il massimo della diversità floristica e che accolgono il numero più elevato di entità rare o rarissime nella regione, l'uno per la presenza di molteplici habitat, alcuni peculiari (rupi, falesie, grotte marine ecc.), l'altro essenzialmente per la presenza di ambienti umidi forestali, altrove quasi scomparsi. Naturalmente, anche i laghi e l'isola di Zannone ospitano una flora peculiare e rara.

L'analisi dello spettro biologico evidenzia una sostanziale dominanza delle terofite (39,3%) sulle emicriptofite (29,1%) e in generale sulle altre forme biologiche, dato in linea con le caratteristiche climatiche dell'area. Il valore percentuale delle geofite è rilevante e giustificabile con una presenza importante degli ambienti umidi e degli ambienti aridi che si configurano ambedue come tratti distintivi di questo comprensorio.

Lo spettro corologico mostra la prevalenza della componente mediterranea (52,1%) su tutte le altre componenti; gli elementi europeo e boreale sono ben rappresentati nel contesto più mesofilo della foresta planiziale. Gli endemismi, alcuni limitati a questo territorio, mostrano maggiore concentrazione sul promontorio, caratterizzato da particolari microambienti. Le entità ad ampia distribuzione hanno valori significativi sia per la presenza di ambienti acquatici, sia per una diffusa antropizzazione.

Alcune segnalazioni (Frondoni, Iberite, 1996; Iberite *et al.*, 2005) e dati inediti successivi permettono di ampliare, anche se di poco, il numero dei *taxa* interessanti: si tratta di entità rare, nuove per la flora del Parco o qui ritrovate dopo un lungo periodo.

B) VEGETAZIONE E USO DEL SUOLO

Gli studi sulla flora e vegetazione del Parco Nazionale del Circeo hanno una storia piuttosto lunga e articolata. Una prima pietra miliare è stata rappresentata dal volume curato dal Ministero per le Politiche Agricole, Gestione ex ASFD, Parco Nazionale del Circeo, che presentava gli atti della Conferenza organizzata dal Parco Nazionale del Circeo a Fogliano il 29 marzo 1996 nell'ambito della Sesta Settimana della Cultura Scientifica[13]. In tale volume veniva redatto un quadro completo delle conoscenze botaniche sul territorio del Parco, includendo tra le analisi quelle di paesaggio, curate dal Prof. Blasi e coll. dell'Università della Sapienza di Roma, quelle pedologiche, quelle floristiche, quelle sulla vegetazione, sull'ecofisiologia ed altro con il coinvolgimento di numerosi ricercatori. Dal gruppo di ricerca dell'Università di Roma "La Sapienza" è stato realizzato un ampio lavoro sullo stato degli ecosistemi vegetali del Parco, composto di più analisi sintetizzati un una relazione finale allegata alle cartografie prodotte[14].

(1) VEGETAZIONE

E' innanzi tutto stata realizzata una Carta di sintesi di tipo fitoclimatico attuale relativa all'area vasta (scala 1: 50.000). Un primo inquadramento Bioclimatico del Parco Nazionale del Circeo si è avuto con il lavoro "Fitoclimatologia del Lazio" di Carlo Blasi 1994 a scala 1: 250.000 con dati del trentennio 1955-85. Anche se, ovviamente, a questa scala di rappresentazione di perde di dettaglio, tuttavia già era possibile definire una Regione Bioclimatica con tre Piani Bioclimatici

[13] Stanisci A. e Zerunian S., 1998. Flora e Vegetazione del Parco Nazionale del Circeo. MPA – Gestione ex ASFD, PNC, Sabaudia. Pp:1-244.

[14] Blasi C., L. Filesi L. e F. Manes, s.d. (2000). Relazioni tecnico-scientifiche di accompagnamento alla cartografia prodotta per il Parco Nazionale del Circeo. Studi di Flora, Vegetazione, Fitoclima ed Ecologia del Paesaggio. Dipartimento di Biologia Vegetale, Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Pp:1-147.

differenti. Aggiornando i dati delle stazioni termopluviometriche, già prese in considerazione, al 1994 ed integrandoli con nuove stazioni termopluviometriche, è stato possibile fare un'analisi più accurata. Si è costruita una matrice con 8 variabili (stazioni) e 36 casi (Tmax, tmin e P) medie mensili del quarantennio 1955-95. Con un algoritmo di classificazione si è ottenuto un dendrogramma di questo tipo in cui risulta evidente la formazione di 2 gruppi, ben distinti anche a livello geografico.

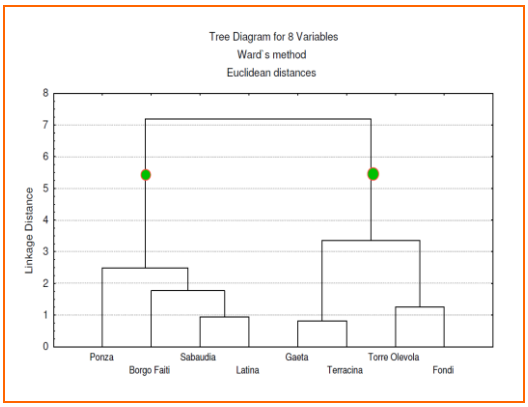


Tabella 9 Classificazione delle distanze Euclidee tra le stazioni termo pluviometriche (Blasi et al.)

Un'ulteriore conferma dell'esistenza dei 2 gruppi si trova nell'ordinamento spaziale delle stazioni termopluviometriche.

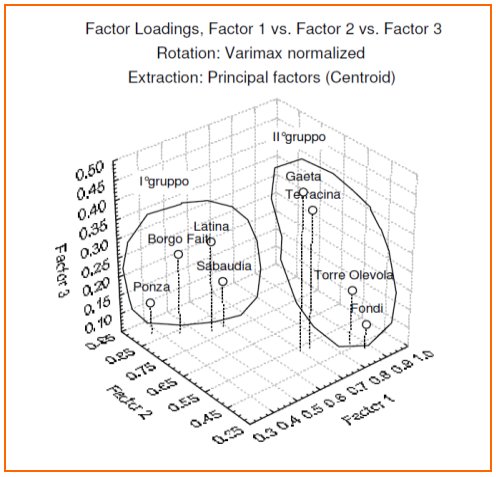


Tabella 10 Ordinamento spaziale dei fattori principali delle stazioni termopluviometriche.

Quindi è stata realizzata una Carta delle fisionomie vegetali ed uso del suolo attuale relativa all'area vasta (scala 1: 50.000). Nell'ambito della produzione di documenti di base propedeutici alla stesura del Piano del Parco Nazionale del Circeo, sono state realizzate due carte della copertura ed uso del suolo, rispettivamente di sintesi (scala 1:50.000) e di dettaglio (scala 1:10.000). La carta di sintesi è stata realizzata per un vasto comprensorio, che include il territorio del Parco, tutte le isole Ponziane (Zannone, Palmarola, Ponza e Ventotene) e la Pianura Pontina,

fino al limite orografico definito dai Monti Lepini e i Monti Ausoni. Complessivamente, è stata cartografata una superficie pari a 52.872 ettari. Per quanto riguarda la scelta delle classi di copertura ed uso del suolo, si è fatto riferimento alle categorie e definizioni utilizzate nella legenda del programma europeo CORINE (Co-ordination of Information on the Environment). Tale legenda possiede una struttura gerarchica, articolata in tre livelli di crescente dettaglio. Tuttavia, seguendo quanto deciso recentemente per il programma "Completamento delle conoscenze naturalistiche d'Italia" e per altri lavori condotti dal Laboratorio di Ecologia vegetale del Prof. Blasi (Università "La Sapienza", Roma), la legenda per la carta del Parco Nazionale del Circeo è stata arricchita con l'aggiunta di livelli di maggior dettaglio per le tipologie comprese nella vegetazione naturale e seminaturale, diversificate secondo la composizione floristica (in termini di specie dominanti).

In particolare, questi livelli sono stati adottati nell'ambito delle classi "Aree forestali e seminaturali", "Praterie naturali" e "Zone umide". Ci si è invece attenuti ad un minor dettaglio (secondo o terzo livello) per le tipologie nell'ambito delle categorie "Superfici artificiali", "Aree agricole", "Vegetazione arbustiva" ed "Acque superficiali", in accordo con la scala e le finalità della carta stessa. I risultati dello studio possono essere così sintetizzati. Più del 75% del territorio cartografato è occupato da aree agricole, in prevalenza seminativi (75,7 %). Seguono le aree forestali e seminaturali, che occupano nel complesso una superficie percentuale pari al 10,23%. Le superfici artificiali coprono il 9,69% della superficie totale e mostrano una netta prevalenza dell'edificato urbano discontinuo (6,83% della superficie totale). Infine, le acque superficiali occupano complessivamente il 2,34% della superficie totale, mentre le zone umide solamente lo 0,46%. I boschi costituiscono il 67% delle aree forestali e seminaturali e coprono complessivamente il 6,87% della superficie totale cartografata. In particolare, la formazione forestale più estesa è costituita dai boschi di cerro (*Quercus cerris*) e farnetto (*Q. frainetto*), che rappresentano circa il 74% della superficie boschiva totale (rimboschimenti esclusi). Il 5% della superficie forestale ha copertura rada (inferiore al 70%) o è a mosaico con l'edificato urbano discontinuo. In particolare, questa situazione riguarda il 20% dei boschi di leccio (Quercus ilex), il 22% dei boschi di sughera (*Quercus suber*) ed il 67% circa della vegetazione arborea igrofila a pioppi, salici e farnia (*Quercus robur*). I rimboschimenti coprono complessivamente l'1,97% della superficie totale cartografata; prevalgono i rimboschimenti a conifere. Le altre tipologie incluse nelle aree forestali e seminaturali (macchia, cespuglieti, praterie, spiaggia e habitat rupestri) occupano ciascuna meno dell'1% della superficie complessiva.

La carta mostra chiaramente come le aree forestali e seminaturali siano concentrate all'interno del territorio del Parco Nazionale del Circeo e, per alcune tipologie (macchia a dominanza di sclerofille, ampelodesmeti e habitat rupestri), anche nelle isole Ponziane. Nella Pianura Pontina prevalgono invece nettamente i seminativi, le colture permanenti e l'edificato urbano. Ciò evidenzia l'importante valore del Parco nel mantenere una notevole diversità di habitat e tipi vegetazionali, all'interno di un paesaggio altrimenti largamente omogeneo e prevalentemente antropico.

Parco Nazionale del Circeo

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Dipartimento di Biologia Vegetale
Laboratorio di Biologia Vegetale

Parco Nazionale del Circeo

Area vasta

Carta delle fisionomie vegetali ed uso del suolo attuale

CORINE Land Cover, Livello II e III per l'uso del suolo,
Livello III e IV per la vegetazione naturale e semi-naturale

Scala 1:50.000

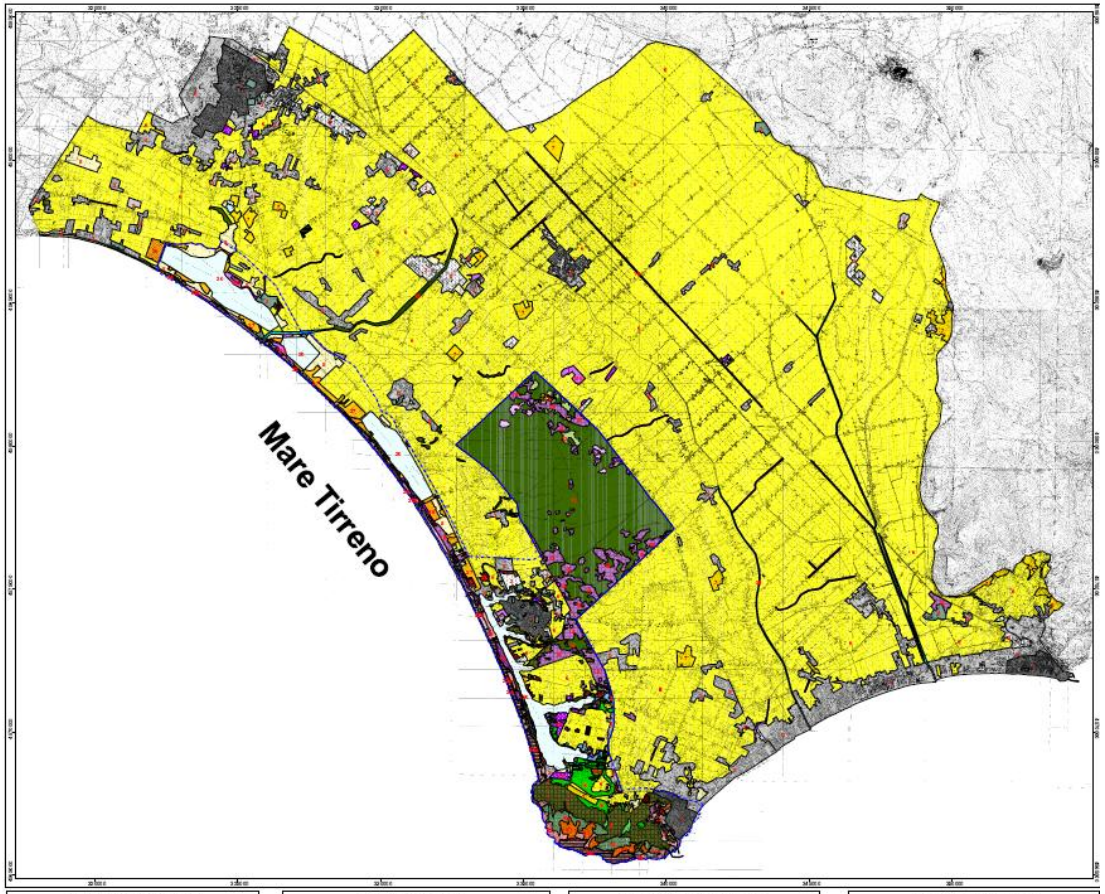
Responsabile scientifico:	Carlo Blasi, Fabio Manes
Coordinatori:	Leonardo Filesi, Raffaella Frondoni, Massimo Paolanti, Angela Stanisci
Ricercatori:	Stefania Biondi, Leonardo Filesi, Raffaella Frondoni, Antonella Milanese, Simonetta Pinna S., Giandomenico Preti, Luca Reggio, Angela Stanisci
Fotointerpreti:	Luisa Carini, Sabrina Forini
Realizzazione grafica:	Studio Associato CHORIS

LEGENDA

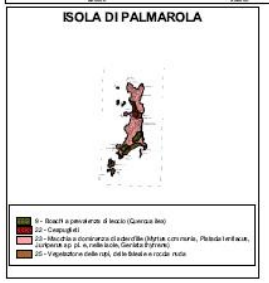
1 - Edificato urbano continuo
2 - Edificato urbano discontinuo con aree anche estese di verde privato
3 - Aree industriali, commerciali, depositi e reti di comunicazione
4 - Cave, miniere, discariche e aree in costruzione
5 - Aree verdi artificiali non agricole
6 - Seminativi (inclusi le risaie)
7 - Colture permanenti
8 - Pascoli e prati da sfalcio
9 - Boschi a prevalenza di leccio (Quercus ilex)
10 - Boschi a prevalenza di sughera (Quercus suber)
11 - Boschi a prevalenza di carpino nero (Ostrya carpinifolia)
12 - Boschi di cerro (Quercus cerris) e farnetto (Q. frainetto); inclusi le formazioni miste con farnia (Q. robur) e frassino meridionale (Fraxinus oxycarpa) delle pianure
13 - Boschi misti di cerro e farnetto con nucleo di prevalenza a corbezzolo (Arbutus unedo), erica (Erica arborea) ed orniello (Fraxinus ornus)
14 - Vegetazione arborea igrofila a dominanza di pioppi (Populus sp. pl.), salici (Salix sp. pl.) e farnia (Quercus robur)
15 - Rimboschimenti di eucalipti (Eucalyptus sp. pl.) e robinie
16 - Impianti di conifere esotiche
17 - Rimboschimenti di latifoglie e conifere
18 - Rimboschimenti di conifere (inclusi Taxodium distichum)
19 - Rimboschimenti di conifere con significative fioriture spontanee di latifoglie
20 - Praterie naturali
21 - Pseudostagna ad ampelodesma (Ampelodesmos mauritanicus) a mosaico con pratelli terofitici
22 - Cespuglieti
23 - Macchie a dominanza di sclerofille (Myrtus communis, Pistacia lentiscus, Juniperus sp. pl. e nella zona Genista ilyrica)
24 - Spiagge, dune
25 - Vegetazione delle rupi, delle falesie e rocce nude
26 - Cenosi a dominanza di Pinus pinea su substrato pedonale con Sarcopoterium spinosum
27 - Formazioni miste: mosaico di praterie perenni (Lonzea acutata, Helichrysum portolacense) e cornetti annuali (Salicornia sp. pl.)
28 - Corsi d'acqua e canali
29 - Corpi d'acqua superficiali acqua marina o artificiali
30 - Lagune costiere

b - Bertato verticale indica copertura del suolo <70%
c - a mosaico con edificato urbano discontinuo

Confine del Parco Nazionale del Circeo



ISOLA DI PALMAROLA



ISOLA DI PONZA

ISOLA DI VENTOTENE

ISOLA DI ZANNONE

Figura 29Carta delle fisionomie vegetali ed uso del suolo attuale 1:50.000 (Blasi C. et al.).

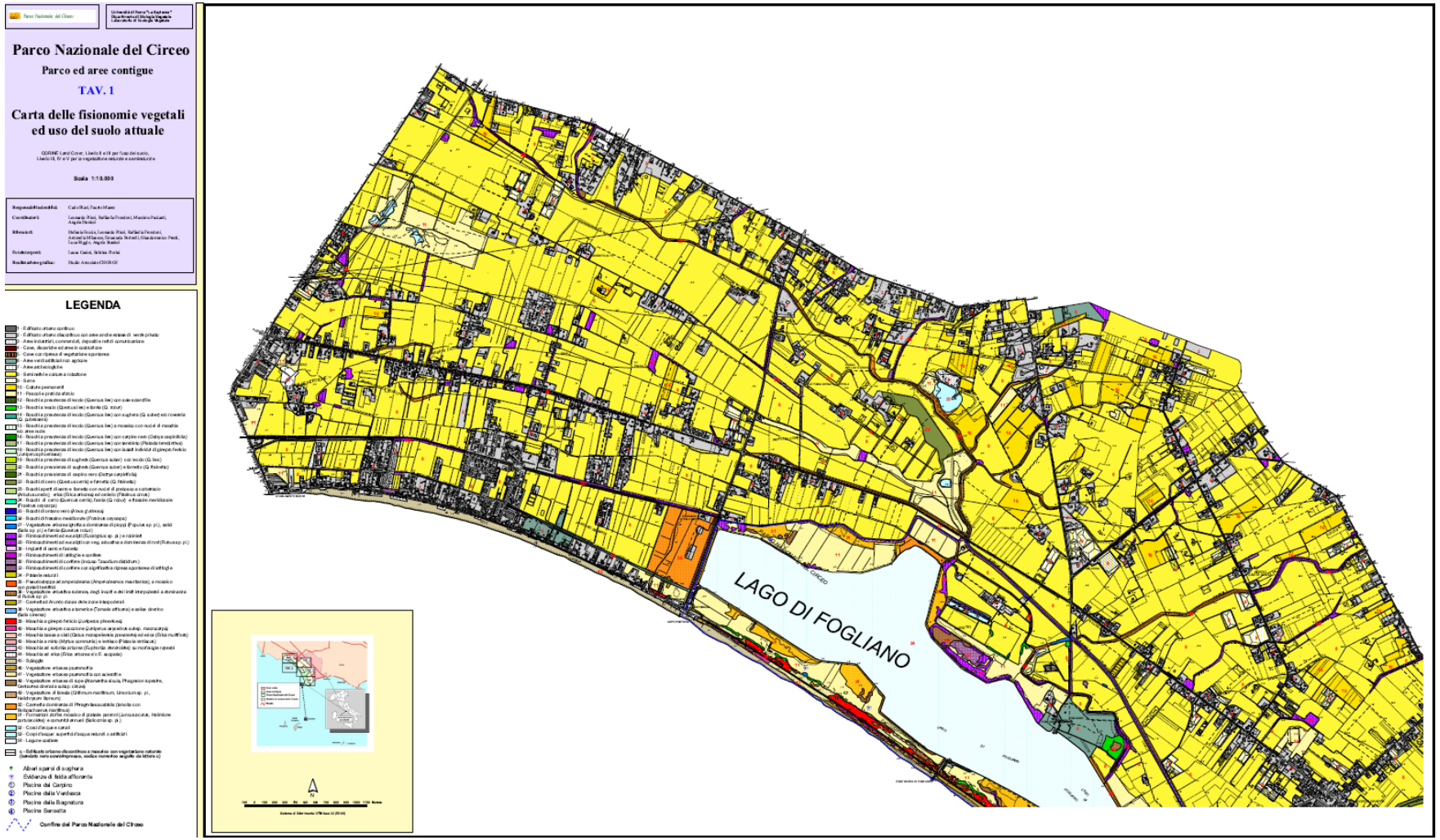


Figura 30 Carta delle Fisionomie Vegetali e dell'Uso del Suolo attuale 1:10.000 (Blasi et al.).

Quindi si è realizzata una Carta delle fisionomie vegetali ed uso del suolo attuale: Parco ed aree contigue (scala 1:10.000). La carta di dettaglio è stata realizzata per l'isola di Zannone e per il territorio compreso tra Foce Verde (a NO), la costa (a SO e SE), le strade Nascosa, del Malconsiglio, Mediana Vecchia ed il fiume Sisto (a NE). Tale superficie, di circa 24.000 ettari, include l'intero territorio del Parco Nazionale del Circeo e le aree ad esso strettamente contigue.

Nel Parco Nazionale del Circeo, la maggior parte della superficie è occupata da aree forestali e seminaturali. Esse coprono circa il 58% del territorio del Parco. In particolare, i boschi rappresentano il 70% delle aree forestali e seminaturali e coprono circa il 40% della superficie del Parco. Predominano nettamente i boschi di cerro (*Quercus cerris*) e farnetto (*Quercus frainetto*), che rappresentano in assoluto la tipologia più estesa all'interno del Parco, coprendo quasi il 30% della superficie totale. Seguono a distanza i boschi a prevalenza di leccio (*Quercus ilex*), che occupano quasi l'8% della superficie, e quelli a prevalenza di sughera (*Quercus suber*), che coprono poco più del 2%. Le altre tipologie di bosco, invece, occupano ciascuna meno dell'1% del territorio. Le situazioni a mosaico fra edificato urbano e bosco sono in genere irrilevanti. Tuttavia, il 15% dei boschi di sughera (*Quercus suber*) e farnetto (*Q. frainetto*) sono a mosaico con l'edificato urbano discontinuo. Il restante 18% circa delle aree forestali e seminaturali è costituito essenzialmente da rimboschimenti, soprattutto di conifere. Seguono la macchia a dominanza di sclerofille, rappresentata per lo più dalla macchia a *Juniperus phoenicea*; le praterie naturali; e la spiaggia. Cespuglieti e habitat rupestri coprono meno dell'1% del territorio del Parco. Le aree agricole occupano una superficie considerevole, coprendo più del 18% del territorio del Parco.

In particolare, sono i seminativi a dare il contributo più importante. Le acque superficiali coprono circa il 13% del territorio del Parco e sono rappresentate principalmente dai laghi costieri di Fogliano, Monaci, Caprolace e Paola mentre le zone umide occupate dai canneti e dalla vegetazione alofila coprono circa il 3% dell'area del Parco. Le superfici artificiali occupano circa l'8% del territorio. Fra di esse predominano l'edificato urbano discontinuo e l'edificato continuo. Infine, Se si considera l'intero comprensorio cartografato, comprendente il Parco e le aree ad esso strettamente contigue, la situazione cambia radicalmente. Le aree agricole predominano nettamente, con una superficie superiore al 56% dell'intera area. In particolare, i seminativi e le colture a rotazione coprono quasi il 50% del territorio. Inoltre, aumentano significativamente le superfici artificiali, che mostrano una netta prevalenza dell'edificato urbano discontinuo. Dal momento che le aree contigue ospitano principalmente aree agricole e superfici artificiali la superficie delle aree forestali e seminaturali si riduce percentualmente e risulta concentrata essenzialmente all'interno del Parco. Nell'ambito delle singole categorie, i rapporti di dominanza relativa rimangono invece gli stessi. In particolare, i boschi maggiormente estesi sono rappresentati dai boschi di cerro (*Quercus cerris*) e farnetto (*Quercus frainetto*) e dai boschi a prevalenza di leccio (*Quercus ilex*). Il confronto tra le superfici occupate dalle diverse tipologie all'interno del Parco e nella porzione più vasta di territorio evidenzia l'importante valore del Parco Nazionale del Circeo nel mantenere una notevole diversità di habitat e tipi vegetazionali, all'interno di un paesaggio altrimenti omogeneo e prevalentemente antropico.

(2) USO DEL SUOLO

Nel Parco il 58% della superficie è interessata da comunità vegetali naturali o seminaturali. Il 70% di esse (pari al 40% della superficie del Parco) è costituito da boschi, tra i quali prevalgono nettamente i boschi di cerro (*Quercus cerris*) e farnetto (*Quercus frainetto*), seguiti dai boschi di leccio (*Quercus ilex*). Molto più limitati sono quelli a prevalenza di sughera (*Quercus suber*) o di altre specie arboree (*Quercus robur*, *Fraxinus oxycarpa*, ecc.).

Il restante 18% circa delle aree naturali e seminaturali è costituito in parte da rimboschimenti, soprattutto di pini (*Pinus pinea*, *P. pinaster*, *P. halepensis*) e in minor misura di eucalitti, e in parte dalla macchia mediterranea, sia dunale che di versante (Quarto caldo e Zannone), a mosaico con l'ampelodesmeto. Limitate sono le altre formazioni erbacee, comprese quelle psammofile.

I corpi d'acqua, rappresentati in particolare dai laghi retrodunali di Fogliano, Monaci, Caprolace e Paola, coprono circa il 13% del Parco, mentre le zone umide salmastre circostanti interessano circa il 3%.

Le aree agricole coprono una superficie considerevole, più del 18% del territorio del Parco. Si tratta, in particolare, di seminativi e colture orticole, le quali sono progressivamente sempre più coltivate in serra. Le superfici artificiali risultano, invece, pari a circa l'8% del Parco, ma questo è un dato generalmente sottostimato, non tenendo conto di tutti gli edifici isolati e di tutto il reticolo stradale o infrastrutturale.

Categorie	**%**
Aree artificiali	8
Aree agricole	18
Aree naturali e seminaturali	58
Aree umide	3
Corpi d'acqua	13

Tabella 11 Categorie di uso del suolo e coperture percentuali.

Nell'ambito degli studi per il Piano del Parco, l'Università di Roma "La Sapienza", CSSP di Latina, ha sviluppato una carta dell'Uso del Suolo che è stata presentata in una elaborazione avanzata, anche se richiede di approfondire le verifiche di campo in quanto si tratta di un progetto inteso come elemento di un sistema informativo "aperto" e in continuo sviluppo e "in progress".

Anche la Provincia di Latina ha elaborato nell'ambito degli studi per il P.T.P.G. una specifica carta dell'Uso del Suolo, così anche come altri soggetti come la Regione Lazio hanno elaborato propri strumenti conoscitivi che hanno portato ad una Carta dell'Uso del Suolo alla scala 1:10.000, che l'Agenzia Regionale dei Parchi ha approfondito per le classi di uso del suolo naturalistiche fino al 5 e 6 livello della classificazione Corine.

Esistono inoltre diversi altri strati informativi simili. Le diverse fonti disponibili per l'Uso del Suolo del territorio del Parco sono riportate in Tabella.

Anno	*Autore/Titolo/Acronimo*	*Scala nominale*	*Formato disponibile*
2000-2001	APAT – Corine Land Cover (CLC2000 estesa oltre il livello III) - (CLC4)	1:100.000	shapefile
2002-2003	Regione Lazio – Carta dell'Uso del Suolo - (CUS)	1:10.000	shapefile
2005	Provincia di Latina - Carta della Copertura del Suolo Corine Land Cover "Levata Giugno/Luglio 2005" - (CCS)	1:10.000	pdf
2003	ENEA - Parchi in qualità - Carta dell'Uso del Suolo del territorio del PNC - (CUS-PNC)	1:10.000	shapefile
2001	SAPIENZA Dip. Biologia Vegetale – Carta delle Fisionomie di vegetazione e Uso del Suolo per il PNC - (FUS-PNC)	1:10.000	shapefile

Tabella 12 Fonti per l'Uso del Suolo del Parco.

ELABORATI CARTOGRAFICI DI RIFERIMENTO (Tavole allegate al Piano):

TA.A.1 Carta della copertura e uso del suolo d'area vasta (scala 1:50.000)
TA.A.2 Carta della copertura e uso del suolo del Parco e aree circostanti (scala 1:25.000)

C) PAESAGGIO

Sempre nell'ambito degli studi del Comitato di Gestione, il gruppo del Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università di Roma La Sapienza ha realizzato una Carta delle unità di paesaggio: sistemi, sottosistemi ed unità di paesaggio (scala 1:10.000)[15].

Un'unità di paesaggio s'intende come una porzione di territorio fisicamente delimitato e con una certa omogeneità all'interno della quale avvengono cambiamenti legati ai processi dinamici. In questo contesto anche il paesaggio tante volte considerato come elemento di percezione, diviene elemento territoriale descritto e analizzato in modo scientifico e gerarchico mediante la conoscenza dei componenti e dei processi funzionali e strutturali. Così facendo per ogni unità, sottosistema o sistema, oltre a riconoscere i caratteri (flora, vegetazione, litomorfologia, clima, ecc.), se ne valutano le potenzialità fisiche e biologiche, nel nostro caso vegetazionali, e in particolare se ne definiscono i rischi e le vocazioni d'uso.

Un confronto diacronico è stato effettuato con la Carta dell'uso del suolo al 1954: Parco ed aree contigue (scala 1:50.000). In questo caso l'oggettiva impossibilità di operare verifiche di campo, la qualità e la scala dei fotogrammi dell'epoca, ci hanno impedito di articolare la legenda fino al dettaglio adottato per la Carta relativa all'uso del suolo attuale prodotta alla stessa scala.

Già nel 1954 si potevano evidenziare differenze sostanziali tra l'area del Parco e l'area vasta. La superficie che include le aree contigue è caratterizzata prevalentemente da coltivi (più del 70%) con percentuali di superficie della vegetazione spontanea che superano di poco il 20% (per il resto abbiamo superfici artificiali, acque interne e rimboschimenti). All'interno dell'area del Parco invece le superfici agricole non superavano il 25% del totale mentre la vegetazione naturale caratterizzava già allora il paesaggio, i boschi di caducifoglie costituivano la fisionomia più rappresentata percentualmente (21,5%). Discorso a parte va fatto per l'isola di Zannone che, pur non rientrando all'epoca nell'area del Parco, era ricoperta quasi esclusivamente da vegetazione naturale anche se in stadi successionali strutturalmente poco evoluti: praterie naturali inclusi gli ampelodesmeti (più del 40%), macchia mediterranea (più del 40%) mentre le formazioni forestali di sempreverdi occupavano superfici prossime al solo 16%.

[15] In: Blasi C., L. Filesi L. e F. Manes, s.d. (2000). Relazioni tecnico-scientifiche di accompagnamento alla cartografia prodotta per il Parco Nazionale del Circeo. Studi di Flora, Vegetazione, Fitoclima ed Ecologia del Paesaggio. Dipartimento di Biologia Vegetale, Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Pp:1-147.

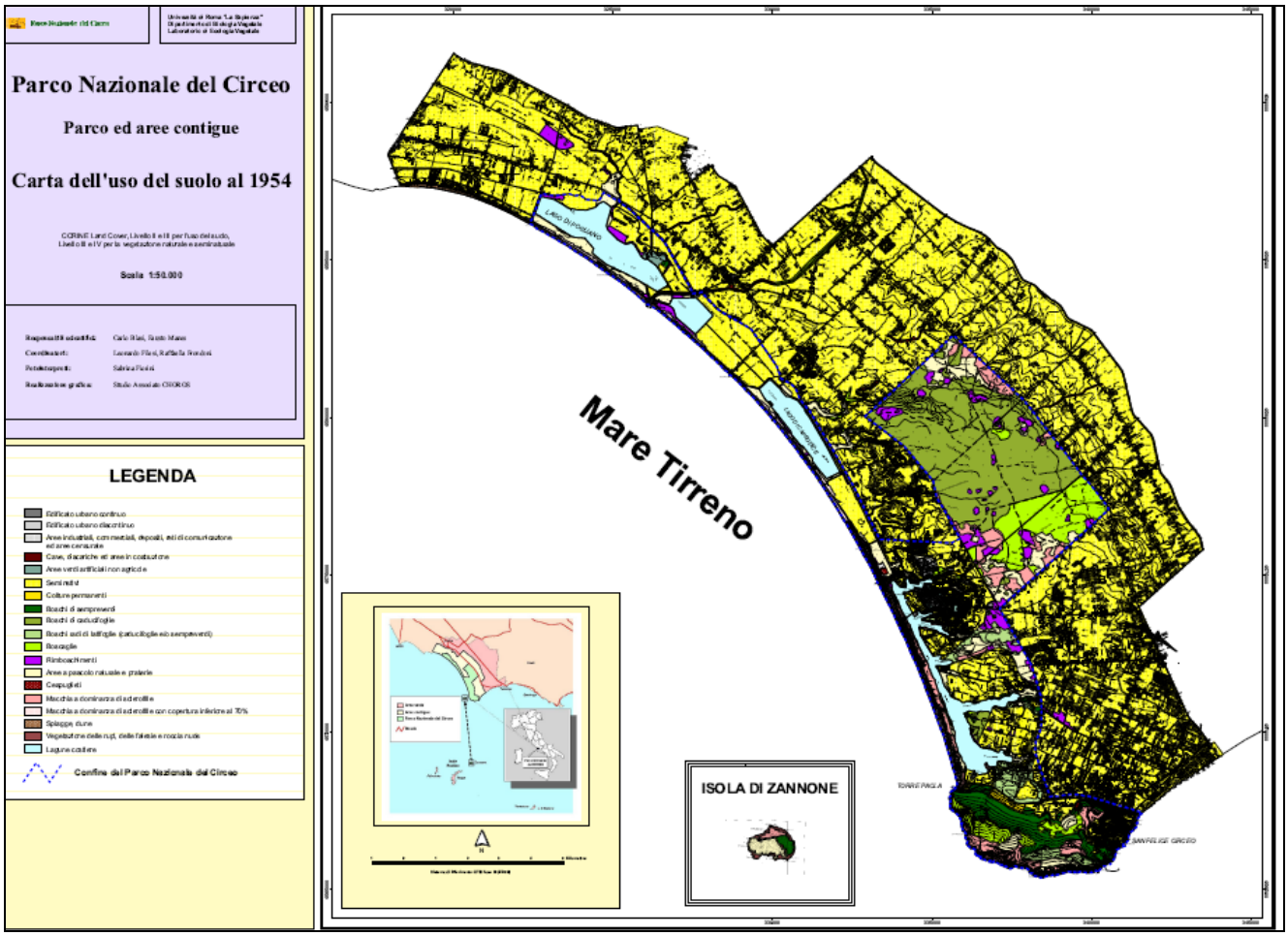
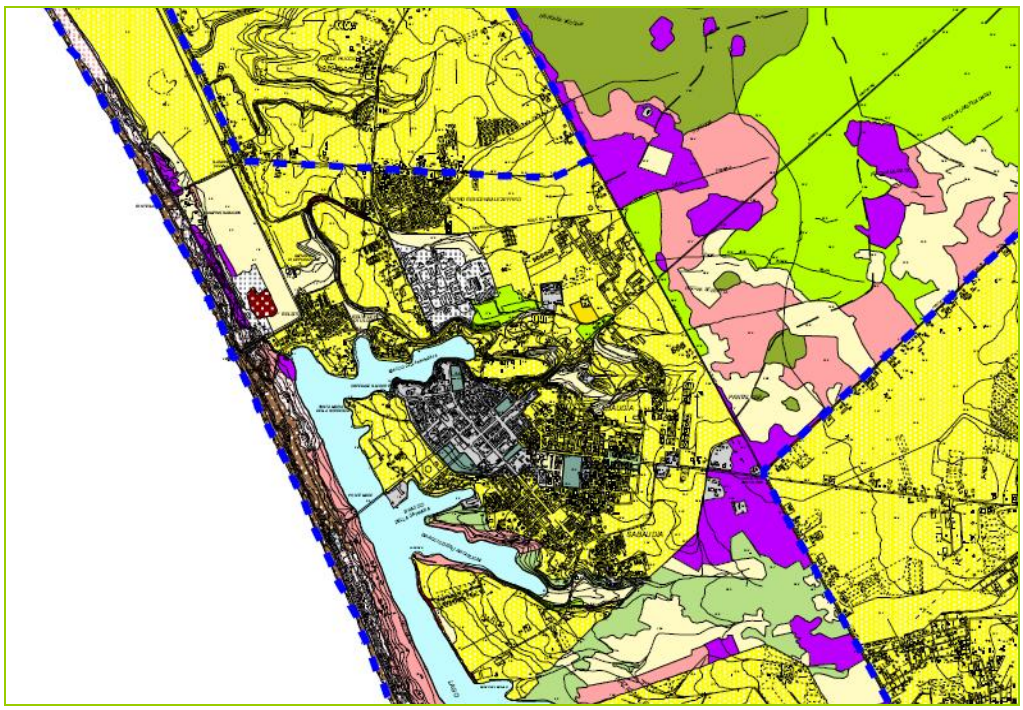


Figura 31 Carta dell'Uso del Suolo al 1954 (Blasi et al.). Nella figura inferiore dettaglio.



A seguito della suddetta è stata poi realizzata dallo stesso gruppo di ricerca una Carta dei cambiamenti d'uso e delle tendenze dinamiche (analisi multitemporale 1954-2000): Parco ed aree contigue (scala 1:50.000). Questa Carta è stata realizzata sulla base del confronto tra la Carta delle fisionomie vegetali e uso del suolo attuale e la Carta dell'uso del suolo storica (relativa al 1954).

Gli Autori non si sono voluti limitare alla realizzazione di una Carta dei cambiamenti d'uso in quanto abbiamo ritenuto importante, ai fini di una valutazione degli effetti della gestione dell'area, operare una valutazione delle trasformazioni di carattere dinamico in chiave successionale, sia progressiva che regressiva. Sono state individuate 12 categorie.

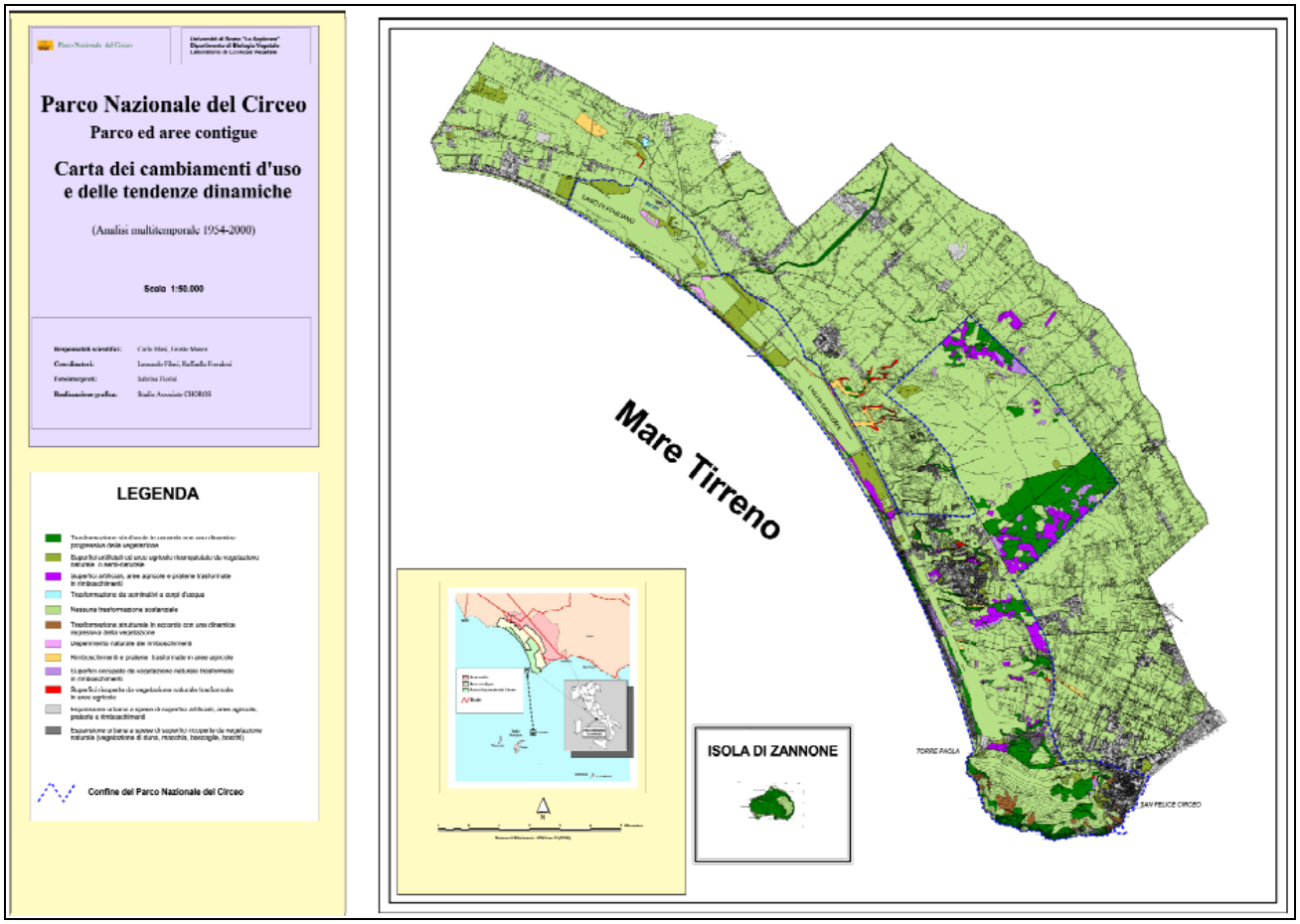


Figura 32 Carta dei cambiamenti d'uso e delle tendenze dinamiche.

Dalla cartografia emerge innanzitutto quanto segue. Notevole peggioramento della qualità ambientale in chiave vegetazionale soprattutto nei tratti di costa, e in particolare nei settori esterni all'area del Parco. Elevata percentuale di aree che non hanno subito sostanziali modificazioni (circa l'80% dell'area vasta e quasi il 70% dell'area del Parco). Estese superfici destinate a rimboschimento soprattutto nell'area del Parco (quasi il 15%). Tale percentuale appare eccessiva se si pensa che gran parte di questi rimboschimenti hanno interessato aree comunque occupate da vegetazione legnosa spontanea che, per quanto potesse risultare alterata

strutturalmente, rappresentava comunque ambiti ad elevata naturalità. Bisognerebbe conoscere però nel dettaglio le motivazioni che hanno indotto a questi interventi per poter esprimere un giudizio ponderato. Notevole percentuale di aree interessate da trasformazioni strutturali in accordo con la dinamica progressiva della vegetazione soprattutto nell'isola di Zannone (circa il 70%). Sono in particolare i dati relativi al minore disturbo antropico sulla costa nell'ambito dell'area protetta (che pure in termini assoluti è piuttosto rilevante) e la dinamica progressiva registrata a Zannone che forniscono una misura della validità dell'azione esercitata dal Parco dal 1954 al 2000.

Il gruppo della "Sapienza" (Dipartimento Biologia Vegetale) ha anche realizzato una Carta delle emergenze floristiche del Parco Nazionale del Circeo (1:25.000), che è stata allestita facendo riferimento principalmente allo studio condotto da Anzalone et al. (1997). Nella Carta vengono riportati ambiti territoriali potenzialmente affini ricostruiti sulla base della Carta delle serie di vegetazione. Sono stati individuati due livelli di "emergenza" basati sulla sensibilità, rischio di estinzione, valore biogeografico. Un primo elenco (di 92 entità) si riferisce alle specie comunque "da proteggere". Per questo si è tenuto debitamente conto della Convenzione sulla Biodiversità e della richiesta di aggiornamento alla Direttiva Habitat formulata dalla Società Botanica Italiana. Si è fatto riferimento esplicito alle sole categorie IUCN in quanto non sono state individuate entità riportate in allegato alla Direttiva Habitat. Da questo primo elenco è stato selezionato uno più ristretto (di 22 entità) relativo alle specie considerate emergenze assolute. Sono state riunite in categorie che ne identificano la peculiarità e per ciascuna di esse è stato redatto un commento finalizzato ad esplicitarne la valenza. Nella carta vengono indicate con asterischi le località nelle quali sono state rinvenute le specie relative a questo secondo elenco più ristretto al fine di favorire eventuali misure di protezione. Si è preferito però non rendere esplicita l'ubicazione delle diverse emergenze per evitare di facilitare eccessivamente eventuali raccolte mirate che potrebbero rivelarsi fatali per la sopravvivenza delle specie in questo contesto.

In chiusura è stata realizzata una Carta della Qualità Ambientale (Scala 1:10.000). La qualità ambientale in termini vegetazionali è stata stimata sulla base di 4 parametri: Ricchezza di specie, Valore biogeografico, Posizione seriale, Rappresentatività dell'habitat. Ciò ha consentito di individuare 6 livelli di qualità: Molto elevata, elevata, medio elevata, medio bassa, bassa, molto bassa. Per ciascuno dei quattro parametri è stato dato un valore compreso tra 0 e 3. Le categorie valutate di qualità molto elevata non occupano estese superfici ma la cosa non deve meravigliare: infatti rientra tra i criteri che consentono l'attribuzione del livello di qualità anche il Valore biogeografico che costituisce anche una stima della peculiarità della formazione vegetale in chiave corologica e difficilmente può essere massimo in formazioni molto diffuse. Confortante la percentuale (oltre il 60%) di superfici occupate da formazioni vegetali ad elevata qualità ambientale che potremmo considerare in linea con le attese per quanto riguarda un'area protetta.

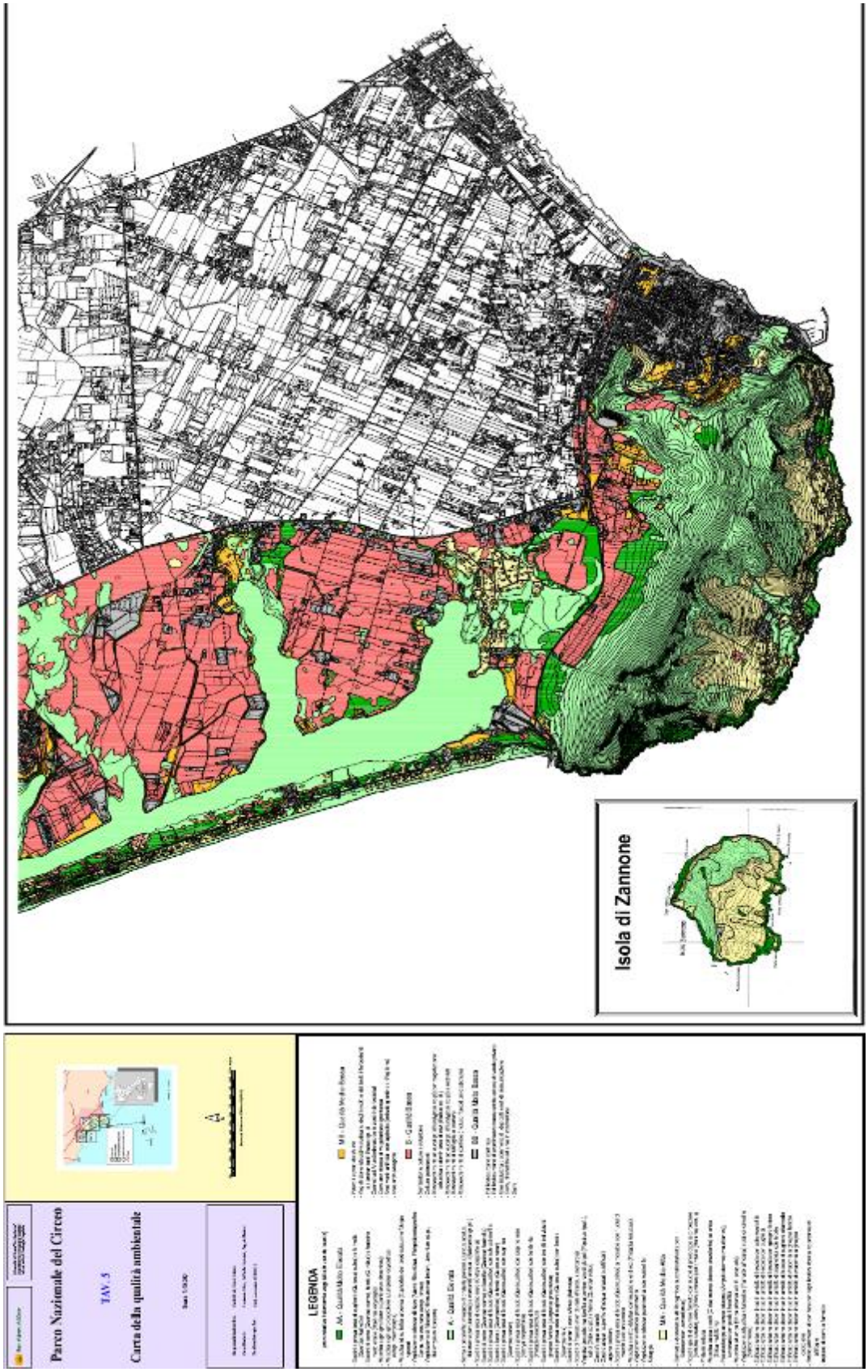


Figura 33 Carta della qualità ambientale (Blasi et al., Dipartimento Biologia Vegetale Università Roma La Sapienza).

Il fatto che comunque, complessivamente, le aree con qualità medio bassa, bassa e molto bassa non giungano al 30% dell'area totale ci dimostra che comunque il Parco ospita anche numerosi insediamenti ed attività produttive. La sfida con il futuro è quella di evitare una espansione delle aree a qualità bassa e molto bassa e valutare la possibilità di una loro riduzione, compatibilmente con le attività produttive e facilitare un miglioramento delle condizioni ambientali nelle aree a qualità medio bassa e medio-alta.

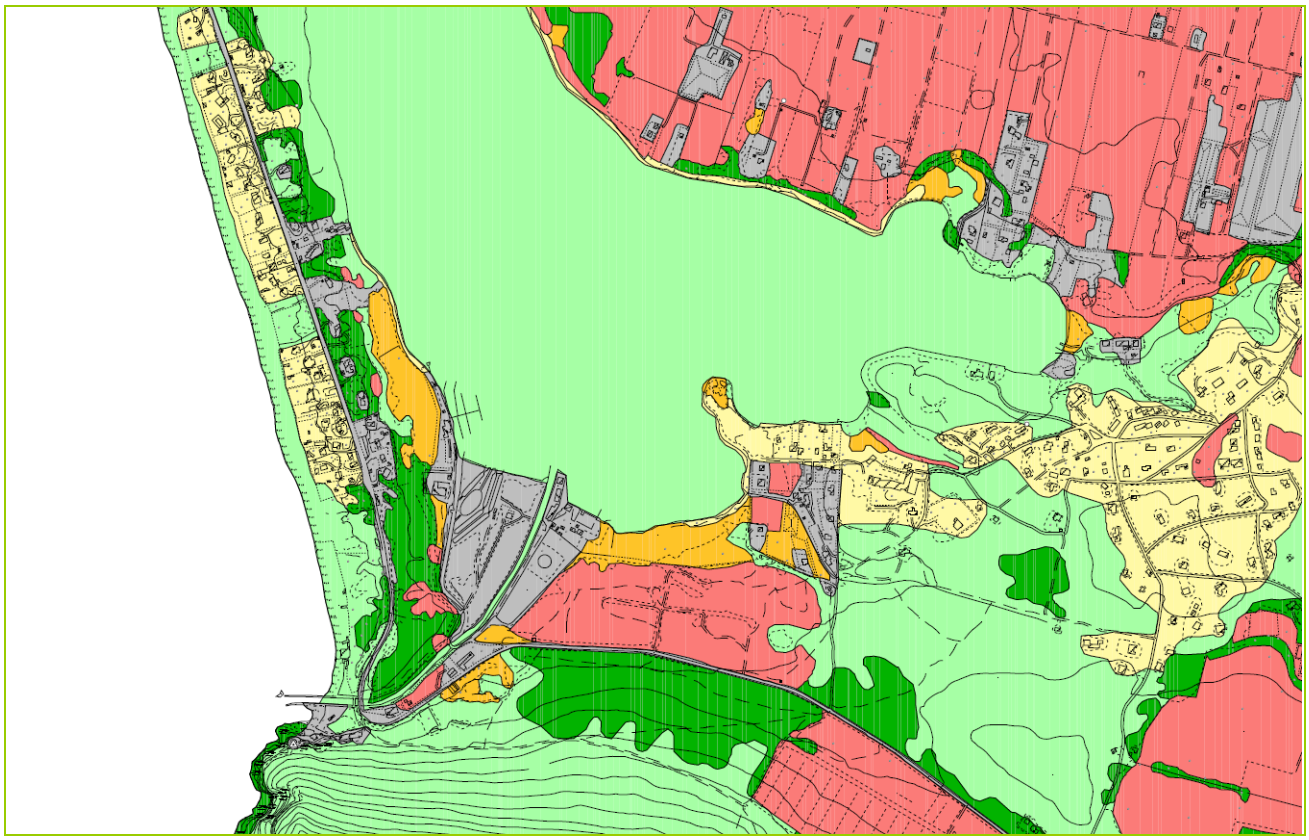


Figura 34 Dettaglio della Carta della Qualit Ambientale.

7. UNITÀ AMBIENTALIE SISTEMI DI PAESAGGIO

L'interpretazione finale del lavoro analitico dell'Università La Sapienza (DBV) è stata affidata alla Carta delle Serie di Vegetazione del Parco Nazionale del Circeo (Scala 1:10.000).

Lo studio del fitoclima, dell'ambiente fisico e della vegetazione naturale potenziale è una tappa fondamentale nell'analisi della struttura e della dinamica del paesaggio. Conoscere il paesaggio significa infatti conoscere le potenzialità biologiche di un territorio.

In tal senso la definizione di unità e sistemi ambientali è un ottimo strumento di base per la pianificazione territoriale. Un'unità ambientale s'intende come una porzione di territorio

fisicamente delimitato e con una certa omogeneità all'interno della quale avvengono cambiamenti legati ai processi dinamici.

In questo contesto anche il paesaggio tante volte considerato come elemento di percezione, diviene elemento territoriale descritto e analizzato in modo scientifico e gerarchico mediante la conoscenza dei componenti e dei processi funzionali e strutturali. Così facendo per ogni unità, sottosistema o sistema, oltre a riconoscere i caratteri (flora, vegetazione, litomorfologia, clima, ecc.), se ne valutano le potenzialità fisiche e biologiche e in particolare se ne definiscono i rischi e le vocazioni d'uso.

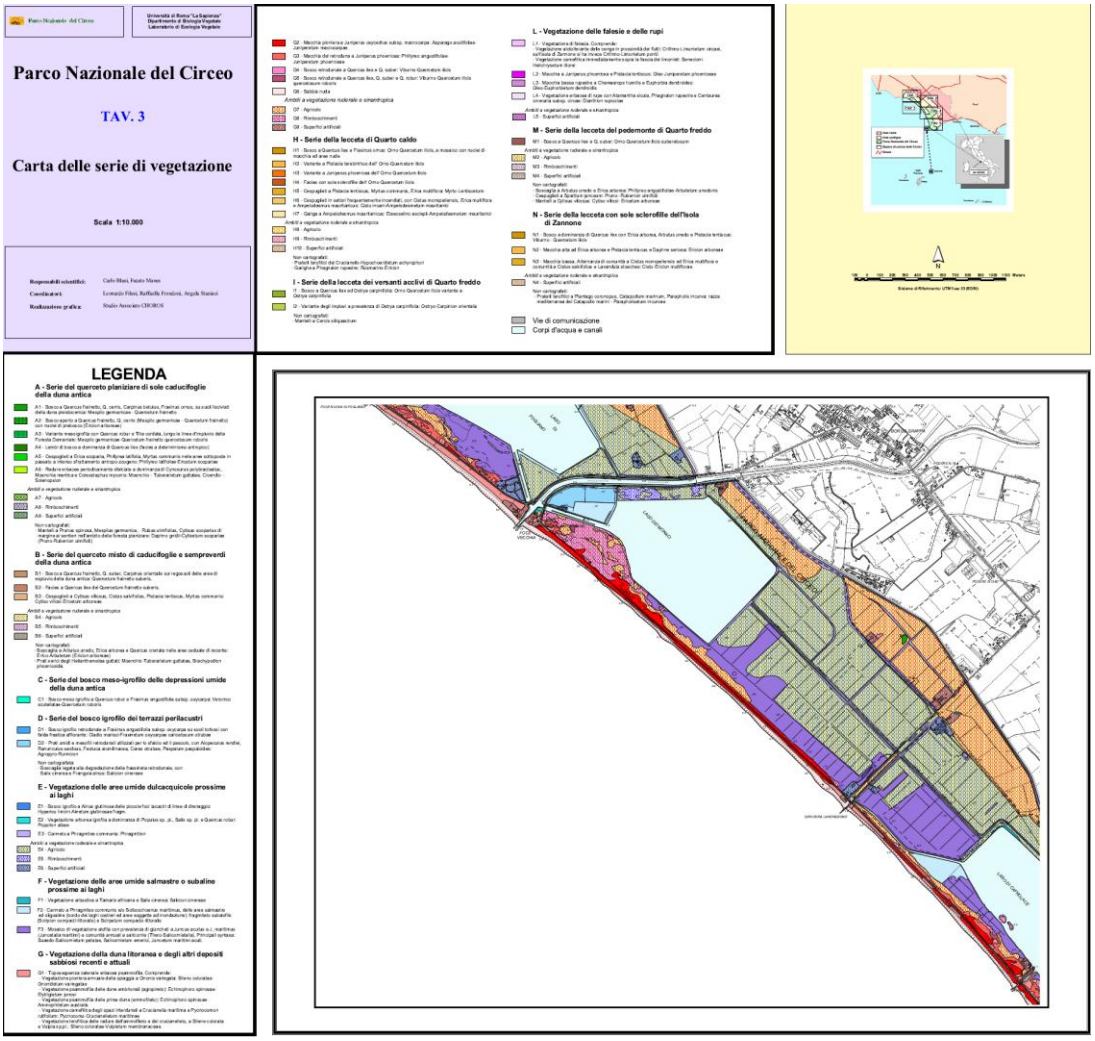


Figura 35 Carta delle Serie di Vegetazione (Università La Sapienza, DBV). Esempio di una tavola.

Dal punto di vista climatico il Parco occupa tre diverse unità fitoclimatiche della Regione Mediterranea: Mesomediterraneo-Subumido, Termomediterraneo-Umido, Termo/ Mesomedit.-Secco. Per un maggior dettaglio si rimanda alla relazione tecnica relativa alla carta del fitoclima. Da un punto di vista litomorfologico si possono identificare, oltre all'isola di Zannone prevalentemente vulcanica, un promontorio carbonatico (il Promontorio del Circeo) ed una piana

con delle unità che dalla costa all'interno sono: spiaggia, dune recenti e laghi retrodunali, piana con depositi paleodunari e verso l'interno con depositi fluvio-palustri (Pianura Pontina). L'organizzazione gerarchica del teritorio si presenta perciò strutturata in: una regione climatica, tre sistemi litomorfologici, dieci sottosistemi/unità di paesaggio, all'interno dei quali è possibile individuare numerose unità ambientali (riferibili alle diverse serie di vegetazione).

L'organizzazione gerarchica del territorio del Parco Nazionale del Circeo si struttura in: 1 regione macroclimatica, 3 sistemi litologici, 10 sottosistemi morfologici e 22 unità ambientali, all'interno delle quali è possibile individuare un'unica serie di vegetazione (o particolari mosaici di comunità in contatto catenale).

Tabella 13 Classificazione gerarchica delle unità di paesaggio del Parco

Regione Mediterranea

1. Sistema carbonatico (con locali affioramenti di flysch marnoso)

1.1 Sottosistema dei calcari massicci del promontorio con fitoclima mesomediterraneo subumido (Quarto Freddo)

1.1.1 Unità dei versanti a media ed alta acclività: bosco misto di sclerofille sempreverdi e latifoglie decidue a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), orniello (*Fraxinus ornus*) e roverella (*Quercus pubescens*) - *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* (ex *Orno-Q. ilicis*) *ostryetosum*

1.1.2 Unità delle linee di impluvio: bosco a dominanza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) - *Ostryo-Carpinion*

1.2 Sottosistema dei conoidi e delle falde di detrito (e del flysch marnoso) con fitoclima mesomediterraneo subumido (Quarto Freddo)

1.2.1 Unità del piede delle falde di detrito e dei conoidi ben pedogenizzate: bosco misto di sclerofille sempreverdi e latifoglie decidue a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), sughera (*Q. suber*) e roverella (*Q. pubescens*) - *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* (ex *Orno-Q. ilicis*) *suberetosum*

1.2.2 Unità dei conoidi e delle falde di detrito (e del flysch marnoso) su suoli con abbondante scheletro: bosco misto di sclerofille sempreverdi e latifoglie decidue a dominanza di leccio (*Quercus ilex*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) - *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* (ex *Orno-Q. ilicis*) *ostryetosum*

1.3 Sottosistema dei calcari massicci del promontorio con fitoclima termomediterraneo subumido (Quarto Caldo)

1.3.1 Unità dei versanti a media ed alta acclività*:* bosco misto di sclerofille sempreverdi e latifoglie decidue a dominanza di leccio (*Quercus ilex*) e orniello (*Fraxinus ornus*) - *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* (ex *Orno-Q. ilicis*)

1.3.2 Unità degli espluvi con roccia affiorante e suolo in tasche: macchia alta a ginepro fenicio (*Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*) e lentisco (*Pistacia lentiscus*) - *Oleo-Juniperetum phoeniceae*

1.4 Sottosistema dei conoidi e delle falde di detrito calcareo (e del flysch marnoso) con fitoclima termomediterraneo subumido (Quarto Caldo)

1.4.1 Unità dei conoidi e delle falde di detrito calcareo (e del flysch marnoso) superiori: bosco misto di sclerofille sempreverdi e latifoglie decidue a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), orniello (*Fraxinus ornus*) e roverella (*Quercus pubescens*) - *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* (ex *Orno-Q. ilicis*)

1.4.2 Unità dei conoidi e delle falde di detrito calcareo (e del flysch marnoso) prospicienti il mare: macchia alta a ginepro fenicio (*Juniperus phoenicea*) e lentisco (*Pistacia lentiscus*), gariga a elicriso (*Helychrisum litoreum*) e senecio (*Senecio bicolor*) e vegetazione discontinua a camefite alotolleranti con statice (*Limonium circaei*) e finocchio di mare (*Crithmum maritimum*) - sequenza fitotopografica catenale di *Oleo-Juniperetum phoeniceae*, *Senecioni-Helychrisetum litorei* e *Crithmo-Limonietum circaei*

1.5 Sottosistema dei calcari marnosi dell'Isola di Zannone con fitoclima termo/mesomediterraneo secco

1.5.1 Unità delle falesie a mare e dei conoidi prospicienti il mare: gariga a elicriso (*Helychrisum litoreum*) e senecio (*Senecio bicolor*) e vegetazione discontinua a camefite alotolleranti con statice (*Limonium ponti*) e finocchio di mare (*Crithmum maritimum*) - sequenza fitotopografica catenale di *Senecioni-Helychrisetum litorei* e *Crithmo-Limonietum pontii*

2. Sistema dei depositi incoerenti (fluvio-lacustri, palustri, marini)

2.1 Sottosistema della spiaggia e della duna recente con fitoclima mesomediterraneo subumido

2.1.1 Unità dell'avanduna: vegetazione erbacea e camefitica delle dune embrionali e delle dune semistabili - sequenza fitotopografica catenale di *Silene coloratae-Ononidetum variegatae, Echinophoro spinosae-Elytrigietum juncei, Echinophoro spinosae-Ammophiletum australis* e *Loto cytisoidis-Crucianelletum maritimae*

2.1.2 Unità della duna stabile: macchia discontinua a ginepro coccolone (*Juniperus oxycedrus* subsp*. macrocapa*) con radure a vegetazione erbacea e camefitica - *Asparago acutifoliae-Juniperetum macrocarpae, Loto cytisoidis-Crucianelletum maritimae, Sileno coloratae-Vulpietum membranaceae*

2.1.3 Unità del retroduna: macchia a ginepro fenicio (*Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*), bosco di leccio (*Quercus ilex*) e bosco misto di leccio e farnia (*Quercus robur*) - sequenza fitotopografica catenale di *Phillyreo angustifoliae-Juniperetum phoeniceae, Cyclamino repandi-Quercetum ilicis* (ex *Viburno-Q. ilicis*) e *Cyclamino repandi-Quercetum ilicis* (ex *Viburno-Q. ilicis*) *quercetosum roboris*

2.2 Sottosistema delle depressioni retrodunali con depositi prevalentemente argillosi e fitoclima mesomediterraneo subumido

2.2.1 Unità dei terrazzi retrodunali, con falda freatica superficiale, in prossimità dei laghi costieri: bosco mesoigrofilo a frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia* subsp*. oxycarpa*) - *Cladio marisci-Fraxinetum oxycarpae caricetosum otrubae*

2.2.2 Unità delle foci lacustri delle linee di impluvio: bosco igrofilo di ontano nero (*Alnus glutinosa*) - *Hyperico hircini-Alnetum glutinosae*

2.2.3 Unità delle depressioni retrodunali con affioramento della falda freatica salsa: mosaico di salicornieti e giuncheti - *Suaedo-Salicornietum patulae, Salicornietum emerici, Juncetum maritimi-acuti*

2.3 Sottosistema della duna antica con fitoclima mesomediterraneo subumido

2.3.1 Unità delle morfologie pianeggianti su suoli lisciviati: bosco di latifoglie decidue a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*) - *Mespilo germanicae-Quercetum frainetto*

2.3.2 Unità delle morfologie concave, espluvi della duna antica, su regosuoli: querceto misto a dominanza di sughera (*Quercus suber*) e farnetto (*Q. frainetto*) - *Quercetum frainetto-suberis*

2.3.3 Unità delle morfologie convesse e delle depressioni interdunali, su suoli lisciviati a pseudogley: bosco di frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia* subsp. *macrocarpa*) e farnia (*Quercus robur*) - *Veronico scutellatae-Quercetum roboris*

3. Sistema vulcanico (isola di Zannone)

3.1 Sottosistema delle colate di lava e colate piroclastiche con fitoclima termo/mesomediterraneo secco

3.1.1 Unità dei versanti a media acclività: bosco di sclerofille sempreverdi a dominanza di leccio (*Quercus ilex*) e viburno (*Viburnum tinus*) - *Cyclamino repandi-Quercetum ilicis* (ex *Viburno-Q. ilicis*)

3.1.2 Unità delle aree di espluvio con rocciosità affiorante: macchia bassa a cisti (*Cistus monspeliensis, C. salvifolius)* ed erica multiflora (*Erica multiflora) - Cisto-Ericion*

3.2 Sottosistema dei conoidi e delle falde di detrito vulcanico con fitoclima termo/mesomediterraneo secco

3.2.1 Unità dei conoidi e delle falde di detrito vulcanico interne e ben pedogenizzate: bosco di sclerofille sempreverdi a dominanza di leccio (*Quercus ilex*) e viburno (*Viburnum tinus*), con quercia virgiliana (*Quercus virgiliana*) - *Cyclamino repandi-Quercetum ilicis* (ex *Viburno-Q. ilicis*)

3.2.2 Unità delle falesie a mare e dei conoidi prospicienti il mare: gariga a elicriso (*Helychrisum litoreum*) e barba di giove (*Anthyllis barba-jovis*) e vegetazione discontinua a camefite alotolleranti con statice (*Limonium ponti*) e finocchio di mare (*Crithmum maritimum*) - sequenza fitotopografica catenale di *Anthyllido-Helicrysetum litorei* e *Crithmo-Limonietum pontii*

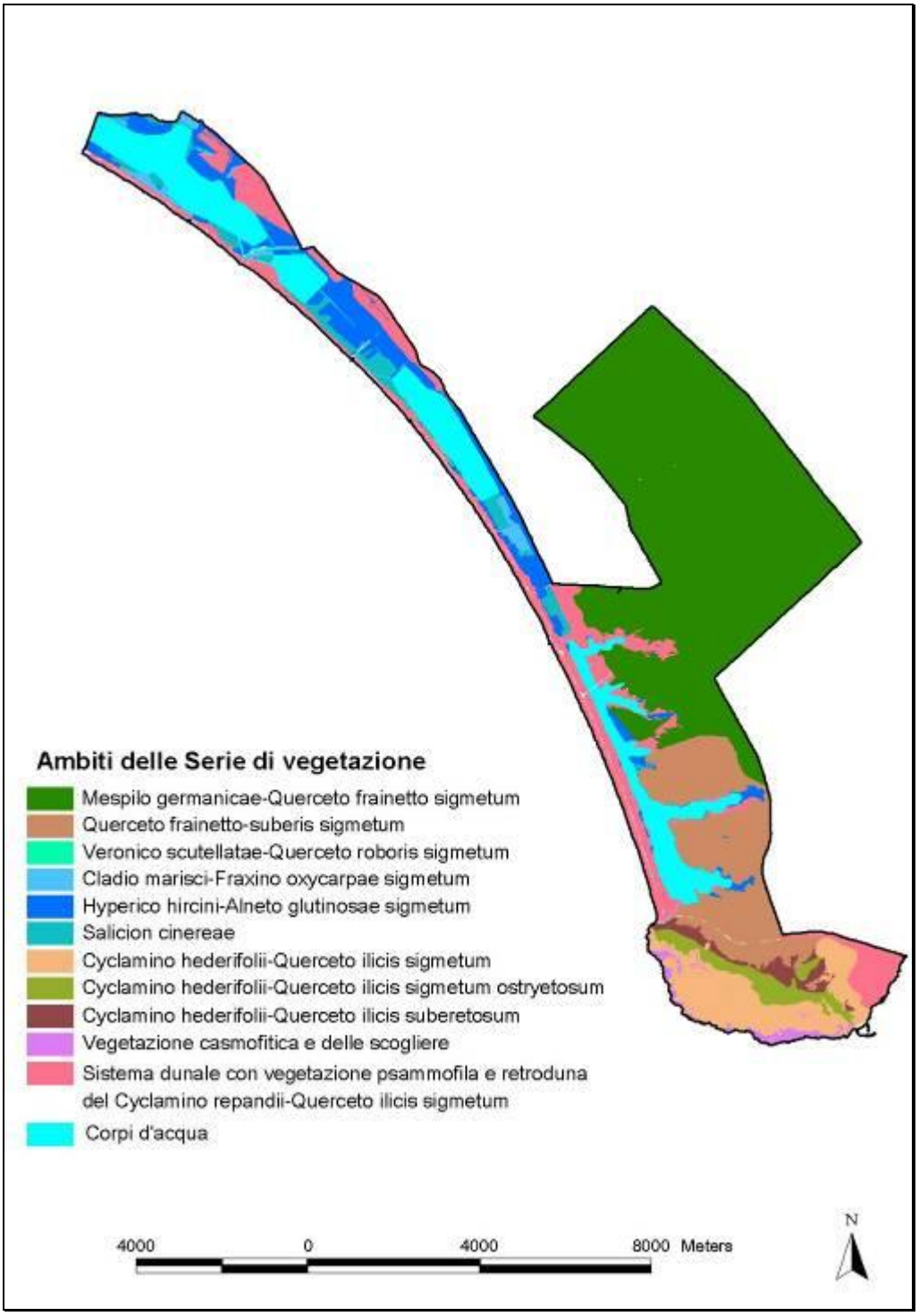


Figura 36 Carta degli ambiti territoriali delle serie di vegetazione.

ELABORATI CARTOGRAFICI DI RIFERIMENTO (Tavole allegate al Piano):

TA.N.7 Carta delle unità ambientali (scala 1:25.000)

TA.N.8 Carta delle serie di vegetazione (scala 1:25.000)

8. FAUNA

Anche per gli aspetti faunistici la maggior parte delle ricerche svolte in passato nella Pianura Pontina riguarda il territorio del Parco Nazionale del Circeo e, secondariamente, alcuni SIC. Il Parco rappresenta infatti il maggiore serbatoio di biodiversità della piana, cioè la principale sorgente di individui e popolazioni che si diffondono all'esterno nel tentativo, spesso vano, di colonizzare altri territori. Inoltre, il Parco rappresenta il luogo privilegiato in cui le specie migratorie, soprattutto gli uccelli, trovano riparo e fonti di alimentazione durante i loro ciclici spostamenti stagionali.

Per quanto attiene la vertebratofauna, lo stato delle conoscenze è da ritenere piuttosto buono, e con buoni livelli di aggiornamento (Bologna *et al*., 2000; Montemaggiori, 2000; Zerunian, 2005; Brunelli *et al*., 2009).

Per gli invertebrati, al contrario, le informazioni risultano ancora molto lacunose e molto frammentate spazialmente, temporalmente e tassonomicamente (Biondi *et al*., 1986; Zerunian, 2005). Infatti, se per alcuni gruppi quali i Lepidotteri a volo notturno, recenti e intensive ricerche, i cui risultati sono stati solo in piccola parte pubblicati (Zilli *et al*., 2005), sono in grado di fornire un quadro aggiornato dello stato attuale dei popolamenti, ben diversa è la situazione per altri taxa.

La coleotterofauna, ad esempio, è stata intensivamente studiata in vari periodi, tra gli anni '40 e '70/'80 del secolo scorso, ad opera di diversi gruppi di ricerca, ma con metodologie piuttosto disomogenee, e tramite raccolte puntuali e di tipo fondamentalmente qualitativo e occasionale. Inoltre, la grande maggioranza dei dati fa appunto riferimento a quei decenni, mentre la situazione non è stata monitorata in maniera sistematica in tempi recenti. Sono disponibili dunque molte informazioni, ma disaggregate, spesso con riferimenti cartografici approssimativi, e soprattutto con datazione dei reperti stessi che fanno riferimento principalmente ad un arco temporale compreso tra il 1946 e il 1986, non in grado quindi di descrivere con accuratezza l'effettivo status attuale dei popolamenti, macroscopicamente deterioratosi in modo molto accentuato, soprattutto negli ultimi venti anni.

Per la maggior parte degli altri gruppi tassonomici di invertebrati terrestri, infine, mancano perfino i dati di base raccolti nel secolo scorso, per l'assoluta mancanza di ricerche mirate e coordinate. I pochi dati disponibili sono perciò il frutto di singole campagne di raccolta svolte da specialisti, anche stranieri, i cui risultati sono stati solo in piccola parte pubblicati, e sono comunque di difficile e frammentaria accessibilità. Incrociando comunque i dati settoriali di alcuni gruppi localmente meglio studiati di vertebrati e di invertebrati, si ritiene attendibile una rappresentatività complessiva nell'insieme dei territori del Parco del Circeo nell'ordine del 20-25% della fauna terrestre italiana, con un massimo che supera il 60% in organismi di grande vagilità come gli uccelli (considerando i soli nidificanti questo valore calerebbe peraltro intorno al 23%), ed

un minimo di poco superiore al 10% in organismi a bassa vagilità e ad alto tasso di endemizzazione come i coleotteri Carabidi (Vigna Taglianti & Di Giulio, in prep.). Da questi dati consegue una stima che potrebbe valutare il numero di specie animali terrestri e acquatiche non marine effettivamente presenti nei territori del Parco tra un minimo di circa 4.000-4.500 ed un massimo di circa 10.000-11.000 specie. Un valore atteso intorno alle 6-7.000 specie sembrerebbe dunque quello più ragionevole.

ELABORATI ANALITICI DI RIFERIMENTO:

Montemaggiori, A., 2000 - Vertebrati del Parco Nazionale del Circeo. Parco Nazionale del Circeo.

Zerunian S., (a cura di), 2005 - Habitat, Flora e Fauna del Parco Nazionale del Circeo. Parco Nazionale del Circeo, Ufficio Gestione Beni ex-ASFD, Sabaudia. Pp:1-295.

Audisio P., 2009 - Reti Ecologiche del P.N. Circeo. Fauna. Relazione Finale di Sintesi. Rel. Non Pubbl. Ente Parco Nazionale del Circeo. Pp:1-47.

9. RETE ECOLOGICA DI AREA VASTA (CONNESSIONI CON AREE LIMITROFE) – TERRESTRE E MARINA

Una prima indicazione per la Rete Ecologica di area vasta possono essere le ZPS e i SIC limitrofi al Parco, il cui coordinamento gestionale ed amministrativo potrebbe essere un primo passo per una conservazione più adeguata delle risorse biologiche del territorio pontino.

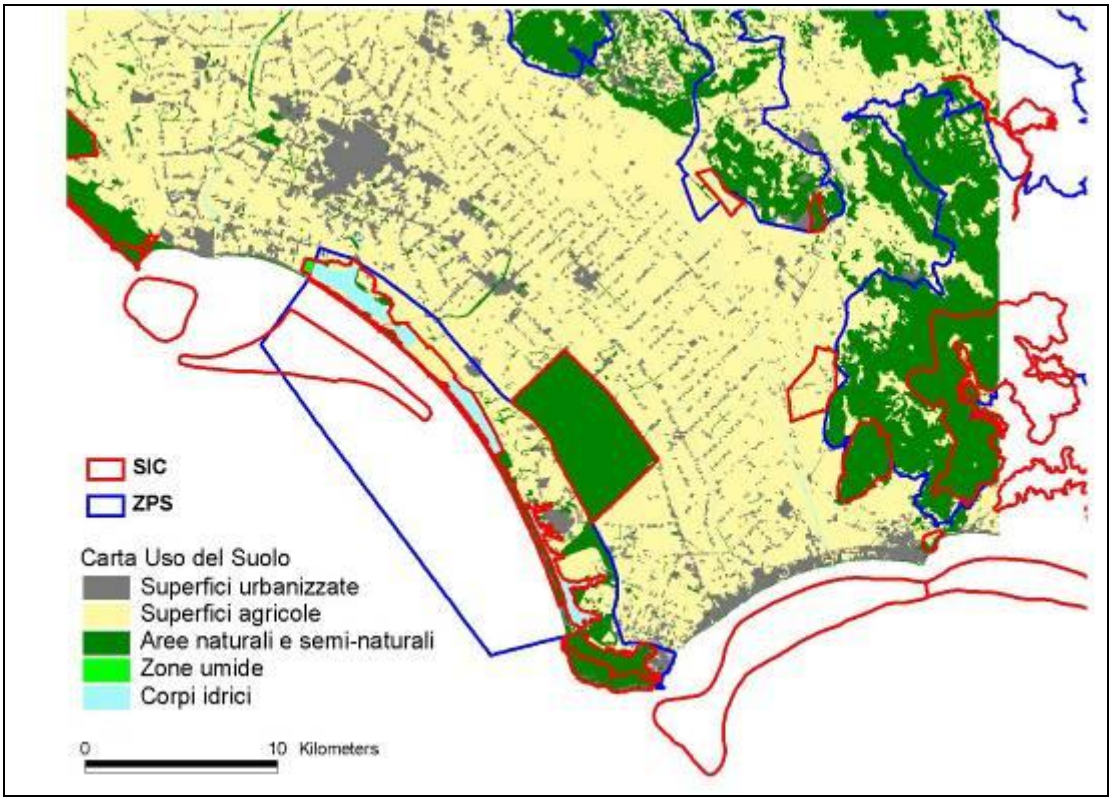


Figura 37 La Rete Natura 2000 nell'area vasta della Pianura Ponina, terrestre e marina.

La Provincia di Latina ha elaborato negli anni scorsi, nell'ambito dei lavori per la Rete Ecologica Regionale, due ipotesi di Rete Ecologica di area vasta che interessano direttamente od indirettamente il territorio del Parco. Questi lavori, programmatici per le attività di pianificazione di competenza provinciale, possono essere adottati come riferimento per l'area vasta del Parco, e per le connessioni con le altre aree protette.

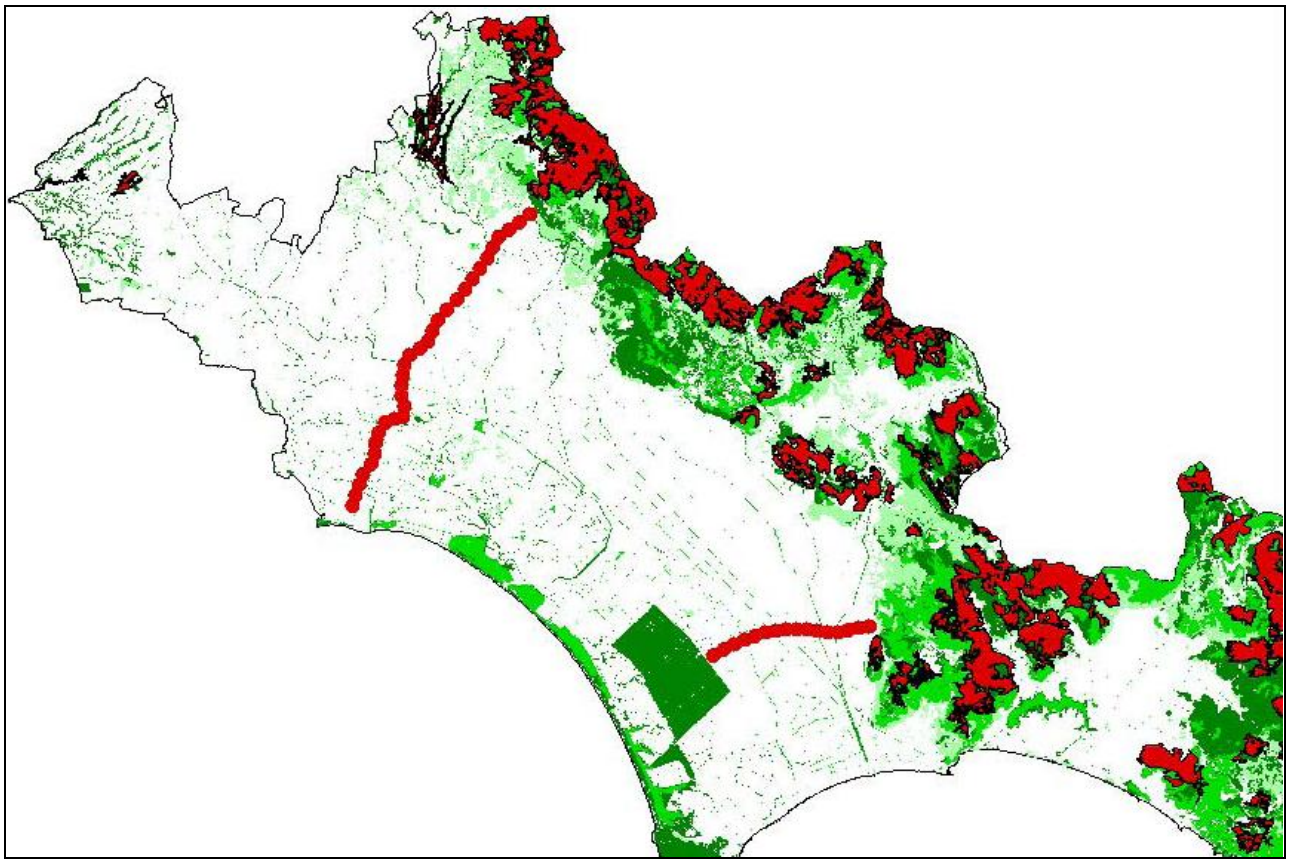


Figura 38 Principali assi funzionali alla connessione delle aree naturali presenti nei sistemi collinare e montuoso e della pianura (da Provincia di Latina, Rete Ecologica Provinciale Monti Lepini-Ausoni-Aurunci, 2008).

Nel secondo progetto è stato sviluppato in particolare un "Progetto pilota di rete ecologica, Parco nazionale del Circeo - Monti Ausoni, Aurunci e Lepini". In tale progetto, attraverso la realizzazione di diverse fasi di analisi, di individuazione delle specie target, di utilizzo di modelli di idoneità ambientale, di riconoscimento delle criticità reali e potenziali, sono stati individuati degli obiettivi e strategie di conservazione per questo ambito geografico, caratterizzando quelle aree che possano assolvere una potenziale funzione di connessione ecologica, ovviamente inquadrata su scala Provinciale.

La Rete ecologica, considera diversi elementi costitutivi del paesaggio quali le Aree centrali (*core areas*), le Aree cuscinetto (*buffer zones*), le Aree di connessione (*green ways/blue ways*), i Nuclei di connessione (*stepping zones*) e le Aree di restauro ambientale (*restoration areas*).

In generale le criticità reali individuate risiedono principalmente nelle interferenze alla connettività ecologica arrecate dalle infrastrutture viarie e dall'espansione urbanistica secondo un modello discontinuo e a bassa intensità (insediamento diffuso) che incide sulla frammentazione e sull'isolamento di ambiti naturali e paesistici. Le criticità potenziali, parimenti, si individuano sugli sviluppi della programmazione e pianificazione urbanistica del territorio.

In quest'analisi si individuano strategie distinguendo gli Ambienti forestali, gli Ambienti agricoli e le Zone umide a partire dall'individuazione di aree/ambiti critici e degli obiettivi e delle relative strategie per raggiungerli.

Per quanto riguarda gli ambiti riguardanti l'area del Parco Nazionale del Circeo nel contesto del l'Ambiente Forestale che, comunque nel caso specifico, si sovrappone parzialmente con quello Agricolo, si individua l'Ambito *Agripontino*, ovverosia quella vasta area comprendente buona parte della Pianura Pontina, caratterizzata da una fitta rete di canali artificiali (risultato dell'opera di bonifica), che si intrecciano con l'idrografia originaria, oggi anch'essa fortemente canalizzata. A questo si è nel tempo aggiunta una intensa urbanizzazione delle aree prossime alla costa dedite al turismo, con un feroce sviluppo della serricoltura a favore di una produzione agricola intensiva e meccanizzata. In questo contesto fortemente compromesso, sono comunque presenti lembi di foresta demaniale.
Le criticità principali sono rappresentate dal: a) consumo di suolo, attuale, pianificato (sulla base delle previsioni urbanistiche comunali) e imprevedibile (in quanto abusivo); b)dalle infrastrutture stradali, presenti e previste di nuova realizzazione, c) dalla serricoltura che continua ad aumentare, d) dall'inquinamento dei corsi d'acqua a causa dell'agricoltura e zootecnia intensiva, e) della gestione della vegetazione ripariale dei corsi d'acqua, operata dal Consorzio di Bonifica, f) dagli incendi che vengono appiccati nei canali, nelle aree limitrofe e alle fasce frangivento lungo le strade.
Il quadro che emerge è dunque estremamente critico e ciò è ancora più rilevante tenuto conto del ruolo strategico che questo ambito riveste per il ripristino di una connettività ecologica delle aree naturali e semi-naturali del Parco Nazionale con quelle presenti nell'interno della provincia.
Nel Progetto della Rete Ecologica Provinciale si individuano quali strategie per la riduzione della frammentazione sia la riqualificazione delle aree all'interno delle aree protette (Parco Nazionale del Circeo e IT6040008 "Canali in disuso della bonifica pontina") con la finalità di aumentare il più possibile l'estensione/idoneità degli habitat funzionali alle specie focali ; sia la predisposizione di interventi tesi a mitigare e riqualificare l'attuale paesaggio agricolo.
Per quanto riguarda le Zome Umide, dall'analisi è emerso un quadro poco rassicurante circa il loro stato ecologico, sia per i corsi d'acqua che per i laghi costieri, assediati da forme di agricoltura intensiva, pesca, eccessiva fruizione e degrado degli habitat. In quest'ambito si propone come strategia generale, una gestione naturalistica degli interventi di manutenzione dei canali nella gestione della vegetazione ripariale nonché interventi volti alla salvaguardia delle specie di grande interesse conservazioni stico.

ELABORATO ANALITICO DI RIFERIMENTO:

Perotto C. e Valle N. (a cura di), 2008. Rete Ecologica Provinciale Monti Lepini-Ausoni-Aurunci. Provincia di Latina, Monografia.

Giunti M., Piazzi A. & Forte A. (a cura di), 2009. La Rete Ecologica della Provincia di Latina. Programma Rete Ecologica Monti Aurunci –Rio Santa Croce – Promontorio di Gianola &Progetto pilota Rete Ecologica Parco Nazionale del Circeo – Monti Ausoni, Aurunci e Lepini. Relazione Tecnica Conclusiva – Provincia di latina, Nemo, Ecolinfa, Foreste & Biomassa S.r.l.

10. RETE ECOLOGICA DEL PARCO – TERRESTRE

Per la definizione della Rete ecologica territoriale del Parco, elaborata nel 2009-2011 da esperti del Dipartimento di Biologia Ambientale dell'Università La Sapienza di Roma e dalla Società Botanica Italiana su incarico dell'Ente Parco[16] sono state effettuate diverse analisi su tre livelli ecologici: specie[17], habitat e paesaggio. L'integrazione dei risultati ha permesso di aggiornare le conoscenze naturalistiche dell'area in esame, consentendo l'identificazione delle aree di maggior interesse conservazionistico (cosiddette *aree core*).

In particolare sono state svolte le seguenti attività:

- ricerca bibliografica su flora vascolare, invertebrati, vertebrati e comunità vegetali;
- controlli di campo;
- redazione, su base bibliografica e dati inediti, dell'elenco di specie (flora, insetti, pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi) di maggiore interesse naturalistico;
- separazione di tali entità secondo tre livelli di interesse conservazionistico;
- georeferenziazione dei dati di distribuzione delle specie e produzione di un database cartografico;
- individuazione e cartografia delle comunità vegetali mature partendo dalla carta delle serie di vegetazione;
- individuazione e cartografia degli habitat di interesse comunitario (Direttiva Habitat), con distinzione tra prioritari, non prioritari e mosaici di habitat, partendo dalla carta della copertura vegetale reale;
- analisi della ricchezza di specie di interesse naturalistico attraverso una griglia a maglia quadrata di 1 km di lato;
- analisi della ricchezza di gruppi tassonomici per poligono di copertura del suolo;

[16] Copiz R. e Zavattero L., 2009. Rete Ecologica del Parco Nazionale del Circeo. Analisi dello status e della distribuzione di specie ed habitat e definizione degli elementi della rete. Rel. Non Pubbl. Ente Parco Nazionale del Circeo. Pp:1-68.

[17] Audisio P., 2009. Reti Ecologiche del P.N. Circeo. Fauna. Relazione Finale di Sintesi. Rel. Non Pubbl. Ente Parco Nazionale del Circeo. Pp:1-47.

Iberite M. e Tilia A., 2009. Rete Ecologica del Parco Nazionale del Circeo. Analisi dello Status e sella distribuzione di specie ed habitat. Rel. Non Pubbl. Ente Parco Nazionale del Circeo. Pp:1-19.

- valutazione dei singoli poligoni del mosaico territoriale del Parco sulla base della maturità (*sensu* serie di vegetazione), dell'attribuzione ad habitat di interesse comunitario e della ricchezza di gruppi tassonomici.

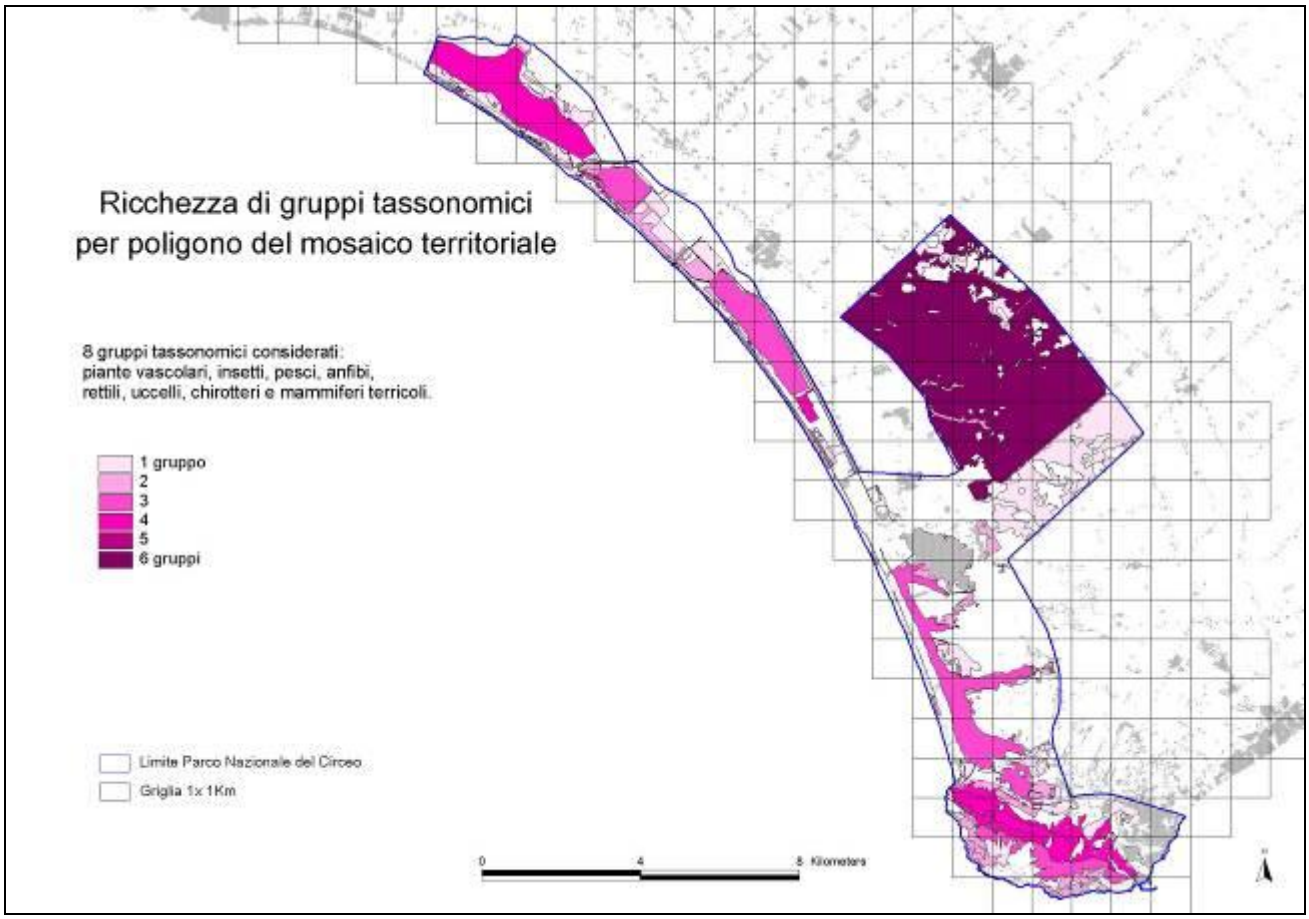


Figura 39 Rete Ecologica del PNC. Ricchezza di gruppi tassonomici per poligono del mosaico territoriale (Blasi et al. 2009).

Dall'analisi dell'ecologia e della distribuzione delle specie di interesse conservazionistico selezionate, dall'analisi della ricchezza di specie per cella e dalle valutazioni dei poligoni del mosaico territoriale (per grado di maturità della vegetazione, attribuzione delle comunità vegetali ad habitat di interesse comunitario, ricchezza di gruppi tassonomici) è stato possibile delimitare le porzioni del Parco che presentano la massima concentrazione di habitat e specie importanti o che contengono ambienti parzialmente degradati ma il cui recupero garantirebbe il miglioramento dello stato di conservazione di habitat e specie.

Le aree più ricche in termini di specie risultano essere la foresta, i laghi e il Quarto Freddo (ma anche parte del Quarto Caldo). Le tappe più mature negli ecosistemi vegetali risultano invece essere gran parte della foresta, il Quarto Freddo e Quarto Caldo nelle parti sommitali, la duna, Selva Piana.

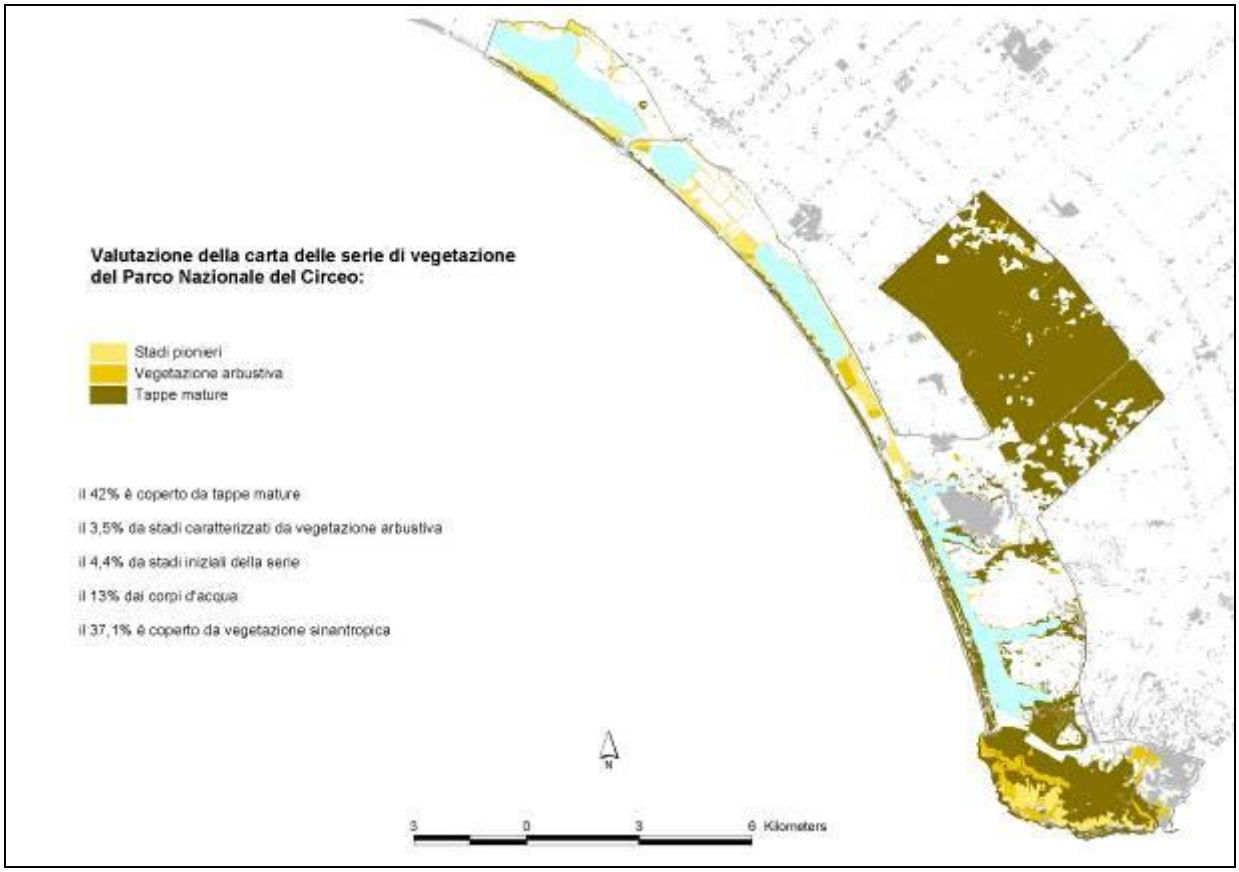


Figura 40 Rete Ecologica del PNC. Valutazione della carta delle serie di vegetazione del Parco Nazionale Circeo (Tappe Mature). Blasi et al. 2009.

Dal punto di vista delle priorità europee (Natura 2000), è stata redatta una carta di valutazione Habitat Natura 2000 presenti nel Parco Nazionale del Circeo, individuando la presenza di habitat prioritari secondo la Direttiva 43/92/CEE, o di mosaici di habitat prioritari con habitat non prioritari. Le lagune costiere (i quattro laghi) sono habitat prioritari, così come è presente nell'area delle dune e del Promontorio una serie di importanti mosaici che includono habitat prioritari. La presenza di habitat inclusi in Direttiva è più ampia, e riguarda gran parte del territorio del Parco, in particolare il Promontorio, la Foresta Demaniale ed il complesso dune-laghi.

Tutte queste porzioni sono candidate ad essere classificate quali Aree Core della Rete ecologica del Parco. Tali aree racchiudono anche tutti gli elementi che costituiscono la diversità abiotica del Parco, fondamentali per poter conservare, direttamente o indirettamente, tutta la biodiversità di questo territorio.

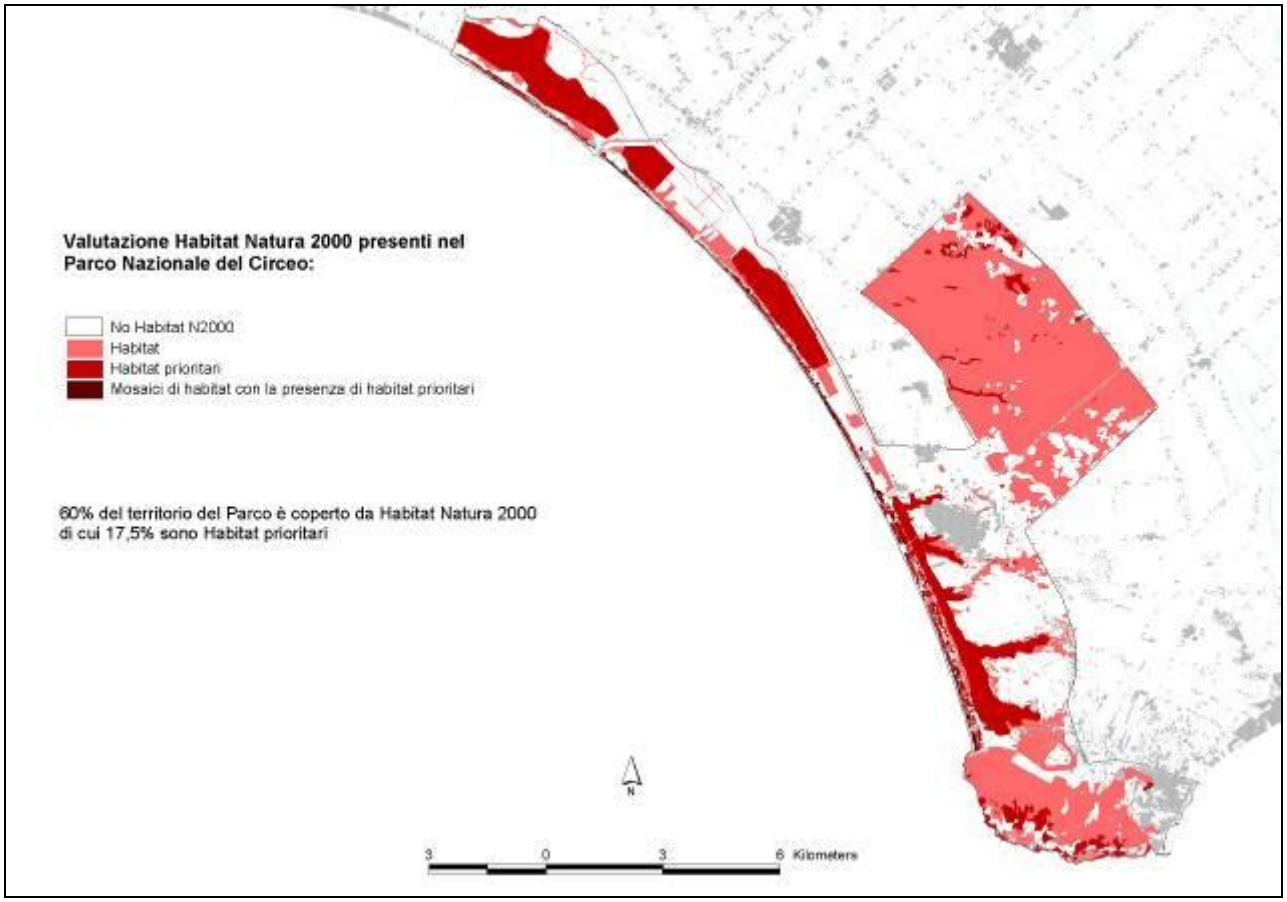


Figura 41 Rete Ecologica del PNC. Valutazione Habitat Natura 2000 presenti nel Parco Nazionale del Circeo (Blasi et al., 2009).

L'analisi dell'ecologia e della distribuzione delle specie di interesse conservazionistico, integrata con l'analisi della ricchezza di specie per cella e con le valutazioni del mosaico territoriale (in termini di serie di vegetazione e habitat Natura 2000) ha permesso di migliorare le conoscenze naturalistiche dell'area in esame, consentendo l'identificazione non solo delle porzioni del Parco a maggior stato di conservazione (Aree Core) ma anche di quelle che svolgono un ruolo prioritario di connessione ecologica sia in ambito naturale/seminaturale che agricolo.

Per evidenziare meglio l'elevata eterogeneità ambientale del Parco è stata effettuata una suddivisione ecosistemica del Parco che si riflette in una declinazione degli elementi della Rete Ecologica per macro ecosistemi. Tali macro ecosistemi sono da sempre riconosciuti come le peculiarità del Parco e sono riconducibili ai grandi sistemi; duna e retroduna, foresta, promontorio e Zannone.

Sulla base di quanto esposto le aree costituenti la Rete Ecologica Territoriale del Parco sono articolate in una Componente Primaria e una Componente Secondaria. La Componente Primaria è caratterizzata da ambiti di interesse prevalentemente naturalistico, ed è formata da "Aree Core", "Aree Buffer" e da "Connessioni Primarie", mentre quella Secondaria è caratterizzata in

prevalenza da ambiti della matrice agricola, svolge una prevalente funzione di connessione tra gli elementi della componente primaria della REP ed il sistema agricolo ed insediativo.

In particolare la Componente Primaria è costituita da:

- Aree Core: corrispondono ad ambiti a maggiore valore naturalistico in termini di flora, fauna e comunità vegetali;
- Aree Buffer: corrispondono a dei serbatoi di biodiversità a contatto con le "Aree Core" per le quali svolgono un ruolo di protezione e di filtro. Tali aree comprendono prevalentemente vaste porzioni del sistema naturale e seminaturale e sono caratterizzate dalla presenza di flora, fauna e vegetazione di notevole interesse biogeografico e conservazionistico.
- Connessioni primarie: comprendono porzioni di sistema naturale/seminaturale e sono finalizzate a mantenere in rete le aree a miglior stato di conservazione, garantendo lo svolgimento delle relazione dinamiche fra i diversi habitat.

La componente Secondaria è distinta in:

- Connessioni in ambito agricolo tradizionale: si riferiscono alle porzione del sistema agricolo in cui è ancora riconoscibile, grazie alla presenza di segnalazioni di flora e fauna e di habitat di interesse comunitario, una elevata presenza di biodiversità associata a pratiche agricole sostenibili.
- Connessioni in ambito agricolo intensivo: si tratta di vaste aree agricole dove sono ancora presenti elementi naturali (filari, siepi e cespiglieti). Tali aree, sebbene caratterizzate da una agricoltura di tipo intensivo svolgono comunque un ruolo essenziale per garantire la funzionalità della Rete Ecologica anche in situazioni da elevata antropizzazione.
- Aree verdi urbane e altre aree semi-naturali: sono aree caratterizzate dall'assenza di superficie artificiale, che possono rappresentare degli elementi di connessione (stepping stones) in una matrice prevalentemente artificiale.

Sebbene la Rete Ecologica sia riferita solo all'area di pertinenza del Parco, sono stati messi in evidenza anche gli elementi naturali e/o seminaturali che si trovano fuori dal Parco ma che svolgono comunque un ruolo di collegamento ecologico tra il Parco e l'esterno. Si tratta di superfici prevalentemente di tipo lineare in quanto i pochi lembi di vegetazione si ritrovano quasi solo lungo i corsi d'acqua principali.

Sono stati inoltre inseriti nella tavola della Rete anche gli elementi definiti di "frammentazione"; le aree artificiali, le infrastrutture e gli edifici. La sovrapposizione di tali aree sul disegno della rete permette una lettura migliore dello stato di vulnerabilità degli elementi della rete ecologica.

ELABORATI ANALITICI DI RIFERIMENTO:

Blasi C. (a cura di), 2009. Analisi propedeutiche alla definizione della rete ecologica del Parco Nazionale del Circeo. Dip. Biol. Veg. Università Roma La Sapienza e Società Botanica Italiana. Rel. Non Pubbl., Pp:1-79.

ELABORATI CARTOGRAFICI DI RIFERIMENTO (Tavole allegate al Piano):

TA.N.9 Carta della rete ecologica territoriale del Parco (scala 1:25.000)

11. RISORSE AMBIENTALI, SPECIE ED HABITAT MARINE NELL'AMBITO DI INTORNO DEL PARCO (E RETE ECOLOGICA MARINA)

La Regione Lazio, nell'ambito dei programmi Beachmed e ICZM, ha prodotto due pubblicazioni ed analisi sulle priorità della conservazione dei valori naturalistici costieri e marini della Regione. La costa del Circeo – in particolare l'area a fronte di Torre Astura, quella di fronte ai laghi e quella tra Capo Circeo e Terracina - risulta essere una di quelle di maggiore interesse per presenza di Posidonia, nursery di pesci e benthos[18].

La prateria di Posidonia ha un ruolo fondamentale nell'ecosistema del bacino Mediterraneo: è uno dei produttori primari di ossigeno (circa 20 l/mq/giorno) e di sostanze organiche (da 68 a 147 g di Carbonio/mq/anno per la superficie fogliare). Inoltre, è di fondamentale importanza per la sopravvivenza di numerose specie di pesci, molluschi, echinodermi e crostacei di interesse anche commerciale, dal momento che costituisce il riparo ideale per questi organismi i quali trovano tra le sue fronde condizioni ottimali sia per la riproduzione, le cosiddette "nursery", sia per l'alimentazione.

Le praterie di *P. oceanica* esercitano un ruolo decisivo nell'equilibrio della fascia costiera, stabilizzando i fondali marini con l'intreccio dei rizomi, compattando i substrati mobili e proteggendo le coste sabbiose dall'erosione, infatti il movimento delle foglie rallenta il moto ondoso creando una vera e propria barriera. È stato calcolato che 1 m^2 di prateria che regredisce causa l'erosione di circa 15 metri di litorale sabbioso, stimabile in una perdita in danaro (per minor produzione di ossigeno, erosione e ripascimento dei litorali) che va da 39.000 a 89.000 euro l'anno.

La regressione della prateria di Posidonia, pertanto, si traduce in perdita di habitat, riduzione del ruolo ecologico di nursery e del numero di esemplari delle singole specie marine e, complessivamente, in minore biodiversità; in termini squisitamente turistici, l'aratura dei fondali e

[18] Nascetti G. e Martino S., 2008. Valutazione dello stato di conservazione delle aree marine della Regione Lazio e analisi di fattibilità per l'istituzione di aree marine protette o di tutela biologica a livello regionale. Università della Tuscia – DECOS e Regione Lazio, Progetto ICZM, Relazione non pubblicata.

l'erosione della P. oceanica si traducono in una deturpazione del paesaggio sommerso e in una minore presenza di pesci e organismi bentonici (di interesse naturalistico e commerciale).

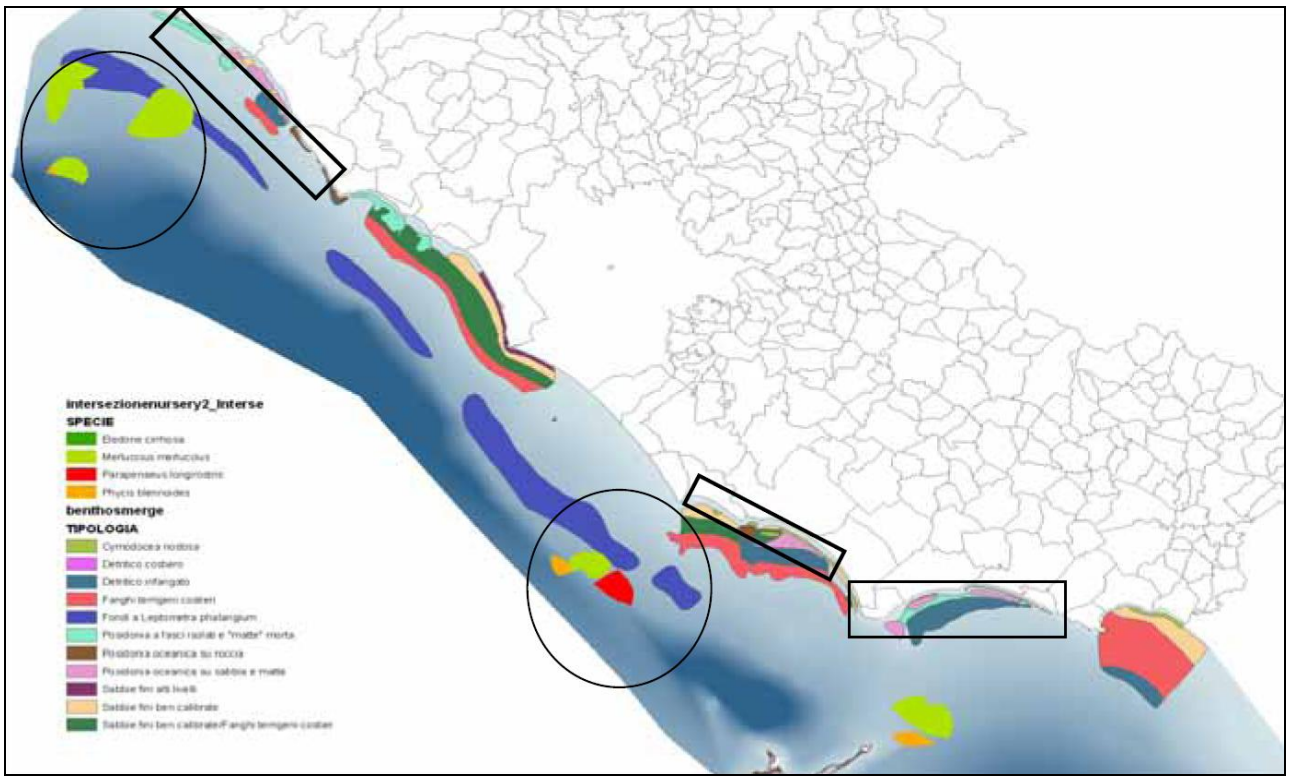


Figura 42 Mappa di sintesi delle emergenze ambientali e delle aree di maggiore interesse. Università della Tuscia – DECOS e Regione Lazio, 2008.

L'Università La Sapienza di Roma ha recentemente elaborato per conto del Comune di San Felice Circeo un progetto per la conoscenza e la conservazione delle praterie di Posidonia nell'area del Circeo (con proiezione in particolare verso sud-Terracina)[19]. Secondo tale lavoro, L'attuale distribuzione delle praterie appare essere profondamente cambiata rispetto a quanto riportato nei lavori precedentemente descritti. La prateria posta di fronte al promontorio del Circeo è quella che sembra essere la meno modificata durante gli anni, probabilmente perché localizzata più al largo rispetto alle altre, e quindi meno influenzata dagli apporti di acque continentali, ma anche grazie alla presenza di substrati rocciosi che hanno probabilmente limitato l'azione della pesca a strascico illegale. Infatti, la parte più occidentale, antistante il promontorio del Circeo, presenta una prateria in buone condizioni, insediata su roccia nella parte centrale, tra 13 e 25 m di profondità, e su matte tutto intorno. Una stretta zona con fasci isolati di Posidonia su matte morta

[19] Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo Sapienza Università di Roma, 2009. Valorizzazione della fascia costiera del Circeo con interventi di difesa e offerta turistica eco-compatibile. Progetto Preliminare. Comune di San Felice Circeo.

e di sola matte morta è presente in prossimità del margine inferiore, posto a 39 m di profondità lungo il versante occidentale e 36 m su quello orientale.

La prateria centrale, quella compresa tra Capo Circeo e Terracina, presenta la regressione più importante, evidente soprattutto con l'arretramento del limite inferiore (il margine inferiore della prateria è situato intorno alla batimetrica dei 22-24 m e risulta notevolmente arretrato rispetto alle indicazioni riportate nella Carta di Pesca N°3 del Ministero della Marina Mercantile, che lo poneva circa un chilometro più all'esterno), mentre il margine superiore tratto si presenta estremamente frastagliato, con ampie chiazze di sabbia o di matte morta. Questo tratto di litorale è stato oggetto di pesanti cambiamenti della linea di costa dovuti all'incremento della pressione antropica (ricordiamo l'importante arretramento della linea di costa registrato in questa area già a partire dagli anni '60), con influenze negative tanto sulla qualità delle acque quanto sulla granulometria del fondale. La maggior parte dell'area risulta quindi essere occupata da una prateria che si presenta estremamente rarefatta, con densità inferiore a 50 fasci mq e con ampie zone di "matte" morta[20]

La prateria posta più ad oriente, da Terracina a Sperlonga, presenta invece, per lo meno nella parte più orientale, un basso livello di regressione. Ricordiamo come anche la linea di costa evidenzi segni di regressione nella parte più occidentale, nei pressi di Terracina, e segni di sostanziale equilibrio nel tratto più prossimo a Sperlonga.

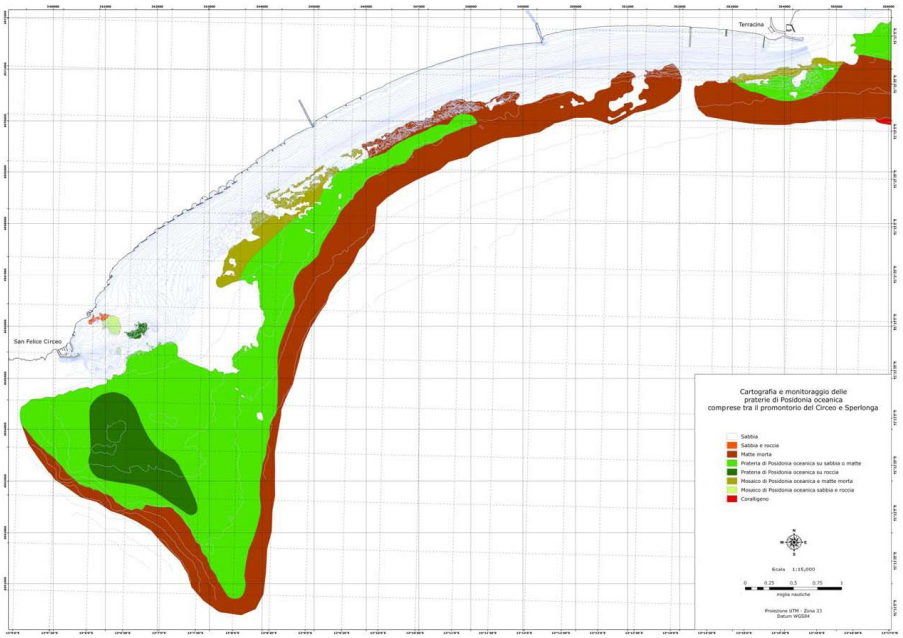


Figura 43 Distribuzione attuale della Posidonia oceanica nell'area del Circeo (originale in scala 1:15.000, riproduzione non in scala). Università di Roma La Sapienza e Comune di San Felice Circeo, 2009.

[20] Ardizzone G.D., Belluscio A. (1995) - Le praterie di Posidonia oceanica delle coste laziali. In: Il Mare del Lazio. Regione Lazio - Università degli Studi di Roma "La Sapienza: 194-217.

Dalla prima stima di copertura della Posidonia pari a 7.290 ha nel 1959, si è passati ad una copertura di 5.054 ha nel 1980, ulteriormente regredita a 3.581 ha nel 1990, fino a raggiungere l'attuale copertura di 2.899 ha. La rapida regressione osservata può essere sintetizzata in una diminuzione della copertura di Posidonia di circa il 60% dal 1959, del quale il 19% dall'ultimo survey del 1990. La perdita totale di Posidonia è stata quindi pari a 4.391 ha in circa 50 anni.

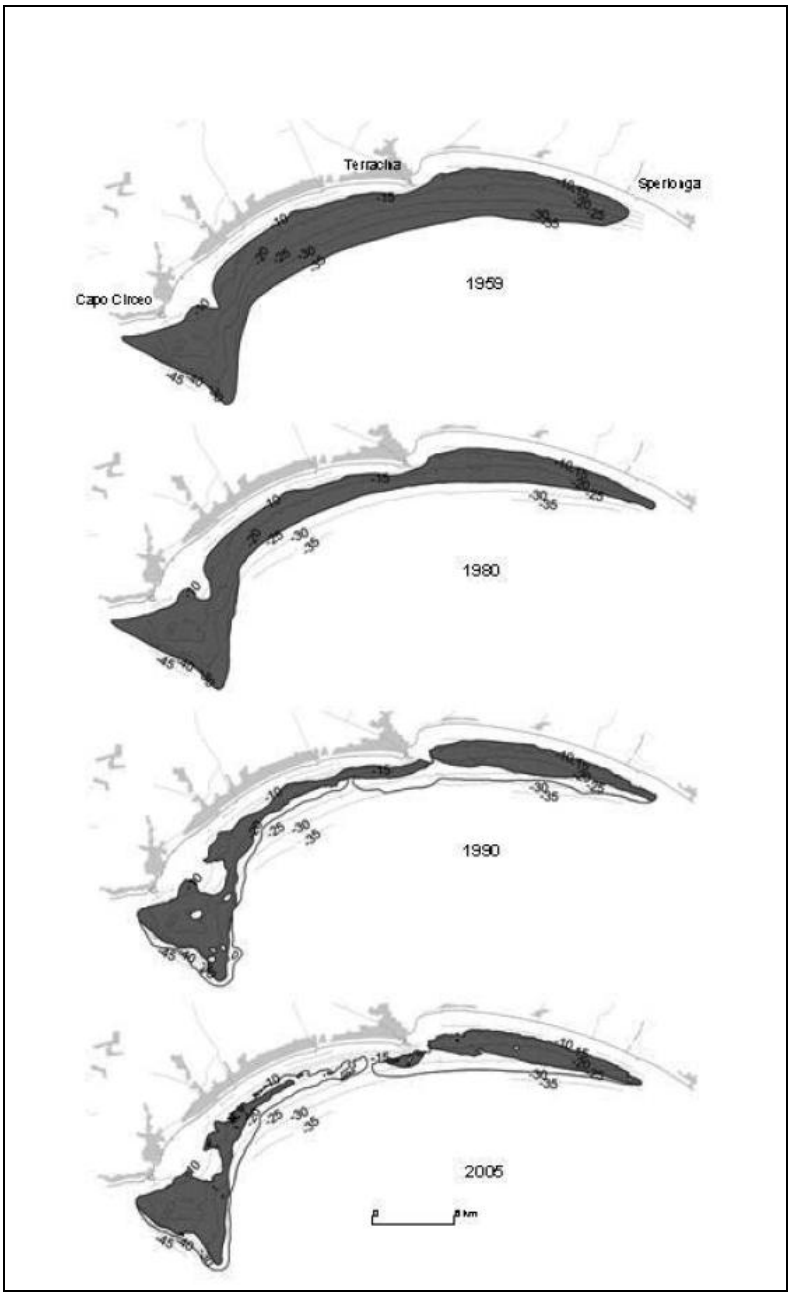


Figura 44 Distribuzione delle praterie di Posidonia nelle carte storiche (Bouchette et al., Progetto Beachmed Fase A).

Infine, è importante sottolineare come alcune delle specie marine elencate nel "Repertorio della fauna italiana protetta" redatto a cura del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, documento in cui sono elencati lo status di protezione e di salute di ogni singola specie

animale e la relativa legislazione, sono presenti lungo le coste del Circeo. Nella prateria di Posidonia antistante il Porto di San Felice Circeo è stata segnalata la presenza di *Pinna nobilis* e sporadici avvistamenti di *Luria lurida* e *Scyllarus* sp (cicala di mare). Nella zona delle secche di Punta Rossa e del Quadro, le più frequentate dai subacquei ricreativi, sono comuni gli avvistamenti di *Palinurus elephas* (aragosta) e *Ophidiaster ophidianus* (stella serpente).

Il seguente elenco riporta le specie marine elencate nella direttiva Habitat, e relativo allegato, di cui è stata segnalata la presenza nel Parco Nazionale del Circeo.

Specie	Aut.	Nome comune	Direttiva		Note
Cnidaria					
Corallium rubrum	Linnaeus, 1758	Corallo rosso	HABITAT	Allegato V	Segnalata la presenza nel sito IT6040019
Mollusca					
Pinna nobilis	Linnaeus, 1758	Pinna nobile	HABITAT	Allegato IV	Segnalata la presenza nel sito IT6040020 e IT 6000013
Scyllarides latus	Latreille, 1803	Cicala grande	HABITAT	Allegato V	Segnalata la presenza nel sito IT6040019 e IT 6000013
Agnatha					
Petromyzon marinus	Linnaeus, 1758	Lampreda di mare	HABITAT	Allegato II	Segnalata la presenza con popolazione poco significativa per sito IT6040019
Osteichthyes					
Aphanius fasciatus	Nardo, 1827	Nono	HABITAT	Allegato II	Segnalata la presenza per sito IT6040012 e IT6040013
Reptilia					

Caretta caretta	Linnaeus, 1758	Tartaruga marina	HABITAT	Allegato II, IV	segnalata la presenza con popolazione non significativa nel sito IT6040019 e IT6040020
Mammalia					
Tursiops truncatus	(Montagu, 1821)	Tursiope	HABITAT	Allegato II, IV	Segnalata la presenza con popolazione poco significativa per sito IT6040019
Delphinus delphis	Linnaeus, 1758	Delfino comune	HABITAT	Allegato IV	Indicata come rara nel sito IT6040019

La finalità di un'eventuale area marina protetta (estensione del Parco Nazionale a mare) del Circeo, che comprenderebbe zone di riserva con una varietà straordinaria di specie animali e vegetali, sarebbe quella di tutelare e valorizzare le caratteristiche della biodiversità marina e costiera, anche e sopratutto attraverso interventi di recupero ambientale. Per queste ragioni potrebbero essere realizzati programmi di studio, monitoraggio e ricerca scientifica nei settori delle scienze naturali e della tutela ambientale, con l'obiettivo di assicurare la conoscenza sistematica dell'area, ma anche per la promozione di uno sviluppo sostenibile dell'ambiente, con particolare riguardo alla valorizzazione delle attività tradizionali, delle culture locali, del turismo e della fruizione ecocompatibile.

LABORATO ANALITICO DI RIFERIMENTO:

Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo Sapienza Università di Roma, 2009. Valorizzazione della fascia costiera del Circeo con interventi di difesa e offerta turistica eco-compatibile. Progetto Preliminare. Comune di San Felice Circeo.

ELABORATI CARTOGRAFICI DI RIFERIMENTO (Tavole allegate al Piano):

TA.N.10 Carta delle batimetrie dei fondali antistanti il Parco (1) (scala 1:10.000)

TA.N.11 Carta delle batimetrie dei fondali antistanti il Parco (2) (scala 1:10.000)

B. IL SISTEMA ANTROPICO

Il territorio del Parco del Circeo annovera emergenze archeologiche di grande significato, molte delle quali sono inserite in un contesto ambientale straordinario per la sua unicità e bellezza. I beni del patrimonio artistico sono tutelati ai sensi delle Parti I e II del più volte citato D.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, come da ultimo novellato dal D.lgs. 24 marzo 2008 n. 62.

Fin dalle più antiche epoche preistoriche il Circeo è assiduamente frequentato dall'uomo. La presenza dell'*Homo neanderthalensis* e dell'*Homo sapiens* nell'area pontina risale ad almeno 50.000 anni fa. Sul Promontorio del Circeo e suoi monti Lepini, Ausoni e Aurunci sono numerosi gli insediamenti di età più recente, soprattutto di epoca pre-romana e romana, diverse tracce di insediamenti insistono tuttavia in alcune zone della pianura, allora scarsamente accessibile soprattutto a causa dell'estensione delle paludi.

La complessa storia del territorio del Circeo e della sua utilizzazione da parte dell'uomo è meglio comprensibile sintetizzando alcune tappe che in vario modo hanno influenzato l'attuale ricchezza di testimonianze o le questioni ed i problemi della popolazione residente relativamente al territorio stesso.

Tra le ricchezze più grandi e conosciute del territorio del Parco Nazionale del Circeo c'è indubbiamente quella del patrimonio archeologico e storico. Molti autori hanno scritto sulla paleontologia della Pianura Pontina, che vede il suo punto di maggiore fama nel ritrovamento di un cranio di Uomo di Neanderthal in una grotta (la Grotta Guattari) a San Felice Circeo.

Il periodo storico pre-romano è segnato dall'Acropoli di *Circeii* un sito di dimensioni monumentali, mentre il periodo Romano è testimoniato da innumerevoli reperti, ritrovamenti e strutture, tra cui quella - unica per dimensioni e valore - della Villa di Domiziano, presso il Lago di Paola.

Nel tempo sono stati molti i contributi del Parco Nazionale sulla preistoria e archeologia pontina, esplicati in pubblicazioni e convegni. Nel 1984 fu organizzato a Sabaudia, il giorno 13 marzo, un simposio dal titolo "Incontro con la preistoria", di cui furono in seguito pubblicati gli atti a cura di Marcello Zei[21], al quale è stato intitolato il piccolo museo situato attualmente nella Torre dei Templari a San Felice Circeo; museo del quale si spera possa trovare più adeguata collocazione anche tra le priorità del Piano del Parco Tale volume conteneva contributi sulla preistoria nel territorio del Parco Nazionale del Circeo (a cura dello stesso Zei), sulle ricerche paletnologiche del territorio del Parco tra gli anni '70 e '80 a opera dell'Istituto di Paletnologia dell'Università di Roma *La Sapienza*, sugli scavi, allora in corso, di Grotta Barbara, sul Pontiniano, sulla malacofauna tirreniana del Monte Circeo e della Pianura Pontina. L'area della Piana Pontina è stata infatti interessata da notevoli ricerche, anche di livello internazionale, come ad esempio quella sviluppata dall'Università olandese di Amsterdam - *Instituut voor Prae- en Protohistorie Albert Egges van*

[21] Zei M., 1986. Atti Simposio "Incontro con la Presistoria". Sabaudia 13 marzo 1984. MAF, Monografia, Pp: 1-49.

Giffen (IPP) - insieme all'Università di Leiden, nell'ambito del Progetto "*The Agro Pontino Archeological Survey - Mezzaluna*"[22], che ha riguardato la ricostruzione del paleo paesaggio della Piana nelle ultime glaciazioni, e insieme della presenza umana.

Table I Radiocarbon dates Mezzaluna core

GRN-11305	101 cm	4,730 ± 60 B.P.
GRN-11326	251 cm	6,450 ± 120 B.P.
GRN-11361	464 cm	9,860 ± 130 B.P.
GRN-11362	616 cm	11,590 ± 220 B.P.
GRN-11060	666 cm	13,080 ± 220 B.P.
GRN-11035	769 cm	15,850 ± 500 B.P.
GRN-11306	871 -874 cm	34,650 ± 950 B.P.

Tabella 14 Datazioni al radiocarbonio di resti a diverse profondità nella Pianura Pontina

L'intensa presenza preistorica nel territorio pontino è stata così documentata, in particolare per quanto riguarda il territorio del Circeo compreso nel Parco Nazionale. Una presenza che indubbiamente era già nota in passato anche grazie ad autori storici, ma che in questi studi ha visto una sistematizzazione che permette di costruire un preciso quadro interpretativo del paleo paesaggio della zona, che può essere utilizzato non solo per definire un migliore quadro delle conoscenze archeologiche, preistoriche e paleontologiche, ma anche essere utilizzato per le attività di pianificazione e di conservazione, includendo questo tipo di conoscenze in un quadro di programmazione, di interpretazione per il pubblico e di costruzione – in prospettiva – di strutture museali e didattiche di altissimo livello. In molti dei siti studiati sono state ritrovate testimonianze della presenza umana nella storia – e nella preistoria, come è verificabile nella figura 46, nella quale i siti segnati in blu sono stati campionati senza trovare resti, ma quelli in giallo sono stati campionati trovando resti preistorici.

[22] S. Holstrom, A. Voorrips, H. Kamermans, 2004. The Agro Pontino Archeological Survey. Report, University of Amsterdam. Pp:1-59.

Eisner W.R:, H.Kamermans, Late Quaternary Vegetation History of Latina, Italy: A Final Report On The Mezzaluna core.

Kamermans, H., 1991. Faulted land: the geology of the Agro Pontino. In: A. Voorrips, S.H. Loving and H. Kamermans (eds), 1991. *The Agro Pontino Survey Project. Methods and preliminary results*. Studies in Prae- en Protohistorie 6. Amsterdam: 21-30.

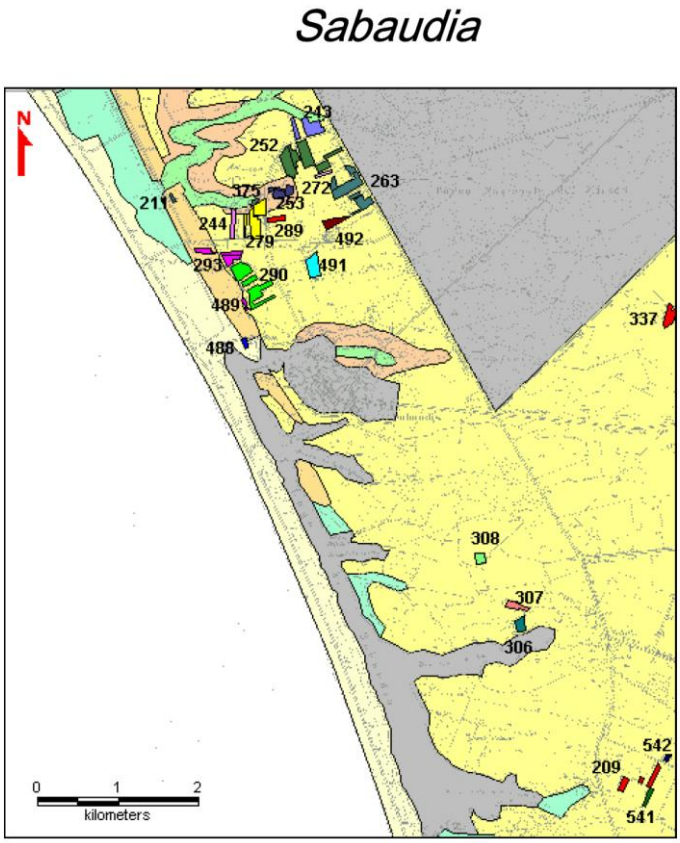


Figura 45 Rilievi di archeologia preistorica nell'area di Sabaudia svolti dal progetto "Mezzaluna" dell'Università di Amsterdam e Leiden.

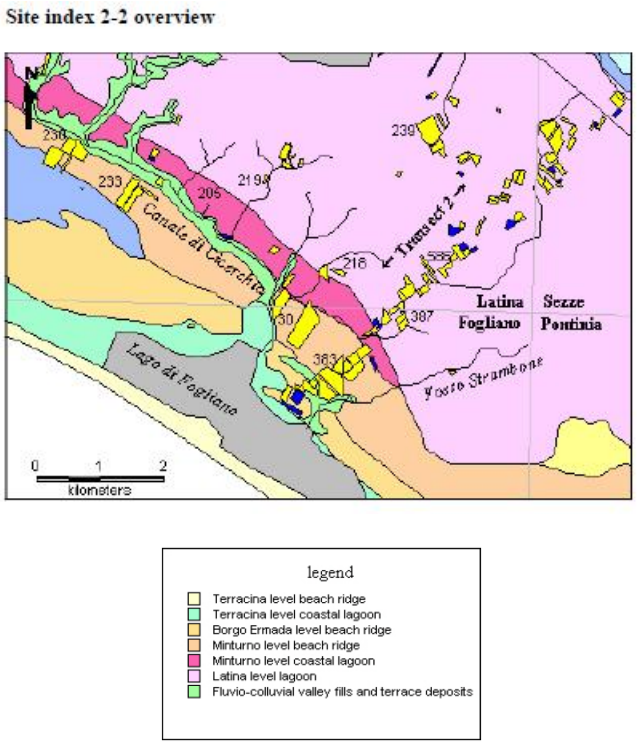


Figura 46 Rilievi di archeologia preistorica nell'area di Fogliano svolti dal progetto "Mezzaluna" dell'Università di Amsterdam e Leiden.

Tali studi hanno portato alla realizzazione di importante banche dati (tra l'altro interamente accessibili su Internet) che riguardano i reperti ritrovati e la stratigrafia archeologica di molti siti della Piana Pontina, inclusi diversi all'interno del Parco Nazionale.

Per quanto riguarda gli aspetti archeologici, già nel 1989 il Parco aveva pubblicato una serie di contributi relativi all'Archeologia sul proprio territorio[23]. Una panoramica di temi archeologici del periodo Romano, soprattutto riguardo alla Villa di Diomiziano e alla sua gestione e conservazione è stata pubblicata dal Parco in un volume monografico relativo al patrimonio archeologico[24].

Gran parte dei testi sotto riportati sono contenuti nella Relazione del giugno 2010 della Università *La Sapienza* – CEESP Latina, M. Martone (cap. 11), ampiamente documentata, alla quale si rinvia anche per i riferimenti alle fonti.

1. IL POPOLAMENTO UMANO PREINDUSTRIALE (PREISTORIA)

Le numerose grotte ed i ripari naturali del promontorio sono importantissimi siti preistorici nei quali, oltre al ritrovamento di un cranio dell'uomo di Neanderthal (prof. Blanc, Grotta Guattari, 1939), numerosissime sono le altre testimonianze (resti fossili, reperti litici, ecc.) che possono rendere un'idea della presenza dell'uomo e delle sue attività nel corso delle ere preistoriche. Sono molti quindi, gli autori, gli storici che hanno attestato nel territorio pontino la presenza di insediamenti umani di epoca preistorica.

Per le sue caratteristiche geo-morfologiche e per le sue condizioni climatiche il territorio pontino ha offerto testimonianze uniche per la ricostruzione dell'habitat dell'uomo preistorico. Rispetto ad altre zone dell'Italia è stato un luogo ideale per i primordiali insediamenti preistorici.

Molti reperti che provengono dalla grotta - caverna litoranea *Guattari* abitata dall'*Homo neandertalensis* e dall'*Homo sapiens,* rinvenuti dallo studioso Alberto Carl Blanc, risalgono all'inizio dell'ultimo periodo glaciale. L'ingresso della grotta fu messo in luce nel 1939 durante lavori di scavo per l'estrazione di pietra calcarea, alla base della collina del Morrone, all'estremità orientale del promontorio del Circeo. All'interno della grotta, non molto profonda, e articolata in antri secondari, si rinvennero resti fossili di fauna pleistocenica e il celebre "calvarium" (cranio senza mandibola) di *Homo neanderthalensis*, in ottimo stato di conservazione; attualmente nel sito vi è un calco dell'originale esposto al Museo dell'Università di Roma.

Moltissimi sono i ritrovamenti di *industria litica* e di "selci" musteriane del *paleolitico medio* che testimoniano l'intensa presenza dell'uomo di Neanderthal nell'area pontina. Accanto alle cavità presenti nel Circeo: *grotta Guattari, grotta del Fossellone, grotta Breuil, grotta delle Capre* e *grotta Barbara,* in cui si sono formate ampie stratigrafie che hanno fornito dati di inestimabile valore scientifico, sono infatti stati ritrovati alcuni *giacimenti di superficie.* L'industria litica basata sulla lavorazione di ciottoli di mare e di fiume può considerarsi interamente *Pontiniana,* termine coniato dal Blanc nel 1939 e condiviso dagli esperti, come *facies* della cultura del Musteriano.

---

[23] Righi R., 1989. Atti Convegno "Incontro con l'Archeoogia. Sabaudia 27 ottobre 1984. Ministero Agricoltura e Foreste, Parco Nazionale del Circeo. Monografia, Pp:1-86.

[24] Livi V. e Righi R., 2004. Studi e ricerche sul patrimonio archeologico del Parco Nazionale del Circeo. CFS Ufficio Gestione Beni ex ASFD Sabaudia, Parco Nazionale del Circeo, Monografia Pp:1-174.

I reperti ritrovati nella grotta del Fossellone sono invece del Paleolitico superiore. Caratteristici di una fase iniziale del Paleolitico superiore denominata *aurignaziana*, questi oggetti, ricavati da ciottoli silicei di piccole dimensioni e di forma particolare, richiedevano una particolare tecnica di lavorazione. In riferimento a tali reperti viene coniato il termine *dell'industria circeiana* che fa riferimento ad un industria litica ricavata dal ciottolo siliceo. "Circeiano", quindi, sta indicare l'*Aurignaziano* su ciottolo dell'area pontina.

Un'altra importante cultura del Paleolitco superiore è il *Gravettiano* le cui estensioni maggiori sono state ritrovate nella località *Colle Parito* definita la "capitale" del Paleolitico superiore pontino. A pochi chilometri a sud di Latina, è stata individuata la stazione preistorica di Colle Parito su un rilievo dunare prospiciente il lago di Fogliano, in cui sono stati reperiti 1500 manufatti in gran parte attribuibili al Paleolitico superiore. Si tratta di un "Gravettiano finale" poco rappresentato nella zona.

L'insediamento di Colle Parito insieme a quello di Torre del Giglio scoperto anch'esso in zone vicine è di notevole importanza in quanto rappresenta uno dei primi veri agglomerati abitativi all'aperto in cui vivevano cacciatori con officine in loco. Ciò testimonia una evoluzione della abitazione in seguito a condizioni climatiche ed ambientali che diventavano sempre più favorevoli.

Dell'*Epigravettiano* sono invece i reperti ritrovati sulle rive del lago di Paola, in località *Molella*. In questo luogo, come attestano fonti documentarie, venne reperita in superficie e lungo una sezione di una cava rossastra, corrispondente all'antica sommità di una duna pleistocenica, una industria litica della cultura del Paleolitico superiore finale. Al Paleolitico superiore succede il Mesolitico in cui si sviluppa una industria litica basata su scheggia ricca di punteruoli, denticolati e pezzi con intaccature. Una testimonianza di quest'epoca è il *Riparo di Blanc*, che si apre a circa 20 metri s.l.m., sul versante sud-ovest del promontorio del Circeo, in località "Cava d'Alabastro". Gli scavi, eseguiti a partire dal 1969, restituirono una singolare industria litica ricavata da piccoli ciottoli costieri e una grande quantità di conchiglie di molluschi, prevalentemente marini. Inoltre, sono stati riscontrati negli strati inferiori del riparo anche elementi di tipo gravetto-epigravettiano del Paleolitico superiore.

Al Neolitico (7600 - 4500 anni fa) appartengono l'*abitato di Colle Piuccio,* situato tra il lago di Caprolace e Sabaudia e i *giacimenti di ossidiana.* Questa pietra nera vitrea, le cui schegge furono indispensabili per fabbricare strumenti taglienti, era presente soltanto in Sardegna, a Lipari, a Pantelleria e nell'arcipelago pontino, nell'isola di Palmarola. La sua lavorazione sta a testimoniare che le genti neolitiche erano a conoscenza sia dell'arte della navigazione per portare al Circeo la pietra e sia dell'arte del commercio; l'ossidiana, infatti, veniva lavorata non solo per ottenere strumenti per l'uso quotidiano ma anche per essere utilizzata come merce di scambio. La diffusione di ossidiana nelle stazioni preistoriche di superficie delle isole pontine conferma il valore che essa ebbe dal Neolitico fino all'età dei Metalli.

2. L'UTILIZZAZIONE DEL TERRITORIO IN EPOCA ROMANA E I BENI ARCHEOLOGICI ASSOCIATI

La più importante infrastruttura territoriale di epoca romana è la via consolare Appia, che attraversava la porzione più pianeggiante ma anche la più depressa e paludosa dei territori pontini. Per questo, proprio in quel periodo, vennero avviati alcuni tentativi di bonifica, ad esempio attraverso la realizzazione del Canale Imperiale. Grazie all'asse viario dell'Appia, che collegava Roma alla Campania e alla Puglia, il Promontorio e le sponde del lago di Paola vennero eletti a luogo di villeggiatura della aristocrazia romana. I resti della villa di Domiziano (I sec d.C.), la Piscina di Lucullo, il Canale Romano che mette in comunicazione il lago di Paola con il mare, la strada lungomare Severiana ed altri resti archeologici testimoniano l'importanza che ebbe quest'area in quel periodo.

Testimonianze che attestano insediamenti di epoca romana sono presenti in tutto l'agro pontino. In particolare nell'area oggetto di studio si ritrovano sparsi sul territorio manufatti architettonici allo stato di rudere o ancora integri nella loro struttura originaria, abbandonati o ben conservati, che documentano le diverse culture sviluppatesi in questi luoghi. I reperti archeologici presenti nel Parco Nazionale sono riferibili soprattutto all'epoca romana, sia imperiale sia repubblicana, quando la notevole capacità tecnica dell'epoca consentì la realizzazione di opere di raffinata ingegneria idraulica, come il porto canale di Torre Paola, o di elegante architettura, come il sontuoso complesso termale-residenziale della Villa di Domiziano, giunte sino ai nostri giorni. In particolare, dal complesso della Villa di Domiziano provengono importanti reperti artistici esposti in vari musei, come l'Apollo di Kessel ed il Fauno con flauto traverso, che ornavano gli ambienti residenziali e termali dell'insediamento imperiale.

Gli antichi abitati

Nella zona ritroviamo due centri abitati di antiche origini: *Circeii*, che corrisponde all'odierna città di San Felice Circeo e rientra nei confini del Parco e *Clostra Romana* che corrisponde alla località di Borgo Grappa, che si trova in un'area limitrofa a quella del Parco. Il nucleo urbano più antico è costituito dal centro latino *Circeii*, abitato probabilmente già in epoca regia. Il centro fu occupato dai Volsci nel 491 a.C. per poi ritornare dal 393 a.C. sotto il dominio dei Romani, che vi insediarono una seconda colonia latina e costruirono la cinta muraria dell'Acropoli. Iscritta alla tribù Pontina, *Circeii* diventò successivamente municipio dopo la guerra italica. Durante l'impero il suo territorio fu occupato per le bellezze del suo paesaggio da ville di patrizi ed imperatori romani. La città era di piccole dimensioni e conservò il suo aspetto senza ingrandirsi sul territorio nonostante fosse attraversata da una strada, probabilmente la via Severiana, costruita nel III secolo d.C. Alla caduta dell'impero romano la città subì incursioni barbariche e saracene.

L'impianto urbanistico, che rimanda alla prima fase della colonia medio - repubblicana, era caratterizzato da un asse centrale, l'odierno corso Vittorio Emanuele, a partire dal quale si disponevano, una per ciascun lato, due file di sei isolati quadrati, articolati al loro interno da vie molto larghe. Altro elemento ad essere sopravvissuto dell'insediamento romano sono le *mura in opera poligonale,* presso il lato sud - est del Paese. Esse presentano un discreto stato di conservazione soprattutto presso il margine più meridionale, in cui si possono osservare per circa quattro metri in altezza. Alcuni tratti di murature in opera incerta testimoniano la fase tardo-repubblicana della colonia (presso la porta urbica e presso via A. Magnani).

A quota 300 metri s.l.m, su di una spianata si trovano i resti dell' *Acropoli* dell'antica *Circeii* normalmente non abitata, ma che serviva come luogo di difesa in momenti di pericolo, quale ultimo rifugio della popolazione dei Volsci assediata dai Romani. L'area, racchiusa entro possenti mura di calcare locale in opera poligonale di altezza massima di 6 m., ha una forma di quadrilatero irregolare e presenta due porte. Le mura hanno una evidente rastremazione verso l'alto, caratterizzata da un'inclinazione di dieci centimetri ogni metro**.** Negli anni '90 le mura furono oggetto di un traumatico intervento di "restauro", che ha portato a rilevanti danneggiamenti, fermato dalla protesta della popolazione di San Felice Circeo.

Sul promontorio del Circeo, tra la macchia mediterranea, sono presenti una piattaforma ed alcune strutture murarie che costituivano il complesso del *tempio dedicato a Circe*. Due possenti muri di contenimento rinforzati da pilastri nelle zone di maggiore sollecitazione sorreggono un pianoro sommitale che costituisce, secondo l'ipotesi di alcuni studiosi, un'area sacra circondata da una *temenos*, piuttosto che di un podio di tempio. Presentando la struttura di contenimento una tecnica edilizia non omogenea gli studiosi hanno ipotizzano più fasi edilizie articolate nel tempo per quanto riguarda la sua realizzazione. In questi luoghi venne ritrovata la testa della *statua di culto di Circe*, conservata presso il Museo delle Terme a Roma.

Nell'area tra il lago di Fogliano e lago dei Monaci era ubicato l'insediamento di *Clostra Romana,* così chiamato in ricordo della scomparsa *statio* romana *Clostris*. L'area, che ricade al di fuori del perimetro del Parco, è oggi occupata

per la maggior parte da Borgo Grappa (un tempo Casale dei Pini e ancora prima Porcareccia di S. Donato e Archi di San Donato); la zona era ricoperta dal bosco Vozza prima del disboscamento preliminare alla bonifica. Per gli studiosi non è stato possibile localizzare con precisione Clostra Romana in quanto i reperti sono stati rinvenuti su entrambi i lati del Canale che attraversa la zona. Tra i reperti ritrovati a testimonianza dell'insediamento romano gli studiosi ricordano due epigrafi funerarie ritrovate nel 1936 del II e III secolo d. C. dedicate a persone del luogo, un'ara funeraria del II secolo a. C. completa di basamento**.**

Le dimore imperiali e patrizie

Nonostante le trasformazioni naturali ed ambientali che il territorio pontino ha subito nel corso di millenni, l'uomo vi ha sempre trovato una dimora. Soprattutto in epoca romana nel territorio sorsero numerose ville suburbane, edificate con una serie di servizi nell'intorno, per consentire un soggiorno comodo e tranquillo a chi sceglieva queste zone come ameni luoghi di risidenza.

L'area tra il promontorio del Circeo ed il Lago di Sabaudia è la più ricca di questi elementi architettonici. Ricordiamo il famoso complesso della **Villa di Domiziano** risalente al I sec. d. C. che si estende all'interno della riserva naturale denominata Riserva di Circe, lungo le sponde del lago di Paola. Al suo interno furono costruiti impianti termali, grandi cisterne in *coccio pesto* e in *opus caementicium* ed un sofisticato sistema idraulico che raccoglieva l'acqua proveniente dalla Molella distribuendola nelle cisterne. Un canale, largo circa 40 cm, con pareti dello stesso spessore in *opus caementicium* e lungo circa 250 m convogliava l'acqua dalla Cisterna Maggiore alla Cisterna di Raccolta. Nella villa Domiziano furono ritrovate durante, i lavori di scavo, eseguiti in epoche diverse, la *statua di Apollo Parnopios* e *la statua di un Satiro*. La prima, copia marmorea dell'Apollo di Fidia, custodita oggi nel museo di Kassel (Germania), fu ritrovata nella villa durante il papato di Innocenzo XIII (1721-1724), la seconda, invece, è custodita nella Galleria dei Candelabri dei Musei Vaticani a Roma ed è stata messa in luce durante una campagna di scavi svolta nel 1798.

Sulle rive del Lago di Paola, all'inizio del Braccio della Bagnara si trovano le rovine di una *Villa*, edificata nel I sec. d. C. sulla piccola penisola della **Casarina**. La villa nel medioevo divenne sede di un romitorio che si sovrappose alle strutture del *frigidarium* e del *calidarium*, con l'abside rivolta verso il lago. Le strutture medievali poggiano, infatti, sulle fondamenta della villa romana, di cui si possono ancora osservare i resti dello stabilimento termale .

A sud del promontorio del Circeo, presso Torre Moresca, sono stati rinvenuti un tratto di muro di sostruzione e due cisterne che rappresentano tutto ciò che rimane di una *Villa* del I sec. a. C., che si articolava su più terrazze rivolte al mare, con un grande effetto scenografico. Altri resti di villa sono ricordati dal Lugli nei pressi della Grotta dei Banditi, in cui è stata rinvenuta una piattaforma in opera incerta ed una cisterna.

Sull'altura del Peretto a 180 m. s.l.m., su di una piattaforma rettangolare di circa 120 x 170 m., in una vasta ed accogliente area intensamente edificata, sorgeva un'antica *Villa* romana (fine II sec. inizio I sec. a.C.) di cui rimane una cisterna per l'acqua ed un tratto di muro in opera incerta. La struttura della villa è risultata essere realizzata con pietrame di medie dimensioni utilizzato a secco; resta quindi dubbia l'antichità di tale realizzazione. Gli studiosi ipotizzano un riuso del manufatto romano nell'ambito dello sfruttamento agricolo dell'area, sostenendo quindi un'antichità generale riferita alla sistemazione di quella zona.

Lungo la strada che conduce al porto, vicino al centro storico di San Felice, si trovano i resti di una villa patrizia denominata *Villa dei Quattro Venti*, appartenuta, sembra, all'ex triumviro Lepido, che trascorse al Circeo gli anni del suo esilio. La villa sorse su un terrazzamento realizzato con una struttura a sblazo sul pendio del promontorio. Al di sotto della terrazza una serie di ambienti coperti con volta a botte servivano il complesso come serbatoi e un criptoportico copriva l'attacco tra i due livelli. Presso quest'area, si conservano due strutture di cui la prima, a pianta circolare mentre la seconda a pianta mistilinea. Delle strutture, invece, che caratterizzarono la residenza signorile

poco o nulla si conserva a causa dell'interro e della vegetazione. Da poco tempo l'area della antica dimora del triumviro romano è stata trasformata in parco pubblico.

Gli impianti idraulici

Il servizio di approvvigionamento idrico delle ville edificate lontane da sorgenti d'acqua era assicurato da acquedotti e cisterne. *Pozzi e cunicoli* ad esempio sono stati ritrovati sul versante est del braccio della Molella come resti di un sistema idraulico che permetteva, attraverso gallerie sotterranee, scavate all'interno di una duna sabbiosa, di captare l'acqua e condurla nei luoghi circostanti. Sono stati ritrovati, infatti, anche resti di un acquedotto che serviva probabilmente l'area del Palazzo di Domiziano.

Presso la Fonte di Mezzomonte è stata rinvenuta una struttura risalente all'età domizianea, probabilmente di un *acquedotto*, realizzata in opera reticolata policroma, con cubilia di calcare alternati a cubilia di tufo; i ricorsi di laterizio e le catene angolari sono dello stesso materiale e gli studiosi presumono che l'acquedotto alimentò in origine la frazione di *Circeii* sorta tra Torre Paola e Cala dei Pescatori.

Ancora resti di un acquedotto sono stati rinvenuti presso l'antica *Circeii*. Probabilmente tale struttura, caratterizzata da una tipologia a cunicoli scavati nel tufo, solo incidentalmente interessò il centro urbano, concentrandosi nel soddisfare le necessità della Villa dei Quattro Venti (nonostante non ci siano testimonianze certe di un rapporto tra villa ed acquedotto). Il primo tratto dell'acquedotto (lungo 40 m., largo 0,60 m. ed alto circa 3 m.) è stato oggetto in passato di interventi che hanno deturpato le antiche strutture mentre i successivi tratti hanno subito danni in seguito ad alcune frane e ad interventi di ripristino.

Un vasto e complesso sistema di *cisterne* è presente su tutto il territorio, compresa l'isola di Zannone. Sono in genere cisterne interrate o seminterrate a servizio di ville. Terminato l'uso di luogo di raccolta dell'acqua, la cisterna diventava, in genere, luogo di riparo per uomini ed animali. Alcune cisterne, come quella delle "Navi" nel palazzo di Domiziano e dei "Carcerati" a Ventotene, furono usate come luogo di ricovero per i forzati. Proprio all'uso successivo di carcere si deve la costruzione in alcune di esse dello sfiatatoio verso il piano di campagna, necessario ad aumentare la disponibilità di aria.

Le peschiere ed i murenari

Nella gastronomia dell'antica Roma un posto speciale era rappresentato dai molluschi, crostacei e pesci in generale; infatti nel nostro territorio si trovavano numerose *peschiere* in cui era praticata l'itticoltura. Erano in genere costituite da più vasche in cui veniva miscelata all'acqua di mare l'acqua dolce e dove i pesci potevano nidificare al riparo dalle onde. Ricordiamo la *peschiera di Lucullo*, a sud del lago di Sabaudia costituita da due anelli concentrici articolati in quattro cunei diseguali separati da due setti murari asimmetrici che si incontrano nel centro.

Nella Riserva di Circe all'interno della vasta zona del palazzo di Domiziano si apre il *Bacino Absidato* (fig. 21), che probabilmente fu una peschiera, già presente prima della costruzione della villa di Domiziano. Si tratta di una struttura rettangolare divisa al suo interno in due aree e dotata di una abside semicircolare[3].

Tra il Rio Martino e il canale Nocchia in località Fossella sono stati rinvenuti setti murari in parte interrati con paramento murario in opera reticolata rivestito di cocciopesto. Alcuni studiosi affermano che possa trattarsi di una peschiera per l'allevamento ittico.

Ancora a testimonianza dell'attività dell'uomo legata al mare sono i *murenari* di età romana costruiti per l'allevamento delle murene, cibo prediletto dagli imperatori. Un esemplare lo ritroviamo nel porticciolo dell'isola di Zannone, composto da più vasche con un ingegnoso apparato che regolava i sistemi di ricambio dell'acqua.

Le "statio"

Di epoca romana del II sec. d. C. sono i resti di paramenti murari probabilmente appartenenti ad una costruzione romana detta *Ad Turres Albas* ("delle Torri Bianche"), situati tra la Torre di Fogliano e il canale che collega il Lago dei Monaci con Rio Martino. Incerta è la destinazione d'uso che ebbe questa costruzione, così come si evince dalle fonti storiche. I ruderi potrebbero appartenere ad una antica stazione romana o ad una villa. Sono ancora visibili, anche se quasi completamente ricoperti da vegetazione, alcuni tratti in *opus reticolatum* di alcuni ambienti dell'antica costruzione.

Resti di epoca romana sono stati ritrovati anche lungo il canale Cicerchia, al di fuori dei confini del Parco. Gli studiosi ritengono possano appartenere alla statio romana Clostris**,** riportata sulla Tabula Peuntigeriana. Clostris rappresenta una delle stazioni che si susseguivano tra Astura e Terracina.

I sepolcri

Nel territorio del Parco, ma soprattutto lungo alcuni tracciati stradali, come ad esempio lungo la Pedemontana in località Selva Piana, a Cala dei Pescatori ed in località La Casarina, sono stati individuati un gran numero di sepolcri. Secondo fonti documentarie la necropoli di Selva Piana è costituita da un tipo di sepolcro "a torre" a base quadrangolare, caratterizzato dalla sovrapposizione di più corpi a dado successivamente rientranti. Nella necropoli a Cala dei Pescatori, tra la sponda del Lago di Paola e l'acquedotto costruito da Monsignor Collicola, è stato individuato un gruppo di sepolcri di cui si possono ancora distinguere tra la vegetazione sepolcri a camera e colombari.

Le strade ed i canali

In età neroniana fu progettata la *Fossa Augusta***,** realizzata per mettere in comunicazione i laghi costieri. Il canale proseguiva fino a Terracina, attraversando la parte settentrionale del promontorio del Circeo, in direzione est - ovest, evitando, in tal modo, ai naviganti il pericoloso periplo del Circeo. Del suo tracciato restano solo alcuni tratti lungo la Pedemontana e verso la località Selva Piana**.** Questo tracciato nel tempo si è perso, e solo nel 1721 ad opera di papa Innocenzo XIII il tratto che metteva in comunicazione il lago dei Monaci con il lago di Caprolace fu ripreso con la realizzazione di un canale, denominato successivamente *Canale Papale*.

Tra le strade principali di attraversamento ricordiamo il tracciato, probabilmente coincidente con la via *Severiana* (III sec. d. C.), che collegava *Hostis* (l'antica Ostia) con Terracina, percorrendo le stazioni di *Laurentum, Lavinium, Antium, Astura, Clostris, Ad Turres Albas, Circeii, Ad Turres*, così come si evince dalla lettura della *Tabula Peutingeriana*. Già in epoca tardo - repubblicana la presenza di depressioni nell'ambito della duna costiera tra Anzio e Terracina favorì la nascita di un percorso attorno al quale si vennero a disporre ville e peschiere. Il tracciato che ebbe la strada resta molto discusso. Gli studiosi, infatti, non sono concordi nel riconoscere un percorso lungo la costa, ma sostengono anche l'ipotesi di un percorso più interno alle spalle dei laghi.

Un'altra strada, il cui tracciato originario può essere individuato nelle tavole del Catasto gregoriano, è quella che distaccandosi dall'asse per il porto di *Circeii*, raggiungeva il pianoro sommitale del Monticchio. Solo alcuni tratti della strada, che fece parte dell'originario impianto della colonia tardo-arcaica, secondo alcuni studiosi, possono coincidere con l'attuale *via Monticchio*.

Ancora della fase tardo-arcaica è la strada di *via delle Ancore*, che in origine era probabilmente un unico percorso che, partendo dal piazzale S. Francesco, a San Felice Circeo, conduceva presso il porto della cittadina.

Prolungamento della viabilità locale con funzione di raccordo con la viabilità comprensoriale può considerarsi la *strada di Via Campo La Mola*, strada che partiva dalla Fonte di Lucullo. A testimonianza della sua antichità sono le ville che, in epoca tardo - repubblicana, si andarono ad allineare lungo il suo percorso.

Notevole importanza assunse per la viabilità locale la *Via dell'Acropoli*. Originariamente la strada collegava *Circeii* con la Villa del Peretto. Successivamente il tracciato stradale venne prolungato per raggiungere l'Acropoli, da qui il nuovo nome della via.

Nei pressi di Torre di Fico, per agevolare le operazioni di carico dell'alabastro estratto presso la vicina cava, fu scavata a mezza costa nella roccia una *scala a sette rampe*, che consentiva di raggiungere il mare. Questa costruzione, risalente al I sec. a. C., è stata notevolmente danneggiata durante i lavori della via Litoranea.

I porti

Per garantire un approdo sicuro lungo la costa dopo quello di Astura, fu costruito il *porto-canale di Paola*; inoltre la costa era collegata via mare anche con le isole pontine e con gli altri centri del basso Lazio attraverso il *porto di Circeii* e il *porto di Ventotene*.

Nel punto dove è situata la cinquecentesca Torre Paola si trovava il porto-canale che congiunge il lago di Sabaudia al mare. Molti sono ancora i dubbi sulla cronologia esatta della sua costruzione.

Si ritiene che il Canale, già foce naturale della laguna, fu risistemato probabilmente in età augustea attraverso le dune. La scarpata nord del canale, coperta oggi da vegetazione, fu realizzata con un muraglione in opera reticolata, alto in origine sette metri, di cui attualmente sono visibili solo alcuni tratti. Successivamente in epoca domizianea fu realizzato lo sdoppiamento del canale-emissario e fu realizzato un canale di adduzione che andò a sostituire il sistema di tubazioni che precedentemente alimentava la Piscina di Lucullo. Gli studiosi ritengono che probabilmente il porto - canale di Paola fu realizzato in un momento anteriore all'epoca neroniana, e dunque alla Fossa Augusta, sostenendo che gli architetti neroniani con lo scopo di creare una rotta alternativa alla difficile circumnavigazione del promontorio del Circeo utilizzarono successivamente la struttura del canale collegandola con la Fossa augustea. Nel XVIII secolo Monsignor Collicola fece riscavare l'alveo del canale dotandolo di un sistema di due chiuse.

Notevole importanza come punto di sosta privilegiato per il trasporto marittimo sulla costa, soprattutto nel periodo antecedente la realizzazione della Fossa Augusta, ebbe il *porto* in località S. Alfonso. Del sito rimangono le descrizioni degli studiosi: ricordiamo il Lugli che menziona un sistema complesso di banchinaggio e fondazioni di calcestruzzo larghe più di un metro. Presso l'antico porto, come ricorda ancora lo studioso, si registrò un notevole fervore edilizio che si espanse presso tutto il promontorio. Sempre ad età tardo - repubblicana rimandano le strutture che gravitavano attorno all'area portuale: i muri in opera reticolata ed i muri di fondazione.

Gli impianti termali

Tra gli impianti termali presenti sul territorio, soprattutto costruiti a servizio di ville e residenze patrizie ricordiamo i resti di un impianto della fine I a.C. - inizio I d.C. venuti alla luce in prossimità di Torre Paola, sulla Pedemontana, nel corso dei lavori di sistemazione stradale effettuati dal Consorzio di Bonifica di Piscinara nel 1939. Il complesso, costituito da tre ambienti comunicanti, realizzati in opera incerta e coperti con volta a botte, presenta caratteristiche proprie delle terme ma anche elementi tipici dei colombari (nicchie lungo le pareti).

Tuttavia l'ipotesi di una trasformazione del complesso termale in colombario contrasta con l'analisi delle strutture. Alcuni elementi superstiti sono stati di grande utilità agli studiosi nel precisare la cronologia della struttura. La tecnica edilizia, il tipo di mosaico adoperato nei pavimenti e la decorazione in stucco collocano l'impianto tra l' epoca tardo - repubblicana ed augustea.

L'impianto rappresenta un'altra testimonianza nell'area compresa tra Torre Paola e la Cala dei Pescatori di intervento anteriore alle realizzazioni neroniane.

3. IL PERIODO FINO ALLA GRANDE BONIFICA PONTINA

La decadenza dell'Impero Romano si evidenziò anche nel progressivo abbandono della Pianura Pontina, soprattutto per effetto del crescente dissesto della via Appia nel tratto più paludoso della piana, il che implicò la rivalutazione della via pedemontana. Questo determinò l'oblìo della pianura, nella quale si diffusero forme di utilizzo agricolo sempre meno estese ed il recupero spontaneo della vegetazione su gran parte delle superfici.

Nel XVI secolo furono intraprese, ad opera dei papi Leone X e Sisto V, nuovi interventi di bonifica e, nella seconda metà del XVIII secolo, ad opera però di Pio VI, viene avviato il più significativo dei lavori di prosciugamento della palude, anche attraverso la realizzazione di un grande canale di drenaggio adiacente alla via Appia, il canale "Linea Pio". Grazie a tale intervento la via Appia venne ripristinata come grande strada di collegamento con il Meridione.

Il sistema utilizzato in questo intervento fu quello della realizzazione di una serie di canali disposti perpendicolarmente alla "Linea Pio", distanziati tra loro un miglio e associati ad una serie di strade minori (che presero il nome di "migliare"). Le canalizzazioni delle migliare interessavano le aree più pianeggianti e più soggette all'impaludamento, cioè quelle comprese tra l'Appia e i rilievi che delimitano la pianura (fig. 48). Questo impianto funzionale (cioè le migliare associate ad un canale principale di gronda) rimase come schema di riferimento per tutte le iniziative successive, progettuali ed operative, e costituì la base dell'intervento di bonifica degli anni '20/'30 del secolo scorso.

In quel periodo, le attività praticate nella pianura erano sostanzialmente quella della produzione del carbone, della pesca nei laghi e stagni, della caccia, del pascolo e, in parte, dell'agricoltura. Gli insediamenti erano costituiti da piccoli nuclei di capanne circolari (costruite sulle aree più asciutte e rilevate, dette lestre); l'ambiente era ancora inospitale e pericoloso per la presenza della malaria, costituiva però una risorsa per i proprietari e le comunità che abitavano sulle colline circostanti, che ne utilizzavano ampi appezzamenti come università agrarie.

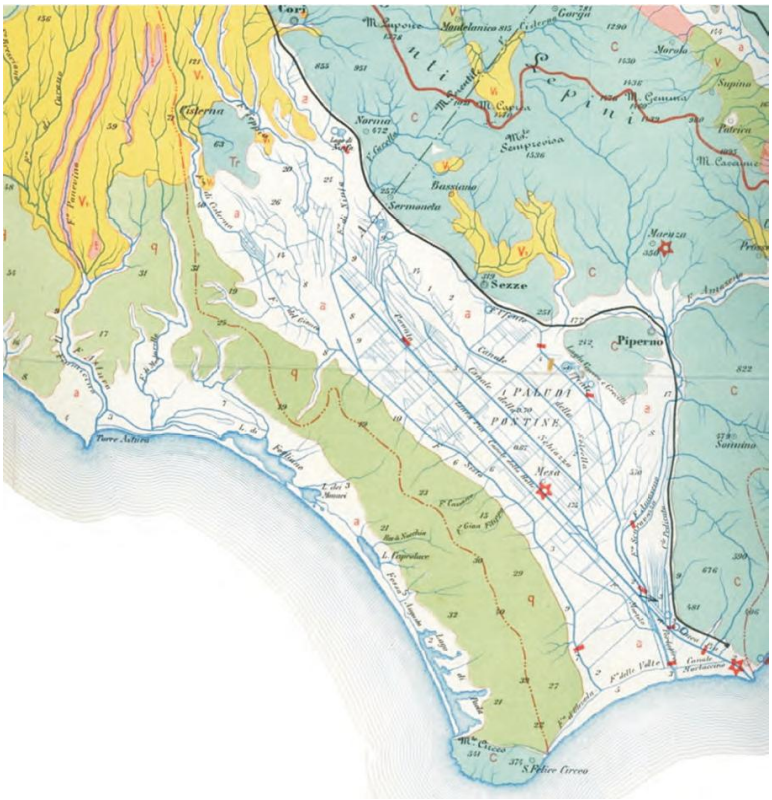


Figura 47 Stralcio della Carta Idrografica d'Italia del 1895.

Nell'ambito della ricerca sui beni architettonici svolta dall'Università La Sapienza – CEESP di Latina (M. Martone) sono stati individuati 84 beni appartenenti ad un periodo storico che va dal Medioevo ai primi decenni del XX secolo. Nei paragrafi successivi si riportano alcuni esempi tra i più significativi che attestano una produzione architettonica di notevole interesse storico-artistico.

A) MANUFATTI DI ETÀ MEDIEVALE

Del periodo medievale è la Rocca Circeii di proprietà dello Stato Pontificio. Per difendere il litorale dagli attacchi dei pirati fu ceduta dal Papa Gregorio IX ai Templari che si stabilirono per circa venti anni tra il 1240 e il 1259 edificandovi una Torre a base quadrata ed un Convento, costruzioni che hanno conservato l'aspetto originario. L'ultimo piano della torre, aggiunto alla struttura da Guglielmo Caetani, termina con beccatelli e piombatoi utilizzati fino al Cinquecento. I bastioni furono successivamente trasformati in attività commerciali. La Torre, denominata "dei Templari", ospita attualmente la Mostra permanente *Homo Sapiens*.

Un varco, chiamato "il ponte", immette al centro storico del paese, l'originaria Rocca, nella piazza principale sulla quale prospetta la Torre. Dopo il breve periodo templare, il Castrum passa sotto il dominio degli Annibaldi, che lo vendono nel 1301 a Pietro Caetani, la cui famiglia ne rimane proprietaria per circa 400 anni.

Sulla sponda del porto-canale di Torre Paola fu costruita in età romanica la Chiesa di S. Paolo, appartenente prima al Capitolo di Terracina e poi all'ordine dei Templari. Nel Duecento la piccola chiesa andò in decadenza e fu ricostruita solo nel secolo XVIII. Sul lago di Paola, all'inizio del braccio dell'Annunziata, sorge, sui resti di una villa romana del I sec. d.C., il Santuario di S. Maria della Sorresca, edificato dai Benedettini nel VI sec. d C. e custodito poi dai Templari nel XII secolo. Probabilmente nella muratura del campanile, che originariamente fungeva da torre di difesa e di avvistamento, sono ancora inglobati resti di paramenti murari della costruzione di epoca romana. Il monastero, posto al di fuori del centro abitato di Sabaudia, è rimasto attivo fino alla soppressione avvenuta nel periodo napoleonico e in seguito più volte ricostruito ha perso il suo originario aspetto.

Nel XIII secolo, dai monaci Basiliani di Grottaferrata fu realizzato un romitorio sulle rive del Lago di Paola, presso la penisola della Casarina. La costruzione si venne a sovrapporre alle strutture di una villa romana risalente al I sec. d. C. di cui è ancora possibile osservare lo stabilimento. Nel XVIII secolo il santuario fu in parte restaurato ad opera del Collicola. Il complesso cadde successivamente in abbandono fino ai recenti restauri della Soprintendenza.

Nell'isola di Zannone si conservano i resti del monastero benedettino di Santo Spirito costruito nel 504 ed abbandonato nell'813 a causa delle sanguinose incursioni dei pirati saraceni. In suo ricordo, nel 1295 a Gaeta fu costruito un monastero avente lo stesso nome di Santo Spirito.

Del XIV è il Palazzo baronale, costruito dalla famiglia Caetani in San Felice Circeo. Sorge alle spalle della piazza principale Vittorio Veneto e si sviluppa con una corte interna ed elemento turrito visibile dal piazzale San Francesco. I Caetani entrarono in possesso della rocca di San Felice alla metà del XII secolo e ne disposero, con alterne vicende, per circa quattrocento anni. Il palazzo fu dimora di Lucrezia Borgia e del principe Poniatowsky, prima ancora che dei baroni Aguet. Un arco a tutto sesto, racchiuso in una cornice torica, situato in piazza Vittorio Veneto a destra della Torre, immette nel cortile del palazzo baronale, oggi sede del municipio. Alcune sale del palazzo al suo interno sono decorate da affreschi risalenti ai primi dell'Ottocento.

B) LE COSTRUZIONI TRA IL XVI ED IL XVII SECOLO

Risalgono al periodo tra il XVI ed il XVII secolo le *torri costiere*, testimonianza di un organico sistema difensivo lungo il litorale pontificio, erette come baluardi pronti a respingere ogni tentativo di sbarco dei pirati. Papa Pio IV nel 1562 obbligò il feudatario di San Felice Circeo e Sermoneta, il cardinale Niccolò Caetani, ad erigere quattro torri sul promontorio del Circeo: Torre Paola, Torre del Fico, Torre Cervia e Torre Moresca, completando così un sistema difensivo che comprendeva, verso Roma, Torre Astura, Tor Caldara e Tor San Lorenzo.

La tipologia delle torri prevedeva una costruzione a pianta rotonda, come le quattro torri edificate alla base del promontorio, o a pianta quadrata o rettangolare come quelle che si costruivano in pianura che erano orientate con uno spigolo verso il mare, in modo da offrire maggior protezione. Il diametro delle torri variava in genere dai 7,50 a 9 metri e l'altezza dai 12 ai 15 metri. Con base a "scarpa" senza aperture, erano sormontate da due piani e dalla "piazza d'armi", con coronamento a beccatelli e caditoie, protette dallo "scudo". L'ingresso veniva posto al primo piano e vi si accedeva a mezzo di un ponte levatoio. Le torri costiere furono costruite dai Caetani, ma il mantenimento delle guarnigioni erano a carico dello Stato Ecclesiastico.

Posta in un punto strategico sulla sommità di un dirupo ai piedi del promontorio, sulla foce del canale emissario del Lago di Sabaudia, *Torre Paola* fu eretta nel 1563 e versa oggi in uno stato di evidente abbandono e degrado. *Torre Fico*, fra le prime quattro torri costiere ad essere stata costruita lungo il Promontorio del Circeo, sorge su un ciglio roccioso a strapiombo sul mare. È costituita da tre livelli culminanti con una piazza d'armi, su cui, dal lato di terra, si innalza un alto scudo in muratura costruito per difesa da eventuali attacchi di assalitori provenienti dalla terraferma. Nel 1809, durante una azione militare la torre subì notevoli danni e fu ricostruita subito dopo per volere di papa Pio VII. *Torre Cervia,* conosciuta anche come "la Torraccia" per lo stato di rovina in cui giaceva, situata tra le località di Valle Caduta e Quarto Caldo, fu costruita alla base del promontorio in posizione strategica per contrastare le incursioni dei pirati molto frequenti in quella zona. Fu distrutta nel 1809 e, come ricorda una lapide al suo interno, fu ricostruita nel 1947 per volere del conte E. P. Galeazzi. Ultima delle quattro ad essere costruita fu la *Torre Moresca* soprannominata anche Torre Falconara, perché secondo la tradizione frequentata dai falchi che vi allevavano i loro piccoli, grazie alla sua posizione particolarmente solitaria del monte. La torre, di forma circolare, si trovava in posizione più arretrata, rispetto alla linea di costa per svolgere funzioni di avvistamento e segnalazione ed era costituita da una struttura muraria composta di filari di scaglia di pietra locale. Definitivamente abbandonata nel 1809 venne rasa al suolo dai bombardamenti navali della flotta britannica. Oggi ne resta solo il basamento allo stato di rudere. Nel 1622 papa Gregorio XV affidò a Francesco dei Caetani l'incarico di costruire una torre a difesa del tratto di costa relativo alla foce di Fogliano, minacciato da ripetute invasioni turche. La *Torre di Fogliano* fu edificata nei pressi della foce del canale di Rio Martino solo nella seconda metà del secolo XVII (tra il 1660 e il 1670) a causa della negligenza dei Caetani, ai quali fu revocato, da parte della Camera Apostolica, il diritto di scegliere i torrieri e di avere il controllo della torre e quindi di servirsene in caso di necessità. La torre, distrutta durante i bombardamenti dell'ultima guerra mondiale, presentava una tipologia caratterizzata da una pianta quadrata con lato di 11 metri per una altezza di metri 19. Attualmente è allo stato di rudere, abbandonata sulla duna senza alcuna protezione. Posteriore al secondo decennio del secolo XVII, non è infatti disegnata nella mappa delle torri costiere del 1624, è la *Torre Vittoria* che costituiva l'ultima vedetta a sud del Circeo; essa presenta una pianta quadrangolare di 9 metri per lato ed è alta circa 15 metri; due piani sormontano un'alta base a scarpa, al di sopra una piazza d'armi con parapetto a beccatelli conclude la costruzione. L'ingresso, sopraelevato, era raggiungibile mediante scaletta esterna.

Al di fuori dei confini del Parco sono situate le torri Olevola e di Foce Verde.

Torre Olevola fu costruita nel 1469 nel piano di rafforzamento del litorale e riedificata nel 1703. Di forma rettangolare (m. 9 x m.7) ha una altezza di circa 13 metri ed è costituita da una piccola base a scarpa su cui poggiano due piani coperti con volta, al di sopra di apre la piazza d'armi. La muratura è in laterizio, l'ingresso si trova nel lato nord un

tempo accessibile da una scalinata. Sull'architrave della porta è inciso il nome del Tesoriere Generale Lorenzo Corsini a cui fu affidato il compito della ricostruzione della torre da parte di Clemente XI. A difesa dell'accesso al mare della strada che raggiungeva Cisterna e Sermoneta passando per Passo Barabini (l'odierno Borgo Piave) fu eretta la *Torre di Foce Verde* tra il 1660 e il 1670 ad opera del colonnello Giulio Cerruti, ingegnere della Camera Apostolica. La torre, distrutta e riedificata nel 1681, è a pianta quadrata di metri 11 di lato, alta 15 metri ed è costituita da una base a "scarpa", a cui corrispondono all'interno due piani. L'ingresso era al secondo piano accessibile tramite una scala esterna poi crollata. Attualmente la torre è utilizzata come residenza.

C) IL SETTECENTO NELL'AGRO PONTINO

Dopo un lungo periodo di abbandono e di degrado iniziarono nel Settecento i primi interventi di bonifica del territorio per portare l'agro pontino alla sua fertilità e ricchezza dell'età antica. La palude si estendeva, infatti, fino al mare. Ad opera di papa Innocenzo XIII fu realizzato nel 1721 un canale che metteva in comunicazione il lago dei Monaci con il lago di Caprolace costruito sul tratto settentrionale della Fossa Augusta. Grazie alla presenza del canale ci fu una riduzione dei pantani di Pozzolosa, S. Andrea e dell'Inferno con un prosciugamento della palude compresa tra i due laghi.

Nel 1721 furono eseguiti anche lavori di ripristino e riescavazione del canale del Lago di Paola, ad opera della Camera Apostolica e per volere di Innocenzo XIII furono realizzate due *chiuse*. Sulle fondamenta di una precedente chiusa di epoca romana, che interdiva l'accesso al canale scavato in epoca neroniana fu edificata una prima chiusa la cui funzione era quella di proteggere il canale e i suoi argini dalle mareggiate e di disciplinare i flussi di acqua marina tutelando i delicati equilibri ambientali del bacino lacustre. Con questo intervento il lago fu trasformato in una valle da pesca. La chiusa, danneggiata dai bombardamenti tedeschi durante la seconda guerra mondiale, fu ricostruita su progetto dell'Ing. Leoni negli anni Cinquanta (denominata da allora "Ponte della Memoria") per essere demolita nel 2003 per facilitare l'accesso delle barche al lago.

Una seconda chiusa più interna, denominata Ponte Rosso, fu costruita lungo il canale per regolamentare il flusso delle acque nel lago. Al fine di facilitare il transito di barche di dimensioni maggiori, è stata ampliata (abusivamente) una delle arcate del ponte.

D) GLI INTERVENTI OTTOCENTESCHI

Tra gli ultimi decenni dell'Ottocento e i primi del Novecento il Borgo di Fogliano fu sottoposto ad un progetto di trasformazione pensato e realizzato da Onorato Caetani e da sua moglie Ada Wilbrahn Crawford. Il borgo divenne, infatti, un centro aziendale in cui le attività principali erano la pesca e l'allevamento. La tenuta di Fogliano insieme ad altri beni venne acquistata da Papa Bonifacio VIII nel 1297, restando proprietà dei Caetani fino al 1922. Nel 1742 fu realizzato un casino di caccia dal duca Michelangelo; nel 1877 Onorato fece costruire la Palazzina Caetani, residenza di campagna e successivamente fu realizzato il Casino inglese. Questa costruzione per parecchi anni venne utilizzata per ospitare le famiglie contadine impegnate nei lavori stagionali della tenuta. Nello stesso periodo vennero costruite le residenze in muratura per i pescatori, che abbandonarono così le loro tradizionali capanne; altre palazzine vennero invece realizzate nel primo decennio del Novecento, prima del 1916. Il borgo si trasformò in un centro aziendale con più di cento dipendenti, quasi tutti venivano dalla Ciociaria e dai monti Lepini. La moglie di Onorato Caetani creò il giardino con un palmeto, camelie, rose antiche e un'infinita varietà di fiori; furono piantati pini, eucalipti, lecci, ed altre specie esotiche ed autoctone. Nel 1899 il casino di caccia fu unito alla Palazzina con un corpo di fabbrica edificato sulle rovine della chiesa medievale di S. Andrea (IX secolo). Agli inizi del Novecento venne costruita una nuova chiesa neogotica, Santa Maria al Canneto, che si trovava in fondo al viale. La morte di Onorato, avvenuta nel 1917, segnò un lento distacco della famiglia Caetani da questa tenuta. Altra costruzione realizzata nel XIX secolo è il Faro della Marina

Militare di Capo Circeo, che prospetta su di una piazzetta recentemente ristrutturata. Situato ad ovest di San Felice Circeo, su una zona che già era un antico fuoco romano usato per le segnalazioni alle imbarcazioni, il faro è attivo dal 1866 e fu costruito ad opera di Papa Pio IX. La sua struttura si compone di un edificio basso abitato dal custode civile del Faro e di una Torre Faro alta 18 metri.

4. LA GRANDE BONIFICA PONTINA, CITTÀ E BORGHI DI FONDAZIONE, SISTEMAZIONE IDRAULICA E SVILUPPO AGRICOLO

Tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, anche a seguito della promulgazione di nuove leggi (come la "Legge delle Bonifiche" del 18 giugno 1899), furono scavati nuovi canali di scolo e furono presentati numerosi progetti di bonifica, ma il sopraggiungere del primo conflitto mondiale impedì ogni realizzazione. Nel 1918 il Genio Civile di Roma modificò il perimetro di competenza dei due Consorzi presenti e al Consorzio della Bonificazione Pontina fu assegnato con DM n. 3434 del 17 luglio 1919 la superficie di circa 27.000 ettari.

Il Piano Generale di Bonifica, redatto nel 1918, fu approvato con DM n. 535 del 16 marzo 1920 e, nel successivo ventennio, furono realizzati i maggiori interventi, eseguiti dall'Opera Nazionale Combattenti. In questo periodo vengono anche fondate nuove città (le cosiddette città di fondazione), viene istituito il Parco Nazionale del Circeo e definito il nuovo assetto urbanistico e produttivo della Pianura Pontina (fig. 49).

Il Parco voleva essere, nella visione dell'epoca, una semplice memoria del paesaggio originario. Viene ritagliato da una porzione "salvata" dalla bonifica, l'opera di trasformazione territoriale più significativa del fascismo. L'obiettivo sociale è quello della formazione della piccola proprietà contadina, attuato dall'Opera Nazionale Combattenti (ONC), responsabile tecnico e amministrativo per la quasi totalità degli interventi. I motivi politici dell'operazione sono noti e orientati a dare prova di efficienza e celerità del regime. Tutta l'organizzazione risponde a canoni ben precisi e già sperimentati in altre occasioni: le paludi pontine sono un problema irrisolto da secoli, il parassitismo latifondista assume l'immediato ruolo di controparte da scalzare, la vicinanza alla capitale rendono semplice l'opera di mitopoiesi della ruralità fascista, infine il metodo dell'esproprio, affermativo di un regime autoritario, ben si conciliava con le rendite bassissime di un latifondo dedito al più ad una blanda pastorizia e a latifondisti che intravedevano così un ricavo certo.

Il secondo conflitto mondiale determina un'interruzione degli interventi, oltre al danneggiamento di alcune opere e infrastrutture, riparate e integrate successivamente attraverso, soprattutto, i finanziamenti della Cassa del Mezzogiorno. Interventi più recenti hanno ampliato la rete viaria e infrastrutturale e hanno determinato un netto incremento dell'urbanizzazione e dell'industrializzazione, anche in campo agricolo, con risvolti non solo di carattere estetico-paesaggistico ma anche di abbassamento della falda, inquinamento dei corpi idrici, inquinamento atmosferico e luminoso.

Il progetto sociale sotteso alla bonifica non giunse a completo compimento, in parte per carenza di presupposti iniziali e in parte per una serie di stravolgimenti che, prima con la fase bellica e poi con il boom economico, trasformarono sempre più il modello territoriale da agricolo a turistico. Della bonifica rimane il reticolo dei canali e le strade che li fiancheggiavano e poco più.

Figura 48 Assetto del territorio risultante dalla bonifica integrale.

La città di Sabaudia, una delle città-simbolo del Razionalismo italiano, vicina al lago e al mare, colpisce per la sua architettura tutta razionalista, per la geometria delle sue piazze, per la linearità delle forme architettoniche e per i volumi bianchi degli edifici immersi nel verde circostante. Il *progetto della città* redatto nel 1933-34 da Gino Cancellotti, Eugenio Montuori, Luigi Piccinato ed Alfredo Scalpelli prevedeva un nucleo urbano che si articolava sia intorno ad un sistema di piazze, quella del Comune, del Mercato e della Piazza della Chiesa della SS. Annunziata e sia lungo due percorsi principali, disposti ad "L", uno costituito da Vittorio Emanuele e l'altro dalla strada della chiesa dell'Annunziata.

Edifici rilevanti della Città di Fondazione sono, tra gli altri, la *Torre Civica*, il Palazzo Comunale, l'albergo cittadino e la Casa del Fascio; la Chiesa della SS. Annunziata, il *Palazzo delle Poste*, la *Scuola elementare* (attualmente ospita il Corpo Forestale dello Stato), l'*Ospedale*, l'*Edificio dell'Opera Nazionale Balilla*,

Appartengono al periodo della bonifica – e sono esterni al territorio del Parco - alcuni *Borghi di nuova fondazione*, realizzati a completamento delle opere di bonifica integrale del primo Novecento sul territorio pontino secondo lo stile razionalista già adottato nella costruzione della città di Sabaudia. Alcuni di essi come Borgo Montenero e Borgo

Vodice sono stati progettati come *borghi residenziali* di nuova fondazione, altri come Borgo Sabotino, Borgo Grappa, Borgo Isonzo, Borgo San Donato e Borgo San Vito sono sorti come *borghi di servizio*. Successivamente alcuni borghi si sono sviluppati ed ampliati, altri hanno, invece, conservato l'impianto di fondazione come nel caso di Borgo Montenero che nel tempo ha mantenuto i caratteri dell'architettura razionalista e di centro rurale; è dedito, infatti, ancora oggi alle coltivazioni di primizie agricole. Il progetto del *Borgo Montenero* eseguito ad opera dell'Ing. Alfredo Pappalardo dell'Opera Combattenti presenta una tipologia definita a "*castrum*". Il nucleo ha una pianta rettangolare divisa in tre settori, avente il lato minore sull'asse viario via Montenero. La torre - serbatoio, struttura caratterizzante i nuclei di nuova fondazione, è stata ristrutturata con l'eliminazione della grande scure e con una modifica del paramento murario. Nel settore inferiore del borgo, sul grande decumano, progettato come una sorta di "foro" si trova la chiesa di S. Francesco d'Assisi, progettata dallo stesso gruppo di architetti che ha elaborato il progetto della città di Sabaudia.

Borgo Grappa già Casal dei Pini ha le stesse caratteristiche di borgo di servizio; nel disegno di progetto della sua planimetria la strada Litoranea (da costruire) prevedeva già una diramazione verso l'Appia e la Migliara.

Lungo una via di traffico secondario che si diparte dalla strada Mediana (prolungamento della Pontina) a Nord di Sabaudia, si sviluppa il *Borgo San Donato* con un impianto planimetrico simile a quello di Borgo Grappa e Borgo Sabotino. Il progetto definitivo di Borgo San Donato fu presentato al Ministero dell'Agricoltura e Foreste nel 1933 ad opera dell'ing. E. Nasi. Il toponimo S. Donato richiama gli *Edifici Castrum Sancti Donati* costituiti da una Torre e case del XIII sec. trovati nei pressi della peschiera della Fossella e richiama ancora la *Chiesa di S. Donato ad Maritimis*. Queste costruzioni non appartenevano al territorio dell'attuale borgo che ha ereditato questo nome già presente nella zona. Inoltre, si ricorda che "Passo di San Donato" era il luogo in cui la Migliara 45 intersecava il fiume Sisto.

Tra la via Mediana vecchia e la Migliara 58 si sviluppa *San Vito*, frazione del comune di San Felice Circeo. Il centro acquista notevole valore storico in quanto nelle vicinanze sono state rinvenute stazioni del paleolitico superiore che rivelano una intensa frequentazione di popolazioni di cacciatori del paleolitico superiore presenti nell'area pontiniana, un tempo popolata dall'uomo di Neanderthal. L'industria delle stazioni è composta da numerosi strumenti e oggetti come frammenti di lame, schegge, puntueruoli, raschiatoi ed altro.

Durante i lavori della bonifica il Consorzio di Piscinara si fece carico della costruzione della Mediana e della Litoranea insieme ad altre strade e numerosi canali e fossi. La Mediana corrisponde alla strada regionale 148 Pontina (SR 148); il nome risale a quello assegnatole quando venne costruita per collegare Roma alle zone edificate con la bonifica dell'Agro Pontino. La strada, infatti, attraversa alcune località fondate negli anni '30: Pomezia, Aprilia, Campoverde, Borgo Montello, Prato Cesarino-Cisterna di Latina, Borgo Piave, Latina, Borgo Isonzo, Borgo San Donato, e prima di arrivare a Terracina per un lungo tratto corre lateralmente alla Foresta demaniale.

La Litoranea corrisponde alla strada provinciale n. 46 che partendo da Fogliano attraversa i comuni della provincia di Latina e segna il confine amministrativo tra Sabaudia e San Felice Circeo. Fu costruita nel 1929 e per realizzarla furono edificati i Villaggi di Casal dei Pini e Passo Genovese. La strada attraversa la località Bella Farnia, percorre il lato esterno (verso la costa) della Selva del Circeo e arriva alla località Molella fino a Mezzomonte e La Cona dove conclude il suo percorso.

I terreni dalla Selva Marittima di Terracina nel 1933 furono ceduti dal Comune di Terracina all'Opera Nazionale Combattenti e furono bonificati attraverso l'abbattimento del bosco e la suddivisione in poderi da assegnare ai concessionari, così come era stato fatto precedentemente in altre tenute dell'Agro Pontino, ad eccezione però di una zona della superficie di circa 3.000 ettari, nei pressi della allora sorgente città di Sabaudia, che sarà mantenuta a bosco e che prenderà il nome di Selva di Circe. La Selva, di forma rettangolare di 7 km per 4 e confinante con le strade migliare 49 e 54 e con la Litoranea e la Mediana, venne tagliata in due dalla direttrice della Migliara 53 che proseguiva

in direzione della torre del Municipio di Sabaudia. Altri due "elementi superstiti" dell'antica selva sono le sugherete di Molella e di Selva Piana. L'antico bosco era costituito dalla "fustaia" che ne rappresentava il nucleo principale costituito da querce e da pochi esemplari di olmi e frassino e dal "bosco ceduo" composto da essenze forti (tra cui il cerro e il sughero) e dolci (tra cui il corbezzolo e l'ontano). Particolarmente rigoglioso era il sottobosco. In seguito agli interventi di bonifica fu tagliato il bosco ceduo salvando la fustaia centrale, inoltre furono drenate vaste zone umide presenti all'interno della selva, provocando un forte trauma ambientale. Il bosco ceduo, infatti, rappresentava una naturale difesa per la fustaia, proteggendola dai venti e dalla salsedine, lasciandola adeguatamente umidificata.

Si segnala, tra le diverse problematiche che sono emerse da una prima documentazione finalizzata alla conoscenza del territorio, lo stato di degrado di molti monumenti archeologici ed architettonici che si trovano allo stato di rudere. Sono beni abbandonati sul territorio e privi di ogni controllo ad esclusione in alcuni casi da semplici recinzioni, molto fatiscenti. Inoltre si nota spesso una ricca vegetazione che cresce indisturbata tra gli elementi superstiti delle strutture, invadendo il tessuto murario e arrecando in tal modo danni irreversibili a ciò che rimane delle stesse strutture originarie (come, ad esempio, succede per i ruderi della torre di Fogliano).

ELABORATI CARTOGRAFICI DI RIFERIMENTO (Tavole allegate al Piano):

TA.A.3 Carta delle aree e dei beni archeologici e di interesse storico-culturale (scala 1:25.000)

5. LO SVILUPPO URBANISTICO DI SABAUDIA E SAN FELICE CIRCEO DAGLI ANNI 30 AI GIORNI NOSTRI E L' ASSETTO ATTUALE

Insieme alla Bonifica Integrale il Regime decide di costruire non solo poderi isolati ma anche borghi di servizio e cinque vere e proprie città: Littoria (ora chiamata Latina) nel 1932, Sabaudia nel 1934, Pontinia nel 1935, Aprilia nel 1937 e Pomezia nel 1939. Nell'aprile del 1933 viene bandito un concorso per la costruzione della città di Sabaudia, che viene vinto da 4 architetti: Gino Cancellotti, Eugenio Montuori, Luigi Piccinato e Alfredo Scalpelli, tutti aderenti al movimento italiano per l'Architettura Razionale (M.I.A.R.). Il 5 agosto 1933 viene posta la prima pietra della città, a cui viene dato il nome di Sabaudia, in onore di Casa Savoia, la dinastia regnante. Il 15 aprile 1934, dopo soli 253 giorni, la città viene inaugurata dal Re Vittorio Emanuele III e dalla Regina Elena di Montenegro.

A Sabaudia vengono localizzati, insieme ai servizi del borgo rurale che faceva parte del progetto originale, un grande centro militare di addestramento del Corpo di Artiglieria Contraerei e del Corpo Forestale, oltre ad un piccolo insediamento della Marina Militare. Ancora oggi la presenza militare in zona è segnata dalle grandi estensioni di territori costieri riservati alle esercitazioni militari (soprattutto il Poligono di Nettuno e il piccolo Poligono di Pantani dell'Inferno a Sabaudia). L'edilizia abitativa si è sviluppata più in orizzontale che in verticale, almeno fino a tempi recenti, secondo un medello che produce una dispersione urbana accentuata, basata su una edilizia a bassa densità relativa e viceversa alto consumo di suolo, con tipologie discontinue e quasi sempre specializzate con destinazioni monofunzionali: spesso una esclusiva residenzialità estiva. È chiaro

che in queste condizioni i costi ambientali, ma soprattutto quelli economici risultano onerosissimi per le casse pubbliche.

A Sabaudia, e nel borgo storico di San Felice Circeo, gli anni ’50 e soprattutto ’60 e ’70 sono caratterizzati dallo sviluppo esponenziale delle seconde case e dell’edilizia anche speculativa. A metà degli anni ’70 lo scandalo del cosiddetto “Sacco del Circeo”, pose parziale freno all’espansione urbanistica.

Si evidenzia una debolezza degli strumenti di pianificazione, quando sono costretti a rincorrere l’edilizia spontanea, includendola di fatto in processi di trasformazione insediativa che spesso non hanno pianificato, ma preso atto di quanto avvenuto.

Negli anni ’80 e ’90 l’urbanizzazione si caratterizza per la realizzazione dei nuclei turistici isolati previsti dal Piano Piccinato a Sabaudia (Zeffiro, Sacramento, Bella Farnia, Punta di Sabaudia, ecc.) e dall’espansione a macchia d’olio dell’abitato, con notevole sviluppo dell’abusivismo edilizio, a San Felice Circeo.

ELABORATI CARTOGRAFICI DI RIFERIMENTO (Tavole allegate al Piano):

TA.A.1 Carta della copertura e uso del suolo d'area vasta (scala 1:50.000)

TA.A.2 Carta della copertura e uso del suolo del Parco e aree circostanti (scala 1:25.000)

TA.A.4 Carta della mobilità locale (scala 1:25.000)

TA.P.7 Carta della pianificazione urbanistica vigente (scala 1:25.000)

TA.P.8 Carta delle previsioni dei piani urbanistici generali e attuativi in itinere (scala 1:25.000)

6. LA DEMOGRAFIA NEI COMUNI DEL PARCO

Dal punto di vista demografico ed anagrafico la popolazione dei Comuni di Latina, Sabaudia e San Felice (Ponza, rappresentata nel Parco con la sola Isola di Zannone rappresenta un caso a sé stante) ha subito notevoli cambiamenti dovuti a varie ondate migratorie a seguito della stessa Grande Bonifica prima, e ad una crescita diffusa della popolazione poi. Anche in tempi recenti una nuova migrazione, quella dai paesi fuori dall’UE, e dell’India ed aree adiacenti in particolare, legata alle attività agricole, rappresenta un fenomeno di rilevante interesse sociale.

Un dato colpisce rispetto all’andamento negli anni del numero dei residenti: il forte scostamento rispetto alle previsioni urbanistiche dei Piani regolatori comunali. Il Prg di Sabaudia, per esempio, all’epoca della sua approvazione, nel 1977, prevedeva per Sabaudia l’insediamento di quasi 60.000 abitanti totali entro il successivo venticinquennio. Oggi, dopo 35 anni, Sabaudia non raggiunge i 20.000 abitanti. Quelle previsioni si sono rivelate largamente sovrastimate. Questo suggerirebbe di

riconsiderarle. E soprattutto di rivedere le previsioni volumetriche correlate. Una rimodulazione delle quantificazioni edilizie produrrebbe una opportuna riduzione degli impatti connessi alle nuove edificazioni, in termini di uso del suolo, risorse e paesaggio, a tutto beneficio della generale qualità urbana della città.

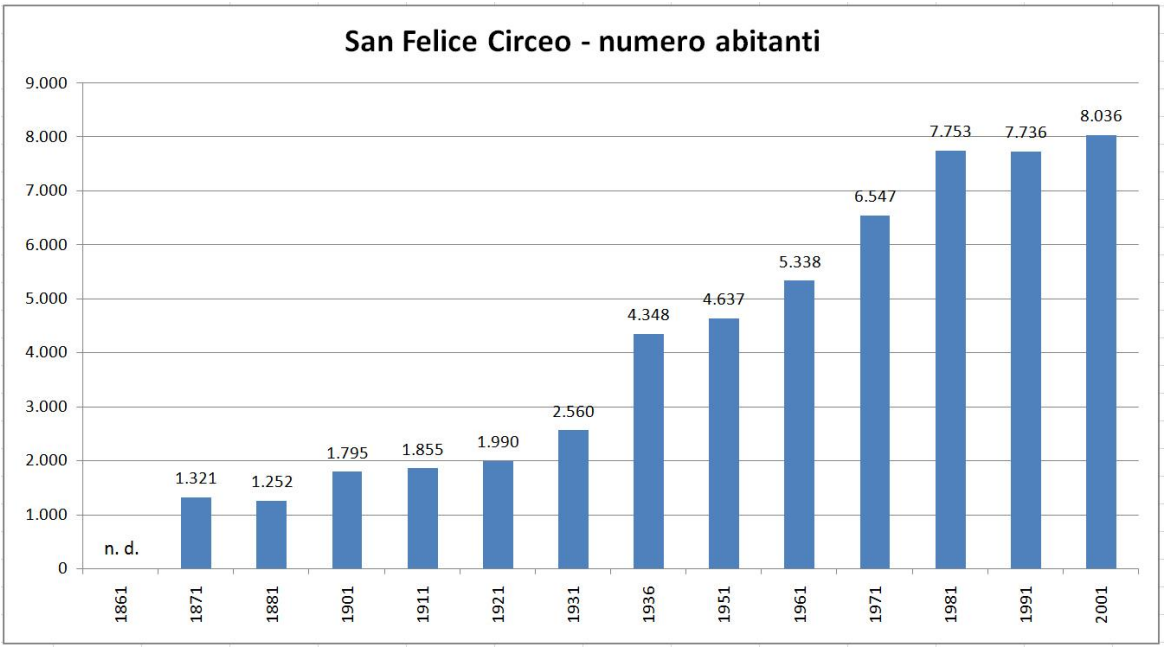


Tabella 15 Evoluzione demografica di San Felice Circeo – fonte Istat.

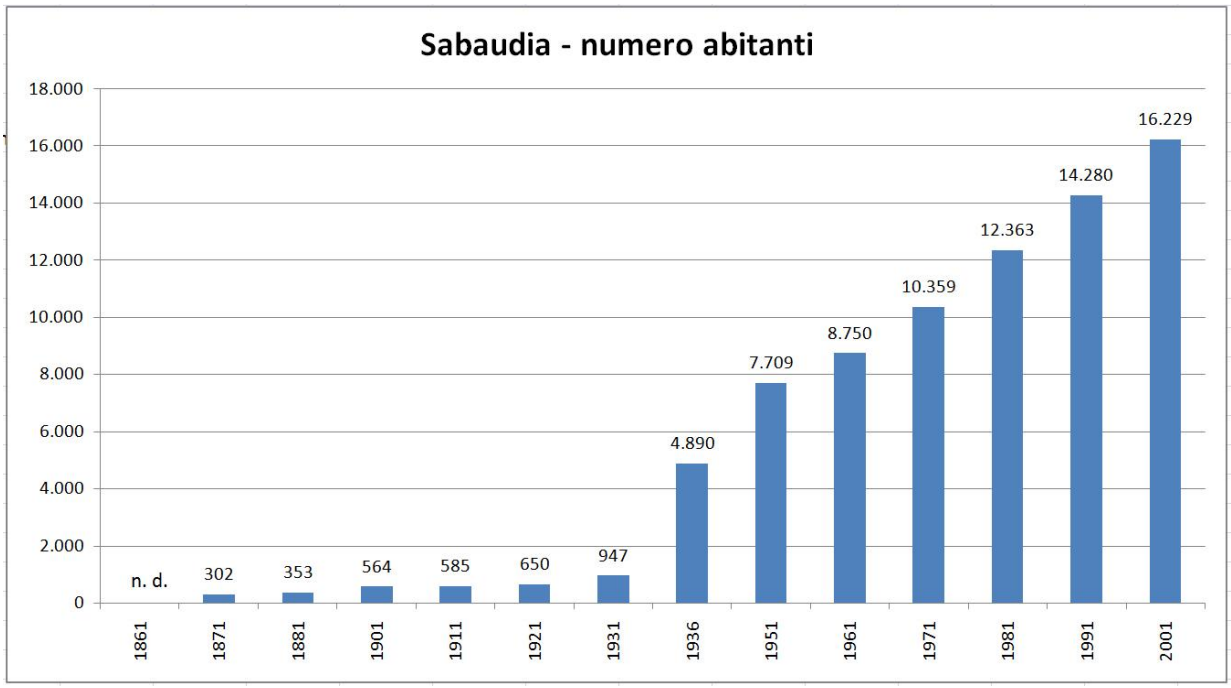


Tabella 16 Evoluzione demografica di Sabaudia, fondata nel 1934 – fonte Istat.

7. L'ASSETTO SOCIOECONOMICO DEL TERRITORIO E LE DINAMICHE IN ATTO

Un quadro conoscitivo dettagliato della situazione anagrafica e socioeconomica del territorio del Parco non è disponibile, ma diverse informazioni possono essere reperite in diverse fonti rispetto ad informazioni rilevanti in questo campo:

- la bozza di Programma Pluriennale Economico e Sociale per le attività compatibili, consegnata definitivamente nel 2008 dal gruppo di studio incaricato alla Comunità del Parco;
- i documenti di diagnosi ambientale dei progetti Agenda XXI del Comune di Latina e del Comune di Sabaudia, molto approfonditi e dettagliati nel collegare le questioni sociali ed economiche con quelle ambientali;
- per il Comune di San Felice Circeo non è disponibile un'Agenda XXI Locale, ma è invece stato elaborato dall'Università LUISS di Roma un "Libro Bianco" sul territorio[25], che analizza in dettaglio i processi di crescita urbanistica di quel comune nonché, sempre a cura del Dipartimento di studi economici ed aziendali della LUISS Guido Carli, uno studio sul Turismo[26];
- lo studio sul "Sistema produttivo locale della cantieristica navale e nautica da diporto in Provincia di Latina", promosso dall'Amministrazione Provinciale, Camera di Commercio e Consorzio di Sviluppo Industriale Sud Pontino (gennaio 2006);
- l'Amministrazione Comunale di San Felice Circeo ha curato insieme alla Camera di Commercio di Latina un'analisi del distretto cantieristico ("Filiera dell'Economia del Mare"), che sviluppa anche alcune ipotesi di riorganizzazione dello stesso[27];
- l'Amministrazione Comunale di San Felice Circeo di recente ha anche prodotto uno studio relativo alla sua struttura territoriale, che dettaglia una visione di insieme delle politiche di sviluppo auspicate dalla stessa Amministrazione[28];

---

[25] Mario Cerasoli (Coordinamento e Cura), 2005. Libro bianco sul Circeo. Laboratorio pilota di studi sul territorio di San Felice Circeo 2004-2005. Associazione Centro Storico – Università degli Studi Roma Tre – Dipartimento di Studi Urbani. Pp: 1-168.

[26] Matteo Caroli (A cura di), 2005. Il sistema turistico di San Felice Circeo. Caratteristiche e temi cruciali. Luiss University Press – Pola s.r.l., Roma. Pp: 1- 112.

[27] Camera di Commercio di Latina, Comune di San Felice Circeo, 2008. La filiera dell'economia del mare nel Comune di San Felice Circeo. Pp:1-22. Disponibile su www.comune.sanfelicecirceo.lt.it.

[28] Società Servizi & Progetti per l'Architettura s.r.l., 2008. Studio preliminare di inquadramento territoriale ed una valutazione della sostenibilità ambientale, urbanistico, infrastrutturale e funzionale degli interventi che interessano l'area portuale. Comune di San Felice Circeo.

- la Università LUISS Businness School ha in corso un progetto su incarico del Parco per la definizione di uno specifico Piano di Marketing Territoriale per il territorio del Parco.

In tempi abbastanza recenti le analisi dell'ENEA, relativamente datate ma sempre interessanti, nell'ambito del progetto "Parchi in Qualità" hanno prodotto un elaborato di analisi socioeconomica del territorio interessato dall'area protetta[29]. Dal punto di vista del progetto complessivo, va poi ricordato un lavoro ormai vetusto, ma ancora di stringente attualità per molte parti, che aveva tentato di disegnare una visione di insieme per il territorio del Parco e per il progetto di gestione dell'area protetta: il Convegno organizzato dall'APT a San Felice Circeo nel 1977, i cui atti, insieme a quelli di una precedente iniziativa del 1975, sono stati pubblicati in uno storico volume del 1978[30]. Per le implicazioni di carattere generale che ne conseguono, e per l'approfondimento conoscitivo allora sviluppato, va menzionato il "Progetto Laghi Costieri" realizzato dall'Amministrazione Provinciale di Latina e dall'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma, presentato nell'ambito di un Seminario Informativo dei quali sono disponibili e pubblicati gli atti[31], mentre le relazioni complete di tutto lo studio non risultano al momento completamente disponibili.

Un altro tentativo di sintesi di un progetto di gestione complessivo per il Parco Nazionale del Circeo, anch'esso mai concretamente attuato, fu quello prodotto da Aquater (una società del Gruppo IRI) nel 1988 con il "Piano di Gestione" del Parco, che presenta numerose proposte ancora in gran parte attuali[32]. In parte questo lavoro fu l'ispiratore dei successivi progetti LIFE 94 e LIFE 95, che ha sollevato nel tempo numerose discussioni anche accese (vedi ad esempio la pubblicazione del Comitato Cittadino per la Tutela del Lungomare di Sabaudia del 1996[33]). Per il

[29] Salvadego C., 2003. Analisi socio-economica del territorio del Parco Nazionale del Circeo. Progetto Parchi in Qualità ovvero "applicazione pilota del Sistema di Gestione Ambientale nelle aree naturali protette". Enea, 28 marzo 2003. Pp:1-31.

[30] Sottoriva P.G., 1978. Memoria sui problemi del Parco Nazionale del Circeo. Ente Provinciale per il Turismo di Latina, Latina, Pp:1-270.

[31] Bono P. (Coord.), A.V. Taglianti (Resp. Scientifico), 1985. Seminario Informativo sui risultati del Progetto "Laghi Costieri". Voll. 1-6. Terracina, 30-31 gennaio 1985. Amministrazione Provinciale di Latina e dall'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma.

[32] Aquater, 1988. Redazione di un Piano di Gestione per il Parco Nazionale del Circeo. Regolamento 1872/84 del Consiglio del 28 giugno 1984, relativo ad azioni comunitarie per l'ambiente. Relazione Tecnica. Dicembre 1988. Pp: 1-370.

[33] Comitato Cittadino per la Tutela del Lungomare di Sabaudia, 1996. Sì al Piano Life No alla chiusura del Lungomare. Amadeus, Ariccia (RM). Pp:1-79.

turismo una fonte di informazione ed analisi preziosa sono i rapporti annuali dell'APT di Latina (da ultimo il 41mo rapporto, pubblicato nel luglio 2007[34]).

Rilevanti come proposte per la programmazione socioeconomica del territorio del Parco Nazionale del Circeo sono indubbiamente il Piano di Sviluppo Locale del GAL "Terre Pontine e Ciociare" (Programma Leader +)[35] e il progetto "Latina Tellus", con capofila il Comune di Latina, nell'ambito della programmazione di cui alla L.R. 40, di cui l'Ente Parco Nazionale del Circeo è partner. Notevoli analisi socioeconomiche e demografiche sono anche riportate – per quanto riguarda i comuni di Sabaudia e Latina – nelle Relazioni sullo Stato dell'Ambiente delle due città[36].

Analisi più specifiche sul "valore" economico dei beni riconducibili alla gestione del Parco Nazionale sono state svolte, ad esempio, dall'Università della Tuscia nell'ambito di tesi di laurea e tirocinio per l'esperienza ricreativa presso la Villa Fogliano[37], e attraverso un censimento delle tipologie di risorse ambientali e loro modalità d'uso presso il Borgo di Villa Fogliano.

Alla luce delle analisi che emergono con i suddetti lavori, ed in particolare delle proposte del PPES che è uno strumento parallelo e coerente con il Piano del Parco, secondo quanto previsto dalla L. 426/98 che ha modificato l'originale impostazione della L. 394/91, è possibile delineare una serie di temi per lo sviluppo socioeconomico del territorio del Parco, che di seguito vengono elencati analiticamente, e che nel presente documento sono poi conclusi con un capitolo di "vision" delle priorità da assumere nell'azione del Parco per tentare un riequilibrio del rapporto tra insediamenti, attività economiche e ambiente, raggruppati nell'assunto della "visione di area vasta".

A) TURISMO (RICETTIVITÀ)

La situazione del turismo nell'area Pontina e del Circeo in particolare è ben descritta attraverso il lavoro pluriennale dell'APT (Azienda di Promozione Turistica) della Provincia di Latina (in precedenza Ente Provinciale per il Turismo della Provincia di Latina), in particolare attraverso il rapporto "Il Turismo nella Provincia di Latina" (da ultimo disponibile la 41ma edizione del 2007,

[34] Azienda di Promozione Turistica della Provincia di Latina, 2007. Il Turismo nella Provincia di Latina. 41ma edizione. Pp: 1-88. Luglio 2007.

[35] Regione Lazio, Programma Regionale LEADER+ 2000/2006, Asse I, 2002. Proposta di Piano di Sviluppo Locale GAL "Terre Pontine e Ciociare". Dicembre 2002.

[36] SabaudiAgenda21, s.s. (2007?). Relazione sullo Stato dell'Ambiente. Progetto SabaudiAgenda21. Pp:1-214.

[37] Loreti P., 2006. Studio del valore economico dell'esperienza ricreativa presso la Villa Fogliano (Parco Nazionale del Circeo – Latina). Università della Tuscia di Viterbo, A.A. 2005-2006. Tesi di Laurea in Agraria, Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per la conservazione delle foreste e della natura, Curriculum Gestione Aree Protette – Economia ed estimo delle risorse forestali ed ambientali. Pp:1- 90 + una cartografia.

op. cit.). La fotografia del settore turistico nell'area considerata pare condizionato da alcuni fattori evidenti:

- una fortissima stagionalità, con una stagione turistica limitata ai principali ponti e week-end di primavera ed estate, e ai mesi di luglio ed agosto (massimi da metà luglio al 20 agosto);
- una conseguente scarsa disponibilità di strutture aperte nei periodi non di alta stagione (alberghi);
- una struttura del sistema alberghiero, sebbene abbastanza articolata (11 alberghi a Sabaudia per 383 camere e 14 alberghi a San Felice Circeo per 395 camere) piuttosto fragile, per scarsità di strutture di grandi dimensioni adeguate all'organizzazione di pacchetti turistici standard per gruppi); solo a Latina (in città) sono disponibili 17 alberghi con 807 camere con una media posti-letto di 103 (di cui 5 a Latina-Lido, con una media di posti letto pari a 48), mentre a Sabaudia si scende a una media posti letto pari a 70 e a San Felice Circeo a 53 (quest'ultimo al di sotto della media provinciale);
- un indice di utilizzazione lorda pari a 30,7 per Latina, 25,6 per Sabaudia, e solo 14,6 per San Felice Circeo, che registra il valore più basso delle località turistiche provinciali;
- una scarsa presenza di campeggi e villaggi turistici, pari a 10 per Latina e 4 per Sabaudia (San Felice Circeo =0);
- al contrario una forte dipendenza dalle seconde case (attrezzatura ricettiva privata), pari a 2.759 per Latina, con 13.491 letti, a 1.992 a Sabaudia, con 9.741 letti, e ben 4.671 a San Felice Circeo, con 22.841 letti (stimati dall'APT sulla base dei dati ISTAT);
- una buona disponibilità di patrimonio extra ricettivo, in materia di esercizi pubblici, con 78 ristoranti e simili, 97 bar e simili e 7 sale da ballo e simili a Sabaudia, e rispettivamente 47, 52 e 10 a San Felice Circeo (i numeri di Latina sono più rilevanti ma non li consideriamo in questa sede in quanto includono tutti gli esercizi della città, poco significativi dal punto di vista del Parco Nazionale).

Per l'intera Provincia di Latina sono disponibili dati non scorporati sulla disponibilità di Ostelli (n. 4 con 33 camere), Case per Ferie (n. 10 con 176 camere), agriturismi con alloggio (n. 36 con 194 posti letto), case e appartamenti per vacanza e affittacamere (n. 51 per 507 posti letto) e B&B (n. 155 con 372 posti letto).

In generale il turismo in Provincia di Latina ha presentato un costante aumento, con una stabilizzazione e prospettive di flessione negli ultimi anni.

Dal punto di vista della domanda è interessante rilevare che una ricerca con questionari somministrati ai turisti di San Felice Circeo (ricerca LUISS, op. cit.), le risorse per il mercato turistico maggiormente apprezzate sono il "Patrimonio ambientale e paesaggio" (26,32%), seguito da "Patrimonio storico e archeologico" (26,32%) e poi con un pari valore di 5,26% la "Vicinanza delle Isole Pontine", la "Vicinanza da Roma", la "Ricettività", il "Porto Turistico" l'"Animazione" e altri fattori, confermando l'idea che il punto di forza del turismo dei comuni dell'area sia proprio la presenza del Parco Nazionale e delle risorse ambientali e storiche che soprattutto grazie ad esso sono ancora presenti nell'area.

Strutture alberghiere e extralberghiere

Per il 2006 l'APT stima per il settore alberghiero il movimento complessivo riportato in Tabella 17. È da registrare che alcune strutture alberghiere (ad esempio l'Hotel Aragosta a Sabaudia e l'Hotel Neanderthal a San Felice Circeo) presentano lunghi periodi di chiusura, anche in stagione turistica. Il settore alberghiero sembra aver bisogno di una revisione.

Località	Italiani Arrivi	Italiani Presenze	Stranieri Arrivi	Stranieri Presenze	Totale Arrivi	Totale Presenze	Rapporto Presenze/Arrivi
Latina	58.210	214.629	14.992	88.316	73.202	302.945	4,14
Sabaudia	30.262	128.344	5.603	40.551	35.865	168.895	4,71
San Felice Circeo	17.675	78.694	2.882	18.631	20.557	97.325	4,73

Tabella 17 ***Movimento per località alberghiero, Italiani e Stranieri, 2006 (Fonte: APT Latina)***

In particolare andrebbero riqualificate tutte le strutture che ancora non sono state ammodernate, e garantita una sostenibilità ambientale delle strutture stesse (il Parco negli anni scorsi ha sviluppato in questo senso il progetto S&A, da riprendere e re-incentivare), va favorita la loro apertura extra-stagionale con la creazione di adeguati flussi anche oltre i periodi di alta stagione, e probabilmente va considerato il favorire l'insediamento di almeno una struttura di grandi dimensioni indirizzata al turismo congressuale di punta, che metta in rete le strutture esistenti. Va infine ricordato che una struttura storica di proprietà APT (l'Albergo Sabaudia al Lago, nel centro di Sabaudia) dopo un lungo percorso è attualmente in corso di fine restauro e dovrebbe riaprire in tempi prossimi, e che il Comune di San Felice Circeo ha adottato una variante urbanistica sul lungomare (appena fuori dal territorio del Parco), che prevede diverse nuove strutture alberghiere, anche se da notizie recenti sembra che l'intenzione sarebbe invece quella di realizzare strutture in multiproprietà (prospettiva, come vedremo, in contrasto con le necessità generali del sistema turistico visto nell'ottica del Parco Nazionale).

Strutture di ricettività extralberghiera (campeggi, B&B, Alberghi diffusi, Ostelli)

Per il 2006 l'APT stima per il settore extralberghiero il movimento complessivo riportato in Tabella 18.

Località	Italiani Arrivi	Italiani Presenze	Stranieri Arrivi	Stranieri Presenze	Totale Arrivi	Totale Presenze	Rapporto Presenze/ Arrivi
Latina	19.587	280.244	978	16.270	20.525	296.514	14,44
Sabaudia	9.835	83.192	847	6.518	10.682	89.710	8,39
San Felice Circeo	671	3.907	1.255	12.567	1.926	16.474	8,55

Tabella 18 Movimento per località extralberghiero, Italiani e Stranieri, 2006 (Fonte: APT Latina)

Come visto sopra, la limitazione di questo settore è dovuta alla mancanza di strutture; inoltre le strutture esistenti spesso necessiterebbero di importanti interventi di riqualificazione strutturale (qualitativa) e di sostenibilità ambientale; ed è anche evidente che, con una attenzione alle localizzazioni e alla qualità ambientale delle strutture, esiste ancora un potenziale di sviluppo per questo genere di strutture. È evidente come questo tipo di strutture, che dovrebbe essere l'ossatura del turismo alternativo, extra-stagionale e naturalistico, è attualmente insufficiente quantitativamente e qualitativamente sul territorio del Parco Nazionale e nei dintorni, e quindi richiede una particolare attenzione nell'ambito delle politiche del Piano del Parco.

Seconde case

Il fenomeno nel settore turistico più appariscente, e più contradditorio con la presenza di un Parco Nazionale, è quello delle seconde case, che configura pesantemente il territorio dei comuni interessati. Questo tipo di strutture è quello su cui sostanzialmente si è incentrato il modello turistico del litorale laziale, e quello del litorale pontino in particolare. La situazione più estrema in questo senso è quella di San Felice Circeo, come anche documentato dallo studio sul sistema turistico locale della LUISS di Roma (op. cit.), in quanto il rapporto tra edilizia residenziale ordinaria e edilizia turistica (seconde case) raggiunge il livello record di circa 1:5, costituendo un elemento di squilibrio territoriale complessivo di grande rilevanza, ed anche un fattore vincolante le presenze turistiche. La Tabella 19 riassume le stime APT per il 2006 di questo settore, che sfugge ad ogni controllo anche perché sostanzialmente quasi interamente sommerso (per la parte relativa agli affitti stagionali, e la non occupazione da parte dei proprietari). Dal punto di vista del Parco l'unico intervento possibile in questo settore è quello di non inserire ulteriori edificazioni turistiche che non siano collegate ad attività di stampo strettamente alberghiero o extralberghiero, evitando uso di suolo per attività non efficienti dal punto di vista dell'uso (disponibilità struttura Vs. effettivo utilizzo).

Località	Arrivi seconde case	Presenze seconde case	Rapporto Presenze/Arrivi
Latina	45.500	687.500	15,11
Sabaudia	56.000	821.000	14,66
San Felice Circeo	89.500	1.407.000	15,72

Tabella 19 Movimento per località seconde case, Italiani e Stranieri (Fonte: APT Latina)

In questo senso anche nuove costruzioni che siano indirizzate alla multiproprietà non sono molto diverse dall'uso delle seconde case.

Settore della ristorazione

Il settore della ristorazione nell'area è in generale ben strutturato, con un'offerta varia – soprattutto nel periodo estivo.

L'apertura delle strutture fuori dell'alta stagione è comunque presente, legata ad una fruizione per lo più locale o fine settimanale. È invece poco presente, in generale, un'offerta specificamente legata alle qualità del territorio (menù di prodotti locali e certificati), così come la certificazione a cura dei soggetti con autorità in questo settore (guide Michelin, Slow Food, Gambero Rosso), che andrebbe sviluppata. Da questo punto di vista il Parco può farsi promotore di progetti di sistema indirizzati alla sensibilizzazione e partecipazione degli operatori economici e, in collaborazione con l'APT, alla promozione del settore nei canali specialistici di settore.

Settore dell'agriturismo

Per gli alloggi ago-turistici l'APT segnala per l'intero territorio provinciale nel 2006 un totale di 4.855 arrivi e 38.605 presenze (indice Presenze/Arrivi pari a 7,95). Il settore presenta una crescita negli anni, con un buon potenziale di sviluppo ancora presente, soprattutto nell'area del Parco Nazionale, per un'offerta di turismo rurale, di qualità e extra-stagionale che è il cuore del progetto delle aree protette. Il Parco può farsi promotore di un apposito progetto di sistema in questo campo, in collaborazione con le organizzazioni agricole.

B) TURISMO: STRUTTURE BALNEARI

Le strutture balneari riguardano i tre comuni a terra del Parco (Latina, Sabaudia e San Felice Circeo) in modo intensivo.

Tutti e tre i Comuni dispongono di un PUA (piano di utilizzazione degli arenili) che prevede quali e quanti stabilimenti e chioschi realizzare e in quali localizzazioni.

C) TURISMO DIPORTISTICO

Il litorale pontino è una realtà di notevole interesse per le attività di turismo legato alla nautica da diporto, incentrato soprattutto sui collegamenti con l'Arcipelago Ponziano, vista la vicinanza territoriale, ed in genere alla possibilità di mantenere barche lungo tutto il ciclo annuale.

Secondo lo studio sul Distretto della Nautica della Provincia di Latina del 2006, il Piano dei Porti regionale prevede in zona tre strutture:

- L'unico Porto Turistico, quello di San Felice Circeo, da adeguare alle previsioni del Piano dei Porti, con 250 posti barca;
- Un Approdo Turistico a Rio Martino – Latina (in realtà il progetto oggetto di Accordo di Programma è spalmato tra Latina e Sabaudia), da adeguare alle previsioni del Piano dei Porti, con 500 posti barca;
- Un Approdo Turistico "In Land Sea" a Sabaudia, da adeguare alle previsioni del Piano dei Porti, con 250 posti barca.

Inoltre è elencato l'Approdo Turistico di Foce Sisto, in Comune di Terracina, per 300 posti barca.

La principale struttura portuale esistente è quella di San Felice Circeo; in zona operano inoltre il porto-canale di Rio Martino a Sabaudia e quello di Porto Badino a Terracina, oltre allo stesso Porto di Terracina. Risultano presenti anche alcune darsene private – con qualche decina di posti – sia nel Parco che immediatamente fuori, su aree dell'arenile demaniale.

Inoltre negli anni si era stratificata una situazione di fatto all'interno del Lago di Paola in seguito ad un'iniziale autorizzazione temporanea nel 1985, che ha portato alla presenza di un numero rilevante di barche (come attestato dal Piano dei Porti sopra citato). Attualmente le strutture (pontili) risultano demolite in sequito a sequestri dell'Autorità Giudiziaria. In generale emerge per il settore una domanda di posti barca estremamente eccedente le disponibilità nelle strutture esistenti, con conseguenti numerose iniziative nell'area indirizzate alla realizzazione di nuova portualità turistica: il Porto di Foce Verde a Latina, il nuovo porto di Rio Martino tra Latina e Sabaudia, la ventilata darsena permanente nel Lago di Paola, il raddoppio del Porto di San Felice Circeo, la Darsena di Torre Olevola a San Felice, fuori parco (anche questa sequestrata dall'A.G.). Evidentemente queste iniziative infrastrutturali devono trovare una regolazione e un equilibrio complessivo all'interno del Piano del Parco, che ne definisca l'eventuale compatibilità, spazi e limiti.

Connesse all'attività diportistica potrebbero essere alcune iniziative di valorizzazione del patrimonio marino indirizzate non solo o non tanto alla tutela quanto alla creazione di occasioni di visita in barca e di attività collaterali (pesca, diving), ed in particolare la realizzazione di interventi di gestione delle aree naturalistiche esistenti a mare (Siti di Importanza Comunitaria sui posidonieti; Zona di Protezione Speciale che fronteggia la spiaggia del Circeo; zona di protezione a mare di fronte al territorio del Promontorio fino a 500 m dalla riva prevista dal PTP n. 13 vigente; fondali di Zannone e ZPS a mare dell'Arcipelago Ponziano). Gli interventi di valorizzazione potrebbero includere la delimitazione dei siti con boe di attracco che evitino la posa delle ancore e conseguenti danni ai fondali (sono anche stati sperimentati in altre aree italiane, come le Cinque Terre e la Maddalena sistemi elettronici di autorizzazione-tariffazione delle visite); la posa di tripodi anti pesca a strascico nelle aree in cui essa è vietata, che potrebbero anche fungere da riserve di ripopolamento (alcune esperienze sono già state sperimentate o progettate anche in zona); la regolamentazione della pesca sportiva in modo da aumentare il pescato potenziale intorno alle aree "cuore" del sistema; lo sviluppo delle attività di diving (vedi oltre). In questo senso è possibile pensare ad un'iniziativa di "Riserva Marina" nell'area, che può avere una potenzialità di aumento delle specie target per l'osservazione (diving) o la pesca (apnea o dalla barca), ma soprattutto potrebbe fornire un "attrattore" anche per il marketing turistico del Circeo, che al momento ha un appeal piuttosto basso, fornendo sostanzialmente da appoggio per le barche dei romani o dei napoletani o da base per la visita dell'Arcipelago Ponziano (che comunque rappresenta una importante risorsa turistica per la nautica).

Pertanto, il tentativo di abbinare la protezione ambientale alla disponibilità e alle esigenze socio-economiche del territorio interessato, puntando sulla sostenibilità del turismo e sul mantenimento di un ruolo attivo nelle dinamiche di gestione da parte degli Enti preposti, è un momento fondamentale nelle politiche di governance dell'area del Parco del Circeo. La realizzazione di un sistema di campi di ormeggio, quindi, potrebbe costituire un'opportunità per la fruizione ecocompatibile del mare all'interno di tale area.

La tutela dei fondali marini si attua, in prevalenza, apponendo il divieto di ancoraggio e fissando limiti alla velocità di navigazione nelle aree di maggior pregio e maggiore vulnerabilità, quali la prateria di *Posidonia oceanica* e il coralligeno. Nei fondali caratterizzati dal posidonieto, infatti, il fenomeno di aratura causato dalle ancore dei mezzi nautici da diporto è, in parte, responsabile dell'erosione e della regressione della prateria; tale regressione si traduce in perdita di habitat, riduzione della produzione di ossigeno e del ruolo ecologico di nursery e, complessivamente, in minore biodiversità. In termini squisitamente turistici, l'aratura dei fondali e l'erosione della *Posidonia oceanica* causano una deturpazione del paesaggio sommerso e una minore presenza di pesci e specie marine. Analogamente, sul coralligeno le ancore operano una frantumazione diretta del fondale roccioso, determinando un'erosione accelerata che può portare alla progressiva perdita della biodiversità.

La realizzazione di aree di sosta per natanti – ovvero di campi ormeggio con gavitelli assicurati al fondale da sistemi a basso impatto ambientale e visivo, leggeri, ecocompatibili e contingentati nei soli mesi estivi, quando si concretizza l'effettiva richiesta dei posti barca – può arginare il fenomeno dell'erosione dei fondali e la conseguente perdita di biodiversità, costituendo anche un'opportunità occupazionale grazie al coinvolgimento degli operatori locali nella gestione, rappresentando, infine, una delle più interessanti best practices emerse in questi anni per la gestione delle aree marine[38].

La tutela dei fondali dagli impatti degli ancoraggi è stato oggetto nel 2007 anche del "Tavolo tecnico per la nautica sostenibile", istituito presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Tale tavolo, che ha

[38] Progetto SEAPASS - Sistemi Elettronici Applicati per la Protezione Ambiente e lo Sviluppo Sostenibile. Linee guida per la realizzazione e la gestione di campi ormeggio telematici. A cura di Stefano Donati, Esperto del MATTM. 2006, pp 71.

visto il coinvolgimento di altri Ministeri, Enti Gestori e Associazioni rappresentanti sia l'utenza nautica che il mondo ambientalista, mirava alla definizione di criteri, linee guida, standard di riferimento e proposte per il diporto, con l'obiettivo di introdurre una regolamentazione ad hoc. Nel Protocollo tecnico adottato in tale sede, si è stabilito che l'ancoraggio è consentito compatibilmente con le esigenze di tutela dei fondali, al di fuori delle aree sensibili (ovvero con presenza di habitat e specie protette, quali le praterie di Posidonia oceanica, le altre fanerogame marine, il coralligeno e le altre biocenosi di pregio). A tal fine, sarebbe opportuno avviare la realizzazione di campi ormeggio a basso impatto, installare i segnalamenti delle aree sensibili ove è vietato l'ancoraggio e varare opportuni piani di monitoraggio delle aree soggette all'ancoraggio.

Concludendo, il valore aggiunto dell'istituzione di campi boe (nei pressi dell'Isola di Zannone, delle praterie di posidonia e delle principali zone di coralligeno del Circeo) risiede nelle notevoli ricadute ambientali e socio-economiche, quali: la mitigazione dell'erosione e la tutela delle biocenosi; gli evidenti benefici nella gestione delle presenze turistiche, l'aumento del numero di posti barca ecocompatibili in zone di pregio; e, non ultimo per importanza, la grande opportunità lavorativa per gli operatori del territorio. Dal punto di vista socio-economico, i campi ormeggio, infatti, garantiscono la creazione di un'offerta turistica e diportistica aggiuntiva mediante un'infrastrutturazione relativamente leggera e a carattere stagionale, che consente quindi la realizzazione di soste barca minimamente impattanti in aree di grande pregio ambientale e paesaggistico. L'offerta integrativa di servizi per il diporto a corredo della sosta in sicurezza rappresenta un'opportunità in più per gli operatori del territorio che si traduce nella creazione di posti di lavoro stagionali di non modesta entità.

Un'altra attività strettamente collegata a quella diportistica e alla fruizione turistica del territorio, ivi compresa la balneazione, è costituita da tutte quelle operazioni necessarie al mantenimento di un buono stato di pulizia delle acque e della costa. L'Ente Parco Nazionale del Circeo dispone già di una imbarcazione ecologica disinquinante, il battello spazzamare, che ha puntualmente svolto un servizio di tutela ambientale, finalizzato alla conservazione e alla tutela delle caratteristiche ecologiche e ambientali della costa prospiciente il territorio del Parco. Il servizio è stato articolato attraverso interventi di recupero dei materiali solidi galleggianti, pattugliando e rimuovendo il materiale inquinante quotidianamente, senza arrecare disturbo o mettere in alcun modo a repentaglio la sicurezza dei fruitori del mare e dei bagnanti. Tuttavia, quest'attività di tutela e pulizia delle acque potrebbe essere integrata e migliorata attraverso il recupero dei materiali spiaggiati, il costante monitoraggio dell'area marino-costiera, l'attività di informazione a mare, la prevenzione di violazioni in merito alla normativa ambientale e, infine, potrebbe essere impiegato come unità navale di supporto per la realizzazione e la manutenzione di opere a mare. Il servizio descritto potrebbe essere realizzato, come già avvenuto negli ultimi anni, d'intesa con l'autorità marittima competente (Capitaneria di Porto) e con il Corpo Forestale dello Stato, in completa trasparenza e con la collaborazione dei residenti e dei fruitori occasionali, in maniera tale che il battello ecologico spazzamare venga impiegato quotidianamente in operazioni sistematiche di pattugliamento e tutela, lungo rotte predefinite e opportunamente programmate (in considerazione dei profili delle correnti superficiali, delle tendenze migratorie dei materiali e delle aree di accumulo riscontrate durante le precedenti perlustrazioni), contribuendo così al mantenimento della pulizia e della qualità delle acque sia a fini ecologici che turistici. Si potrebbe anche predisporre un numero di servizio disponibili per eventuali segnalazioni dirette di fruitori occasionali, residenti e delle forze congiunte di controllo e tutela (Capitaneria di Porto, Carabinieri, Polizia di Stato, Corpo Forestale dello Stato, associazioni ambientaliste, ecc.).

Altri possibili servizi collegati alla nautica sono quelli legati alle escursioni guidate: gite in barca a vela o in motoscafo attorno al promontorio o verso le isole. Un altro esempio particolarmente funzionale, come già sperimentato in altri Parchi con risultati interessanti, è quello legato ai battelli col fondale trasparente, servizio e che rende possibile ammirare i fondali a bordo di una motonave dotata di vetri posti sul fondo del battello, capaci di assicurare ai passeggeri la visione del mondo sommerso.

D) TURISMO CONGRESSUALE (STRUTTURE)

Lo stato delle strutture presenti nell'area del Lido di Latina, Sabaudia e San Felice Circeo non permette al distretto di essere competitivo in materia di offerta turistica congressuale. Il limite dell'offerta è presentato dall'assenza di sale di grandi dimensioni (400-500 posti ed almeno una intorno a 1.000 posti), che andrebbero previste in numero sufficiente, infrastrutture indispensabili per l'organizzazione di congressi di scala nazionale od internazionale. È possibile aprire un ragionamento di rete, tra le strutture presenti a Latina città e quelle del Litorale, al fine di costruire un progetto specifico che porti a flussi significativi di turismo extra-stagionale, insieme ad altre iniziative indirizzate nello stesso senso.

E) SERVIZI E OFFERTA DI SUPPORTO AL SETTORE TURISTICO (ELEMENTI DI ATTRAZIONE E INFORMAZIONE TURISTICA)

In termini di patrimonio di "attrattori" il Circeo dispone abbondantemente di spiagge, sole e mare. Anche la presenza di un paesaggio ancora significativamente qualitativo (sul Promontorio e verso Sabaudia e i laghi, meno dal lato di San Felice Circeo verso Terracina) è sicuramente un importante elemento di attrazione – come dimostrato dallo studio LUISS citato – anche per le attività turistiche estive.

F) TURISMO NATURALISTICO

Il turismo naturalistico e legato alle aree protette presenta negli ultimi anni costanti tendenze all'incremento, come dimostra il Rapporto Ecotur del 2008[39]. Il valore del Parco dal punto di vista ambientale (foresta, laghi, dune, Promontorio) nel movimentare turismo specifico legato alla fruizione dei beni naturali (extra-estate) è da valutare[40], ma sicuramente presente e rilevante almeno per il turismo scolastico. Da rilevamenti del CFS presso il Centro Visite in loc. Pantalone a Sabaudia si stimano oggi (2008) circa 100.000 visitatori specifici che si recano a visitare il Parco, di cui 12.500 delle scuole, concentrati nel periodo primaverile; nel 1994 erano 71.000 (rilevamenti CFS). Per il Borgo di Fogliano si stimano 40-50.000 visitatori, soprattutto nei week-end primaverili e dei ponti, nelle domeniche d'estate e fino alla fine di settembre-inizio di ottobre. Nel 2008 circa 10.000 persone hanno partecipato ad eventi organizzati dal Parco (picco per il concerto di Carmen Consoli in foresta, oltre 3.000 presenze), e circa 25.000 hanno partecipato alle visite guidate organizzate dall'Ente Parco in collaborazione con l'ARP, l'Istituto Pangea (che da solo ha guidato circa 15.000 persone), i Parchi Letterari, la Legambiente, la LIPU e il WWF. Circa 8.500 persone sono entrate nel Museo del Parco, circa 5.500 hanno visitato l'Isola di Zannone.

Per queste attività le strutture esistenti sono diverse:

- il complesso del Centro Visite del Parco in loc. Pantalone, che include Museo, Biblioteca, Bar-Ristoro, Giardino Giochi per Bimbi, Sentiero Natura (e sentiero vita), Auditorium (144 posti), Arena all'aperto (circa 500 posti), Sala seminari, Centro Studi (Foresteria per ricercatori), Area pic-nic, Bagni pubblici e uffici;
- il complesso del CFS del Borgo di Villa Fogliano, che include Sala Conferenze (ca. 75 posti), Centro Educazione Ambientale, Tettoia-Centro esperienze, Orto Botanico, Punto Recupero Fauna, Bagni pubblici e, in corso di

[39] Ecotur- Nature Tourist Workshop, 2008. 6° Rapporto Ecotur sul Turismo Natura. A cura dell'Osservatorio Permanente sul Turismo Natura. Il Sole 24 Ore – Businness Media – Edagricole. Pp:1-192.

[40] Cimini N., 2008. Il valore degli ecosistemi, il valore dei parchi. Il valore del Parco Nazionale della Majella.In:Ecotur-6° Rapporto Ecotur sul Turismo Natura. Il Sole 24 Ore – Businness Media – Edagricole, Pp: 137-174.

ristrutturazione da parte dell'Ente Parco, Casino Inglese (futuro Ostello-Punto Ristoro), Immobile Ex-Stalla (futuro Punto Informazioni e Documentazione) e locale tettoia;

- il Centro di Documentazione di Lestra Cocuzza, con il Museo della bonifica, aperto regolarmente al pubblico;
- il Complesso di Cerasella (per lo più uffici CFS), con area pic-nic, recinto faunistico, parcheggio e accesso alla sentieristica della Foresta Demaniale;
- la Porta del Parco di San Felice Circeo, gestita in collaborazione Ente Parco, CFS, Comune di San Felice Circeo e Pro-Loco;
- la Porta del Parco di Sabaudia (piazza principale), gestita in collaborazione Ente Parco, CFS, Comune di Sabaudia e Pro-Loco;
- la sentieristica turistica escursionistica nella Foresta Demaniale e sul Promontorio;
- i recenti interventi con sentieri schermati sul Lago di Fogliano per l'osservazione faunistica.

Sono inoltre in corso di realizzazione da parte dell'Ente Parco alcuni altri interventi finalizzati anche alla fruizione turistica-escursionistica e naturalistica del Parco:

- il Centro Ornitologico presso il Podere Cicerchia, nei pressi del Lago di Fogliano, in Comune di Latina;
- il sentiero e osservatorio faunistico-ornitologico sul Lago dei Monaci, nell'ambito del progetto di riqualificazione ambientale degli argini e delle sponde del lago;
- la Tabellonistica diffusa del Parco per l'interpretazione dei valori ambientali, storici e paesaggistici nell'ambito di un progetto finanziato con la Legge sul Litorale (diverse località su tutto il territorio del Parco).

Tutti questi interventi sono indirizzati a migliorare la fruibilità dei valori naturalistici esistenti per il pubblico, creando occasioni di visita nel periodo fuori dell'alta stagione, ma anche alternative di attività complementari a quelle balneari nella stagione estiva. È evidente che essi non sono sufficienti per utilizzare il potenziale, altissimo, del territorio del Parco in questa direzione (vedi paragrafi successivi).

G) TURISMO ARCHEOLOGICO

Altri importanti valori di grande potenzialità (in gran parte inespressa) per il turismo soprattutto extra stagionale sono le emergenze preistoriche e archeologiche della zona. Il fulcro come "attrattore" da questo punto di vista è indubbiamente la Villa di Domiziano, complesso di eccezionale valore e conosciuto quasi solo da esperti, mentre avrebbe una potenzialità al pari di siti molto noti per numeri di visitatori ben diversi da quelli attuali (nell'ordine di qualche migliaio – circa 4.000).

È da rilevare che – come sottolineato dai funzionari della Soprintendenza – ad oggi la potenzialità già attuale per le visite (considerando i giorni di apertura e i numeri di visitatori ammessi attualmente nel sito) è molto sottoutilizzata. Essendo infatti allo stato attuale possibile la visita per 4 giorni settimanali feriali, il sabato e due domeniche al mese (ma con esclusione delle principali festività), se utilizzate al massimo queste occasioni potrebbero oggi permettere circa 12.000 visitatori annui (di cui però solo 1.850 nei week-end e festivi).

Inoltre esistono numerosissimi altri potenziali attrattori "secondari" nell'area per circuiti archeologici e simili, che sono in corso di catalogazione, e che potrebbero costituire un vero e proprio circuito fruibile dal pubblico con grandi

potenzialità turistiche. Si ricordano anche le numerose emergenze pre-romane come l'Acropoli di Circeii (monumentale), le Terme di Torre Paola (che non sono visitabili se non occasionalmente), le grotte sul Promontorio (la più nota è Grotta delle Capre) o i siti preistorici sulla pianura.

H) ALTRE ATTIVITÀ TURISTICHE EXTRA-STAGIONALI (ATTREZZATURE E SERVIZI)

La situazione infrastrutture turistiche e del "software" necessario per lo sviluppo di turismi alternativi a quello estivo, che permettano un ampliamento della stagione turistica è l'oggetto del presente paragrafo. Questo settore ha ampie necessità di sviluppo, che potrebbero passare dal punto di vista strutturale per l'elaborazione di un piano di interpretazione che affronti i diversi aspetti del problema (vedi anche quanto detto in merito al turismo naturalistico e a quello archeologico nei punti precedenti).

(1) TURISMO BIRDWATCHING

Nell'ambito del turismo naturalistico generico, già trattato in un precedente paragrafo, particolare rilevanza come potenzialità turistica è rappresentata per il Parco Nazionale del Circeo dal birdwatching. Sebbene sia un'attività ancora non molto sviluppata nel nostro paese, sul mercato centro europeo (Gran Bretagna, Olanda, Germania) esistono operatori turistici specializzati esclusivamente su questa attività, vista la notevolissima domanda in questo settore in quei paesi. La Regione Lazio negli ultimi anni ha organizzato diverse borse specialistiche per operatori del settore, al fine di promuovere le proprie destinazioni verso questo specifico mercato. La Gran Bretagna, che rappresenta il principale mercato in questo settore, ha circa 2,7 milioni di persone che visitano riserve per il birdwatching, con un mercato complessivo stimato di circa 2,36 miliardi di dollari. Negli USA si stimano 69 milioni di persone che hanno osservato o fotografato gli uccelli (mercato in grande crescita negli ultimi anni, soprattutto tra gli anziani), e circa 300.000 birdwatchers attivi. Il Parco Nazionale del Circeo possiede alcune caratteristiche di base che lo rendono un sito molto competitivo a scala europea per questo tipo di turismo: riconoscimento internazionale (ZPS, Ramsar, Riserva MAB), diversità di ambienti e di specie di uccelli presenti in un'area limitata, grande flusso migratorio (in particolare a Zannone, ma anche in tutto il Parco), presenza di un considerevole numero di uccelli svernanti (circa 20.000) di molte specie diverse, vicinanza all'aeroporto internazionale di Fiumicino e a Roma (con la possibilità di pacchetti turistici "misti"). Per poter sviluppare questo turismo esistono però alcuni requisiti "strutturali" al momento lacunosi:

- presenza di sentieri schermati e di capanni e torri per il "birdwatching";
- guide specializzate operanti in zona in grado di comunicare almeno in inglese (in quanto il mercato è al momento quasi esclusivamente internazionale);
- presenza di centri visite e/o musei dedicati;
- una promozione sui specifici canali turistici dedicati al birdwatching (es. Birdwatching Fair in Gran Bretagna, riviste del settore, tour operators specializzati, ecc.);
- ricettività rurale ed adeguata al livello del turismo internazionale e legato al territorio (B&B, agriturismi, ecc…).

Nel Piano di Interpretazione, che andrà sviluppato, particolare attenzione andrà rivolta nel definire un programma di azione specifico per il potenziamento della presenza legata a queste attività (inverno-primavera). È da sottolineare infine che il turismo birdwatching è una nicchia diversa da quella del turismo naturalistico generico, ed ha specifiche e speciali esigenze che vanno rispettate se si intende attrarre le persone interessate da questa specifica nicchia.

(2) SUBACQUEA – SEA DIVING

Di notevole interesse per il collegamento attività diportistiche – ambiente marino (vedi anche quanto descritto in precedenza in merito) sono le attività di scuba-diving, che ruotano intorno ai centri servizi indispensabili per la ricarica delle bombole, le visite guidate, i corsi di formazione, ecc. Da una prima indagine nell'area del Parco e dell'Arcipelago Ponziano (area fronteggiante il Parco e di primario interesse per questo tipo di attività anche per gli appassionati in partenza da San Felice Circeo) risultano operare in totale una ventina di diving centres, di cui 5 tra Sabaudia e San Felice Circeo (Tab. 20). Alcune iniziative in passato (come la posa del "Cristo del Circeo" di fronte al Porto di San Felice Circeo e la recente ulteriore immagine del "Cristo" posata nel 2010) sono state attivate anche come stimolo a questa attività, che vede vincoli nel basso interesse del Promontorio visto anche il depauperamento dei fondali in seguito alla pesca indiscriminata nel passato (si racconta ancora delle Cernie ed Aragoste a bassa profondità sul Promontorio negli anni '60).

La prateria di Posidonia oceanica compresa tra San Felice Circeo e Terracina, nonostante presenti i già citati segni di regressione e risulti essere ormai in parte arroccata tra le poche rocce presenti e gli spessi e articolati strati di concrezionamento (zone per loro natura meno "favorevoli" al libero ancoraggio e allo strascico delle reti da pesca illegali), possiede qualità ideali per fungere da punto di attrazione per i numerosi subacquei ricreativi che possono fare del Circeo il centro della loro attività: non sono rari, infatti, gli incontri con specie interessanti sia dal punto di vista naturalistico che da quello economico. A tal fine si potrebbero individuare piccole zone da chiudere al libero ancoraggio con delle boe di segnalazione e da monitorare costantemente anche con l'aiuto dei subacquei stessi: la zona del Cristo del Circeo, posta proprio al centro del SIC di *P. oceanica* antistante il Porto di San Felice presenta una struttura ideale: prateria di Posidonia su matte e concrezione con numerose tane e presenza di ittiofauna di pregio come piccole cernie (*Epinephelus marginatus)*e frequente passaggio di barracuda (*Sphyraena barracuda*); .

Inoltre, la creazione di una ulteriore zona di protezione attiva dei fondali prospicienti il Promontorio – molto adatte sarebbero le secche di Punta Rossa e del Quadro (Torre Fico), ricchissime di coralli come la gorgonia gialla (*Eunicella cavolinii*) e margherite di mare (*Parazoanthus axinellae*), madrepore (*Cladocora caespitosa*) e altre specie di pregio – permetterebbe la realizzazione di un quadrilatero ideale (Circeo, AMP di Monte Orlando, AMP di Ventotene, istituenda AMP di Ponza) ricco non solo di fauna di interesse per subacquei ricreativi, ma anche di ittiofauna di importanza commerciale, grazie alla presenza di siti a maggiore tutela capaci di fungere da "nursery", giovando così anche alle attività di pesca artigianale di tutto il comprensorio.

Inoltre, i diving centres operanti nel Parco potrebbero essere coinvolti nelle attività di pulizia dei fondali, che in alcune zone, in particolare nelle sopracitate secche, si presentano parzialmente coperti di rifiuti, nasse abbandonate ma ancora pescanti e reti da pesca affondate che tendono a soffocare il coralligeno quando completamente adagiate sul fondo o, peggio, a rimanere pescanti (ghost fishing) se ancora parzialmente galleggianti a mezz'acqua. Pertanto, i diving centres potrebbero essere un'importante fonte di informazioni per valutare anche l'eventuale impatto delle attività di pesca in base al ritrovamento delle suddette reti, lenze e cime abbandonate, che, oltre a costituire elemento di inquinamento, danneggiano il fondale e soprattutto le specie animali sessili e a portamento eretto nelle quali restano impigliati.

In ogni caso, poiché la presenza stessa di attrezzi abbandonati rappresenta un potenziale pericolo per l'ambiente, l'Ente si adopererà per promuovere la cooperazione con gli operatori commerciali locali per trovare un equilibrio tra i potenziali conflitti di interessi e una corretta gestione delle risorse, incentivando le attività di pesca-turismo e analoghi

sistemi di fruizione ecocompatibili.La messa in rete delle strutture esistenti, il loro coinvolgimento nelle attività organizzate di visita del Parco, la promozione specifica del sito come destinazione di visita per gli appassionati, la produzione di articoli sulle riviste specializzate e le attività riportate nel capitolo "turismo diportistico" potrebbero incentivare lo sviluppo di queste attività nel parco, anche e soprattutto fuori stagione (la temperatura delle acque del comprensorio del Circeo permetterebbe immersioni fino a dicembre compreso). Le attività connesse all'idea di "Riserva Marina" (sviluppate nel paragrafo precedente sul turismo di diporto nautico) possono fortemente sostenere l'idea del Circeo come una destinazione "nuova" e specifica per questo tipo di attività, che nel marchio del Parco Nazionale possono trovare nuovo stimolo.

Tabella 20 Diving centres operanti in zona.

Comune	Numero strutture *diving centre*
Latina	6
Sabaudia	1
San Felice Circeo	4
Ponza	4
Ventotene	3

Fonte: Indagine del Parco su siti Internet e fonti locali

Infine, si potrebbe creare una lista di Divig Centres accreditati e autorizzati non solo a guidare i subacquei all'interno del Parco, ma anche capaci di fornire dati e informazioni utili sullo stato di conservazione dell'ambiente marino. Infatti, il monitoraggio costante di coste e specie marine costituisce un passo di fondamentale importanza per tutela e gestione del patrimonio costiero, pertanto incanalare la forte presenza di subacquei ricreativi e la loro naturale propensione a contribuire alla tutela dei fondali, affidando loro un ruolo di osservatori e sentinelle in grado di percepire e segnalare qualsiasi anomalia siano in grado di individuare sulla base della loro esperienza, potrebbe permettere l'acquisizione di una notevole mole di dati. A tal fine l'Ente potrebbe operare accanto ai diving centres accreditati per divulgare a un pubblico sempre più ampio le criticità riguardanti l'ambiente marino e stimolare e coinvolgere attivamente in queste problematiche i subacquei interessati, impiegandoli in attività di censimento di monitoraggio. Il Parco Nazionale del Circeo potrebbe pertanto attuare una serie di brevi corsi di formazione allo scopo di fornire un utile supporto a tutti coloro che vorranno aderire a futuri progetti di monitoraggio.

Il solo effetto negativo attribuito alle attività subacquee è costituito dall'impatto accidentale con il fondo, con danni maggiori laddove siano presenti invertebrati sessili coloniali fragili o vulnerabili (es. briozoi e gorgonie). D'altra parte è stato anche evidenziato come la sensibilizzazione dei subacquei a tale problematica possa ridurre efficacemente il numero dei contatti accidentali con il substrato e possa portare alla scelta di effettuare contatti intenzionali su aree di substrato non sensibili come prevenzione di impatti più nocivi.

Seguendo l'esempio di alcune aree marine protette si potrebbe inoltre implementare un percorso subacqueo appositamente attrezzato per permettere anche ai diversamente abili di immergersi alla ricerca delle meraviglie marine presenti nelle acque del Circeo. Dal punto di vista tecnico il percorso andrebbe pensato in maniera tale da offrire agli utenti con disabilità motorie un costante punto di riferimento. Un eventuale percorso potrebbe essere strutturato da un tratto circolare di circa 200 m, dove inizio e fine coincidano, e percorribile in circa 30 minuti; il fondale andrebbe scelto tra gli 8 e i 18 m di profondità, praticabile con un brevetto di primo livello "open water". Il subacqueo seguirebbe così un punto di riferimento che consistente in una cima sorretta da picchetti alti circa 60 cm, in modo da non impattare sul fondale con la propria attrezzatura. Il fondale più adatto si troverebbe nei pressi del

Cristo del Circeo, tra la prateria di *Posidonia oceanica* e una piccola parete rocciosa detta delle grotticelle, dove si possono incontrare esemplari di *Pinna nobilis* e giovani cernie nelle loro tane. La creazione di un percorso subacqueo per disabili andrebbe accompagnato alla creazione di percorsi sottomarini guidati e muniti di apposita segnaletica sommersa.

Un'altra attività legata all'uso del mare, ma non strettamente allo scuba diving è il sea-watching. Lungo le spiagge adiacenti al promontorio potrebbero essere organizzate e implementate, anche grazie alle associazioni operanti sul territorio, attività di seawatching con maschera, pinne e boccaglio, alla scoperta dei bassi fondali che circondano il Circeo. Due potenziali punti di partenza potrebbero essere la spiaggia adiacente il Porto di San Felice Circeo e quella di Torre Paola, entrambe addossate al promontorio e in grado di offrire in poche bracciate lo spettacolo del primo infralitorale roccioso. Per svolgere al meglio questa attività andrebbero creati dei percorsi guidati e muniti di segnaletica sommersa per il riconoscimento degli organismi marini, da effettuarsi sotto la guida di esperti sub e naturalisti.

(3) PESCA-TURISMO

Il pesca-turismo consiste in un'attività integrativa alla pesca artigiana che offre la possibilità agli operatori del settore di ospitare a bordo delle proprie imbarcazioni un certo numero di persone diverse dall'equipaggio per lo svolgimento di attività turistiche ricreative. L'attività di pescaturismo è attualmente regolamentata dal decreto ministeriale 13 aprile 1999, n° 293 che comprende lo svolgimento di attività nell'ottica della divulgazione della cultura del mare e della pesca: brevi escursioni lungo le coste, osservazione delle attività di pesca professionale, ristorazione a bordo o a terra, pesca sportiva e tutte quelle attività finalizzate alla conoscenza e alla valorizzazione dell'ambiente costiero che possono servire ad avvicinare il grande pubblico al mondo della pesca professionale. Il pescaturismo rappresenta una proposta innovativa per rispondere all'esigenza di diversificazione di parte delle attività di pesca, in special modo all'interno di un Parco Nazionale, riqualificando una quota del mercato turistico in parte esistente e creandone una aggiuntiva particolarmente interessante, il tutto in perfetta linea con l'esigenza di politiche che rispondano ai criteri di un "Turismo responsabile".

In via preliminare si ritiene opportuno ricordare che per pescaturismo, ai sensi dell'articolo 27-bis della legge 17 febbraio 1982, n. 41, come modificato dall'articolo 1, comma 1, lettera g, della legge 21 maggio 1998, n. 164, si intendono le attività intraprese dall'armatore - singolo, impresa o cooperativa - di nave da pesca costiera locale o ravvicinata, che imbarca sulla propria unità persone diverse dall'equipaggio per lo svolgimento di attività turistico-ricreative. (Dec. Min. Pol. agricole 13 aprile 1999, n. 293, art. 1, p.to 1). Tra le iniziative di pescaturismo rientrano:

- lo svolgimento di attività turistico-ricreative nell'ottica della divulgazione della cultura del mare e della pesca, quali, in particolare, brevi escursioni lungo le coste, osservazione delle attività di pesca professionale, ristorazione a bordo o a terra (Dec. Min. Pol. agricole 13 aprile 1999, n. 293, art. 1, p.to 1, let. b);
- lo svolgimento di attività finalizzate alla conoscenza e alla valorizzazione dell'ambiente costiero, delle lagune costiere e, ove autorizzate dalla regione competente, delle acque interne, nonché ad avvicinare il grande pubblico al mondo della pesca professionale (Dec. Min. Pol. agricole 13 aprile 1999, n. 293, art. 1, p.to 1, let. c);

L'attività di pescaturismo può essere svolta con i sistemi di pesca previsti nella prescritta licenza di pesca, nel rispetto delle norme di comportamento di cui all'articolo 96 del decreto del Presidente della Repubblica 2 ottobre 1968, n. 1639. Gli armatori di unità munite di licenza di pesca riportanti sistemi a traino, previa rinuncia agli stessi, possono esercitare l'attività di pescaturismo con tutti i sistemi consentiti dall'articolo 19 del decreto ministeriale 26 luglio 1995, pubblicato nella G.U. n. 203 del 31 agosto 1995.

(4) TURISMO SCOLASTICO

Il turismo scolastico è già una realtà per il Parco, in particolare nel complesso del Centro Visite dove ogni primavera arrivano circa 250 autobus di bambini delle scuole in visita (periodo fine marzo-inizio di giugno), per un totale di circa 12.500 bambini ed insegnanti. Potenzialmente esso può essere rafforzato con le altre iniziative che mirano a presentare una visitabilità del parco attraverso il Piano di Interpretazione. Tra di esse è possibile valutare i Campi Scuola, che permetterebbero di passare da un turismo scolastico "mordi e fuggi" in giornata a permanenze più lunghe.

(5) AGRITURISMO E TURISMO RURALE ED ENOGASTRONOMICO

Legato allo sviluppo dell'attività agricola è l'attività agrituristica, con le connesse possibilità di degustazione dei prodotti del territorio e la valorizzazione del territorio rurale attraverso anche percorsi di certificazione e marketing territoriale.

(6) IPPOTURISMO, CICLOTURISMO ED ESCURSIONISMO

Nell'ambito dello sviluppo generale delle attività outdoor e "en plein air" ci sono alcuni specialismi che riguardano il turismo a cavallo, in bicicletta e l'escursionismo.

Le attività ippoturistiche sono possibili per la presenza di alcuni maneggi in zona, nonché di un Gruppo Ippomontato del Corpo Forestale dello Stato che effettua servizio a cavallo nell'area della Foresta Demaniale e di Villa Fogliano. Tale attività si presta soprattutto come servizio aggiuntivo al contesto del "turismo rurale", sia pure con una sua specificità.

Le attività cicloturistiche richiedono lo sviluppo di una rete di piste ciclabili che siano anche parte integrante del Piano della Mobilità del Parco; particolare attenzione andrà posta alla localizzazione dei percorsi, evitando quelli maggiormente delicati dal punto di vista ambientale (passaggio tra mare, duna e sponda dei laghi), e privilegiando invece percorsi alternativi comunque suggestivi e vocazionalmente meno problematici per la fauna e gli habitat (ad esempio l'asse trasversale tra il Diversivo Nocchia e la Strada Diversivo Nocchia, dove esiste già una fascia idonea di aree non utilizzate a fianco strada). Le attività escursionistiche possono essere sviluppate sul Promontorio e nella Foresta Demaniale, ma anche con opportune iniziative di percorsi pedonali (anche lungo le piste ciclabili) in gran parte del territorio del Parco.

(7) TURISMO SPORTIVO (E SQUADRE AGONISTICHE MILITARI E CIVILI)

Va sottolineata l'importanza di Sabaudia quale centro remiero e di San Felice Circeo come centro velico (presenza di scuola di vela). In particolare a Sabaudia sono presenti diversi gruppi sportivi militari di livello nazionale (Fiamme Gialle, Fiamme Oro, CFS, Marina Militare, ecc.) e durante

l'inverno numerose squadre internazionali del Nord Europa si recano sul Lago di Paola per gli allenamenti, rappresentando già oggi un'importante realtà anche turistica.

Questa realtà va potenziata con opportune iniziative di promozione e di collaborazione con i centri sportivi suddetti, al fine di rafforzare l'immagine del Parco Nazionale del Circeo come centro d'eccellenza per lo sport a scala nazionale ed internazionale. Il Parco da questo punto di vista dovrebbe farsi promotore di progetti di sistema.

(8) CAMPER (EN PLEIN AIR), TURISMO MOTOCICLISTICO

Va rilevata la scarsa presenza in zona di strutture specializzate indirizzate ai Camper e ai turisti motociclisti, che rappresentano due importanti nicchie del turismo extra-stagionale.

I) IL SETTORE PRIMARIO: L'AGRICOLTURA

Le aree agricole utilizzate del Parco Nazionale del Circeo si estendono per una superficie di 1.540 ha, che equivale al 18% della superficie totale del parco.

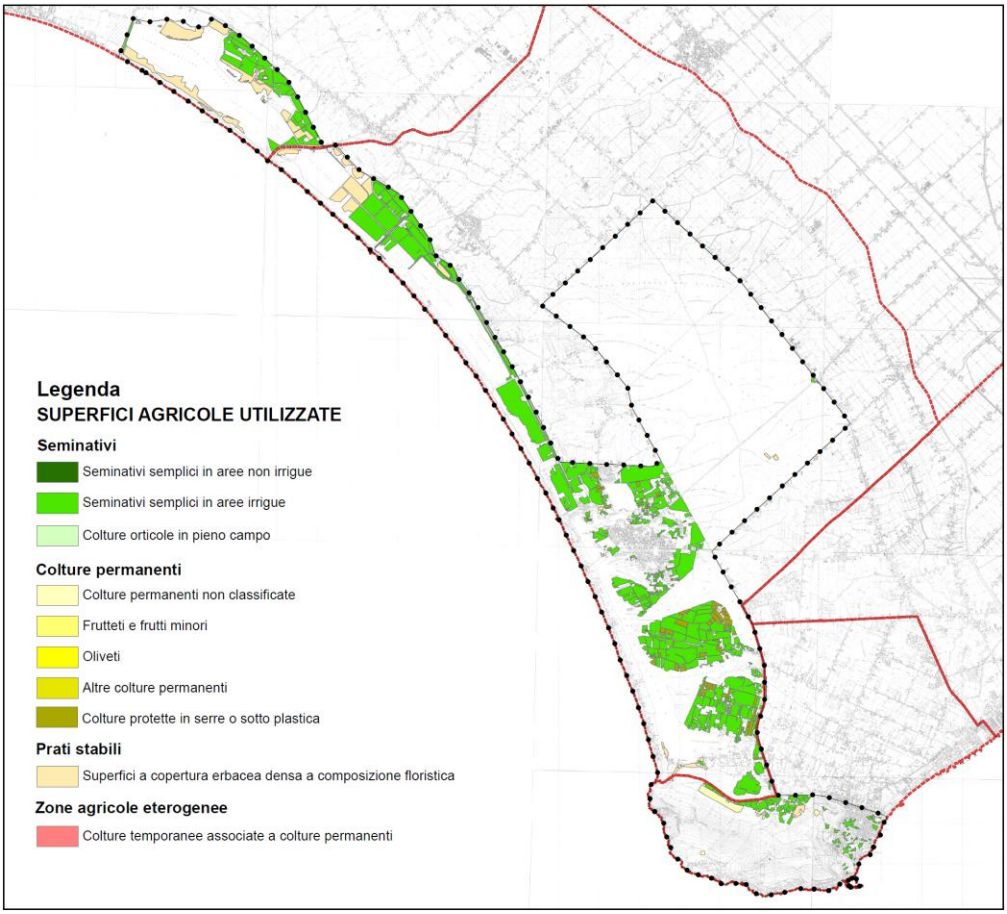


Figura 49 Superfici Agricole Utilizzate.

In Tabella viene mostrata la distribuzione delle principali tipologie di territori agricoli presenti nel territorio del parco. Come si evince dai dati mostrati, il comparto dei seminativi si estende su una superficie di circa 1.230 ha, ricoprendo l'80% della superficie totale agricola ed è preponderante rispetto ai comparti delle colture permanenti (92,04 ha) e prati stabili (215,32 ha).

Comuni	Seminativi [ha]	Colture permanenti [ha]	Prati stabili [ha]	Zone agricole eterogenee [ha]
Totale PNC	**1.228,26**	**92,04**	**215,32**	**0,76**
Latina	133,35	0,57	125,70	0
Sabaudia	1.034,00	65,04	83,86	0,76
San Felice Circeo	60,91	26,44	5,76	0

Tabella 21 Principali tipologie di superficie agricola utilizzata

Nelle successive tabelle si riportano i dati di rilievo circa le principali categorie delle superfici agricole utilizzate. Si noti che i territori seminativi ricadenti nel PNC, Tabella 22 , sono quasi totalmente di tipo semplice in aree irrigue.

	Seminativi semplici in aree non irrigue [ha]	Seminativi semplici in aree irrigue [ha]	Colture orticole in pieno campo[ha]
Totale PNC	**0,13**	**1.227,35**	**0,77**
Latina	0	133,35	0
Sabaudia	0,13	1.033,09	0,77
San Felice Circeo	0	60,91	0

Tabella 22 Classificazione dei seminativi nel PNC

Per quanto riguarda le colture permanenti, quelle di maggiore interesse ai fini della pianificazione energetica del PNC, sono frutteti, oliveti, altre colture permanenti da cui recuperare gli scarti di potatura. Tale risorsa, come mostrato in Tabella 23 ha una presenza marginale all'interno del territorio del PNC, ricoprendo appena 28,30 ha di superficie.

	Colture permanenti non classificate[ha]	Frutteti [ha]	Oliveti [ha]	Altre colture permanenti [ha]	Colture protette in serra o sotto plastica[ha]
Totale PNC	**26,64**	**0,93**	**0,20**	**0,53**	**63,75**
Latina	0	0	0	0	0,57
Sabaudia	0,21	0,93	0,20	0,53	63,18
San Felice Circeo	26,44	0	0	0	0

Tabella 23 Colture permanenti

Per quanto riguarda la categoria dei prati stabili, i territori sono totalmente destinati a superfici a copertura erbacea densa a composizione flogistica, rappresentata principalmente da graminacee non soggette a rotazione (215, 32 ha).

Le zone agricole eterogenee, invece, seppure di minima estensione (0,76 ha), sono completamente interessate da colture temporanee associate a colture permanenti.

Superfici boscate ed altri ambienti seminaturali

Le aree boscate nel Parco Nazionale del Circeo ricoprono un'area di 4.381 ha e il 68% di tale superficie corrisponde alla foresta planiziaria.

Il settore agricolo è il più importante, insieme a quello turistico, nel determinare l'assetto del territorio del Parco Nazionale del Circeo. Le questioni dell'agricoltura nei rapporti con il Parco sono essenzialmente cinque:

- La zootecnia, ed in particolare il sistema bufalino[41], sviluppatosi nell'area dei laghi costieri, espropriati per pubblica utilità nel 1984 e tuttora in uso da parte degli originali agricoltori;
- L'importante presenza delle strutture serricole sul territorio (nel Parco e intorno), con le conseguenze rilevanti dal punto di vista ambientale che ne derivano;
- La questione dello sviluppo dell'agricoltura biologica, prevista dalla legge quadro n. 394/91 per le aree protette come agricoltura di maggiore vocazionalità per il territorio dei Parchi;
- Lo sviluppo di marchi di origine e/o qualità e/o commerciali legati alla presenza del Parco;
- Il possibile sviluppo dell'agriturismo (vedi quanto detto nel capitolo sul turismo), attraverso opportuni progetti di sistema.

(1) IL SETTORE BUFALINO

L'allevamento della bufala è la produzione più tipica di questo territorio e quella maggiormente legata al paesaggio storico del Parco. Dicevano gli anziani di San Felice Circeo (presenti anche prima della bonifica): "si va a Roma, lungo la strada, se Dio vuole e se anche il Bufalo vuole". Il paesaggio del Parco Nazionale del Circeo senza i bufali è impensabile. Partendo da questa premessa si devono però rilevare le criticità del settore, derivanti da fattori esterni (difficoltà di mercato, anche a seguito delle recenti vicende del latte di bufala campano "alla diossina"), ma anche dalle questioni proprietarie e legali del complesso di Fogliano ben descritte nello studio effettuato da Parco qualche anno fa (Borghese e Dario, op. cit.).

(2) IL SETTORE SERRICOLO

Il settore serricolo va indirizzato verso una maggiore sostenibilità ambientale, spingendo verso le migliori tecnologie disponibili per il massimo risparmio di energia ed acqua, il minore uso possibile di pesticidi e immissione di nutrienti, ed una verifica delle localizzazioni evitando le aree maggiormente sensibili e delicate dal punto di vista ambientale. Va inoltre approfondita la situazione urbanistica delle serre che hanno caratteristiche di edifici edilizi.

La scommessa dei prodotti tipici e biologici prodotti in serra, visto il punto di forza economico di questo settore sul territorio pontino, è tutta da giocare, e all'interno del Parco si può puntare ad un riordino del sistema che sia indirizzato alla sostenibilità, con lo sviluppo di "buone pratiche" da esportare su tutto il territorio pontino. Questo

[41] Borghese A., Dario S., 2005. Adeguamenti necessari per la messa a norma delle strutture poderali presenti all'interno del comprensorio di Fogliano e ridefinizione delle basi aziendali per il conseguimento della compatibilità ambientale delle attività imprenditoriali nel Parco Nazionale del Circeo. Parco Nazionale del Circeo, Giugno 2005. Pp: 1- 83.

ambizioso e complesso progetto va giocato insieme alle organizzazioni agricole e ai coltivatori, in particolare al mondo delle cooperative, che in una qualità delle produzioni anche dal punto di vista ambientale possono competere sul mercato anche a lungo termine.

Ricordiamo che l'attuazione della direttiva nitrati e della direttiva acque dell'Unione Europea (che nulla ha a vedere con il Parco, ma rappresenta una questione generale) può mettere gli agricoltori di dovere giocoforza discutere gli attuali standard produttivi, è quindi nell'interesse di tutti quello di effettuare questo percorso in modo coordinato e condiviso.

(3) IL BIOLOGICO E IL BIODINAMICO

La legge quadro sulle aree protette precisa esplicitamente che l'agricoltura biologica va incentivata nei parchi nazionali. Nell'area del Parco esistono alcune (poche) significative realtà del biologico e del biodinamico, che possono essere utilizzate come "buone pratiche" da riprodurre in altre aziende. Ruolo del Parco è di promuovere progetti di sistema in questa direzione.

(4) ASPETTI PAESAGGISTICI DELL'ATTIVITÀ AGRICOLA

L'agricoltura ha anche un importantissimo ruolo nel determinare la struttura del paesaggio (reticolo idrografico minore, siepi, filari, boschetti, piccole zone umide, campi stessi, coltivazioni arboree, ecc.). Nel Piano del Parco è posta particolare attenzione a questo ruolo nell'ambito delle reti ecologiche, anche individuando le necessarie sinergie con gli altri soggetti competenti Consorzio di Bonifica, ecc.).

J) SETTORE DELL'INDUSTRIA E DELL'ARTIGIANATO

Normalmente in un Piano di Parco non si parla gran che di Industria ed Artigianato, ma in questo caso sul territorio del PNC esiste un importante attività nell'ambito del settore navale. Il Piano del Parco non ha velleità di normare anche comparti economici così distanti dal suo progetto centrale, ma è possibile in termini generali identificare il bisogno di una riorganizzazione del distretto produttivo locale nell'ambito del Distretto Nautico della Regione Lazio.

Il Comune San Felice Circeo ha elaborato uno specifico studio sul settore nautico con ipotesi di riorganizzazione (op. cit.). Un'azione di questo genere comunque richiede l'azione di tutti gli organi competenti, in particolare della Regione Lazio.

Un tema parallelo è quello dell'organizzazione della portualità sul territorio del Parco e nelle aree adiacenti, che è stato accennato anche nel precedente paragrafo sulle attività nautiche diportistiche, collegato a quello produttivo nautico in quanto le strutture logistiche necessarie spesso coincidono.

Un tema che il Piano del Parco può porre direttamente in questo ambito è quello della possibile qualificazione ambientale delle strutture cantieristiche (EMAS, ISO14001), che può portare a una maggiore qualità anche dal punto di vista del mercato per le merci prodotte, e quello della qualificazione ambientale delle strutture portuali esistenti (Porto di San Felice Circeo), con la gestione dei rifiuti (differenziata) e degli scarichi, il recupero delle acque delle imbarcazioni, la solarizzazione delle strutture, che possono portare ad una maggiore corrispondenza tra immagine del Parco e attività turistiche della nautica che è un valore aggiunto anche per queste ultime.

K) SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE E SOCIALI DEL TERRITORIO: L'ASSETTO ENERGETICO, IL CICLO DEI RIFIUTI E IL CICLO DELL'ACQUA NEL PARCO (POLITICHE DI SOSTENIBILITÀ)

La sostenibilità nell'uso delle risorse del territorio deve essere un tema trasversale di tutte le iniziative previste nel Piano del Parco. I principali temi identificati da questo punto di vista, e che vanno sviluppati ulteriormente nell'attuazione dei processi di Piano, sono:

- la mobilità (Piano della Mobilità sostenibile);
- l'uso del suolo il suolo (sostenibilità urbanistica);
- il ciclo dell'acqua sul territorio del Parco;
- la gestione delle emissioni in atmosfera nell'ambito territoriale del Parco;
- il ciclo delle materie sul territorio del Parco; incentivazione del riuso, riciclo, raccolta differenziata, riduzione alla fonte della frazione umida, ecc.;
- il ciclo dell'energia sul territorio del Parco: incentivazione al solare sugli edifici esistenti e di nuova costruzione, ciclo delle biomasse;
- la sostenibilità ambientale in edilizia (risparmio energetico degli edifici);
- la sostenibilità ambientale delle strutture alberghiere (il Progetto S&A);
- la presenza delle strutture militari e la sostenibilità ambientale.

(1) PIANIFICAZIONE ENERGETICA DEL TERRITORIO DEL PARCO NAZIONALE DEL CIRCEO, VERSO UN MODELLO FOSSIL FUEL-LESS

I parchi, con la loro funzione istituzionale di conservazione di risorse naturali ed antropiche, hanno un ruolo chiave per orientare le attività umane alla conservazione in senso lato ed allo sviluppo sostenibile, dentro e fuori dei loro confini. Pertanto, in quest'ottica, il Parco Nazionale del Circeo (PNC) può divenire parte attiva nella promozione dell'utilizzo di energia prodotta con fonti rinnovabili e luogo di elezione per l'implementazione di nuove buone pratiche.

L'ambizione finale è di porre quale obiettivo ultimo dell'attività di pianificazione energetica il disegno di un sistema *fuel-less*, nel quale si elimini significativamente il ricorso a fonti energetiche fossili, attraverso la diffusione capillare sul territorio di sistemi di produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili.

Le implicazioni energetiche nella vita di un parco naturale si rivelano critiche in ragione dell'estensione delle zone antropizzate. Il Parco Nazionale del Circeo ricade in tale situazione, poiché comprende due centri abitati, Sabaudia, interamente inglobata, e San Felice Circeo, attività industriali di piccole e medie imprese ed estese zone destinate ad attività agricole, anche con colture intensive e serricole. Dal punto di vista demografico, inoltre, la vocazione turistica della zona comporta un notevole aumento della popolazione durante la stagione estiva, con conseguente incremento della domanda di energia, elettrica e termica negli usi finali, ovvero in termini di consumo di combustibili fossili per la trazione automobilistica. Per quanto riguarda la generazione dell'energia, il territorio del parco non presenta impianti di produzione da fonti fossili o biocombustibili di potenza significativa.

In tale quadro, la disponibilità di fonti di energia rinnovabile viene vista come lo strumento per rendere il parco autonomo dal punto di vista energetico e svincolare, seppur in modo parziale, il territorio del parco dall'approvvigionamento di fonti fossili.

In questa prospettiva, la pianificazione energetica di un territorio di elevato valore naturalistico, quale quello del PNC, impone di sviluppare soluzioni per lo sfruttamento più efficace delle risorse endogene, nell'ambiente costruito come nell'ambiente naturale.

I criteri utilizzati nella redazione del lavoro svolto dall'Università La Sapienza, CEESP di Latina (al quale si rinvia) sono stati pertanto:

- Valorizzazione di tutte le risorse di scarto e risulta da attività produttive del territorio;
- Utilizzo delle risorse derivanti dalla manutenzione del patrimonio territoriale;
- Conservazione della destinazione d'uso del territorio (i.e. tecnologie solari).

L) QUESTIONI DI INSIEME

Infine esistono alcune opzioni di fondo nell'approccio alla struttura delle attività economiche e nell'insediamento territoriale nel Parco e nei suoi dintorni che andrebbero approfondite:

- la necessità di un approccio ICZM (Integrated Coastal Zone Management), anche in attuazione dei documenti in merito dell'Unione Europea, cercando di conciliare le diverse esigenze di conservazione e di uso delle risorse ambientali, in un'ottica integrata, pianificata e partecipata;
- la possibilità di sviluppare una certificazione ambientale di territorio come via anche al marketing turistico e territoriale per il Parco nazionale e il suo intorno, sulla traccia del Progetto ENEA – PNC "Parchi in Qualità";
- lo sviluppo delle Agende XXI Locali e di percorsi partecipativi in genere come approccio preferenziale per il processo di attuazione del Piano;
- la possibilità di effettuare una analisi SWOT o di altro metodo, per verificare le potenzialità economiche ed occupazionali del territorio (in coordinamento con il Programma Pluriennale Economico e Sociale), in rispetto delle dinamiche ecologiche, da non intendersi come invarianti fisse ma come opzioni in un quadro dinamico e mutevole, di cui sono fissati solo gli obiettivi, in un processo continuo di "adaptive management".

C. LE NORMATIVE DEL PARCO, IL SISTEMA DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA E QUELLO PAESISTICO, LE QUESTIONI DI DIRITTO CIVILE SULLE PROPRIETÀ

1. LE VICENDE STORICHE DEI TERRITORI DEL PARCO, IL FEUDO DEL CIRCEO, I "LIVELLI BARONALI"

San Felice Circeo venne unito al Regno d'Italia nell'anno 1870, di seguito riportiamo il processo verbale che testimonia lo storico evento:

"*L'anno 1870, il giorno 2 ottobre, presso una delle sale del Municipio di San Felice. La Giunta Municipale, composta dai Signori Pietro D'Antrassi Presidente e Serafino Palmerio, Vincenzo Diamanti ed Angelo Tassini membri di detta giunta… hanno dichiarato… che i Comizi erano aperti per il solenne Plebiscito ed essendo le ore 9 a.m., hanno proposto ai votanti la formula come dalla notificazione di detta Giunta Governativa di Velletri…:"Dichiariamo la nostra unione al Regno d'Italia sotto il Governo Monarchico Costituzionale del Re Vittorio Emanuele II e dei suoi legittimi successori"… Si è proceduto alla votazione, avendo ognuno un Bullettino stampato in cui trovasi scritto sì o no; si è data spiegazione*

che coloro i quali intendessero di unirsi al Regno d'Italia accettando la su riportata formula, avessero deposto il Bullettino ove trovasi scritto sì, nell'urna, e quegli i quali fossero contrari avessero deposto il Bullettino ove trovasi scritto no. In seguito di che si è dato principio alla votazione senza che fosse in modo alcuno interrotta deponendo ognuno il suo voto nell'urna alla vista di tutti. Dopo tre ore, si è dichiarato dal Presidente chiusa la votazione ed eseguito lo spoglio dei voti, risultò e si rinvennero dei sì centosettantacinque, no numero due. Ogni votante, prima di deporre la sua scheda nell'urna, dichiarò il suo nome che venne annotato in apposita lista dal Segretario Fabiano Cerilli, dopo di che, rimanendo da questo Comune accettata e riconosciuta l'unione al Regno d'Italia, si è chiuso il presente processo verbale…".

La questione del livello baronale di San Felice Circeo trae origine da un *nummus* pagato a favore della Camera Apostolica al tempo in cui San Felice Circeo faceva parte degli Stati della Chiesa. Nel 1813, essendo proprietario Poniatowsky, l'enfiteuta di San Felice Circeo Giovanni Leopardi fece, per mezzo dell'agrimensore Tranquilli, una revisione ed aggiornamento di tutti i canoni che uniformò indistintamente per tutti i terreni a scudi 4 a rubbio, con l'obbligo assoluto di pagare in denaro anziché in natura, come si era praticato quasi sempre fino ad allora. Detto canone fu confermato nel 1830 da Monsignor Mario Mattei, Tesoriere Generale della R.C.A., con "*Istromento di ricognizione in Dominum*" stipulato con ogni singolo enfiteuta. Avvenuta nel 1870 l'unione all'Italia degli Stati della Chiesa, lo Stato Italiano subentrò con tutti i diritti spettanti alla Camera Apostolica e con atto rogato il 22.04.1881 presso l'Intendenza di Finanza di Napoli, lo Stato Italiano vendette al Barone Ottavio Giacchetti il così detto Feudo di San Felice Circeo e nella vendita furono compresi i Livelli.

Il Barone Giacchetti cedette i suoi diritti con atto Notar Delfini del 10.04.1892 al Sig. Zefferino Rosellini e questi con atto Notar Delfini del 10.06.1893 lo rivendette al Barone Adamo Argelli, il quale con atto Notar Delfini del 29.04.1898 lo vendeva al Sig. James Aguet fu Giovannipaolo dal quale per successione ereditaria si trasferiva al figlio Luigi Aguet e da questi ai due figli Aguet James ed Elena ved. Blanc in base ad altra successione ereditaria. Attualmente gli eredi della famiglia Aguet sono due della discendenza Aguet e quattro della famiglia Blanc[42].

Il così detto "Livello Baronale" è un contratto atipico instaurato in passato dal proprietario di un bene immobile nei confronti di un altro soggetto che in cambio doveva un compenso stabilito in base alla ricchezza prodotta dal bene stesso (nel caso di terreni è rappresentato dal computo eseguito sul Reddito Dominicale). Nel tempo, questo contratto è stato oggetto di vari riconoscimenti dagli "Stati di diritto" succedutisi. Ad oggi, con varie leggi speciali, lo Stato Italiano ha inteso eliminare vari contratti atipici (ad esempio la mezzadria).

Tra questi c'è anche il livello baronale che fa capo alla Legge n. 607 del 22 luglio 1966 integrata dalla Legge n. 1138 del 18 dicembre 1970, ove tutti coloro che risultano tenutari nel tempo di un bene con la qualifica di "Livellario" possono riscattarlo e la *ratio* di quanto detto stà nel fatto che la proprietà di un bene, secondo il diritto, è quando si possiedono tutti e sette i diritti reali (usucapione, enfiteusi, etc.). Pertanto, giuridicamente il possessore dei detti sette diritti reali, nel nostro caso sono gli eredi della famiglia baronale del Circeo, mentre gli occupanti dei beni sono ricompresi nel diritto di "livellari". Presso la Sezione distaccata della Procura della Repubblica di Latina con sede in Terracina esiste un Ufficio apposito che tratta le procedure instaurate per il riscatto del livello ed è pienamente funzionante.

La problematica del livello può assume importanza in capo al cittadino livellario quando:
a) richieda un prestito o finanziamento ad un istituto ponendo a garanzia un bene del quale risulta livellario (è sufficiente una qualsiasi visura ampliata eseguita presso il Catasto per rilevarlo). In tal caso il fido potrebbe essere

[42] Fonte: Geom. Franco D'Andrassi in www.circei.it.

concesso senza poter usufruire di tassi agevolati e con l'ulteriore gravosa aggiunta di garanzie su altri beni;
b) in caso di esproprio, nascerebbero problemi sull'eventuale ricorso o chi eventualmente essere il titolato a ricevere l'indennizzo per il bene perso.

Nel tempo si sono già verificati vari contenziosi, quale quello di Istituti Bancari che avendo concesso fidi a livellari previo garanzia su un terreno "baronale" hanno inteso richiedere alla famiglia Aguet e Blanc di onorare il mancato rimborso del prestito da parte del livellario inadempiente. Situazione, al momento, risolta in quanto è stato inadempiente l'Istituto Erogante nel mancare a fare i dovuti controlli sulla documentazione e notizie in capo al "Livellario" che, in effetti, sembrerebbe che non poteva vantare giuridicamente la piena proprietà sul bene posto a garanzia del prestito[43].

2. LA NORMATIVA ISTITUTIVA DEL PARCO, IL SISTEMA VINCOLISTICO ORIGINALE E LA NASCITA DELLA CITTÀ DI SABAUDIA

Il Parco Nazionale del Circeo è stato istituito ai sensi della legge 25 gennaio 1934 n. 285 “allo scopo di tutelare e migliorare la flora e la fauna e di conservare le speciali formazioni geologiche, nonché le bellezze del paesaggio e di promuovere lo sviluppo del turismo, il territorio compreso entro i confini indicati nell'annessa carta topografica, è dichiarato «Parco Nazionale del Circeo»” (cfr. art. 1) nonché del relativo Regolamento Attuativo RD 7 marzo 1935 n.1324, e che affidava la gestione tecnico-amministrativa del Parco Nazionale del Circeo all’Azienda di Stato per le Foreste Demaniali (ASFD) (cfr. art.2).

Quanto al regime dei divieti, la legge n. 285/34 disegnava una disciplina che sotto molti aspetti è stata recepita, quasi sessanta anni dopo, nella legge quadro sulle aree naturali protette 6 dicembre 1991 n.394, i cui contenuti, specie in relazione ai profili afferenti il regime che governa gli atti autorizzatori e concessori da un lato e gli strumenti di pianificazione dall’altro, si illustreranno a breve. Sia la legge istitutiva che il relativo Regolamento di Attuazione, prevedevano infatti che, laddove non fosse preventivamente intervenuta l’autorizzazione dell’Azienda di Stato per le Foreste Demaniali, fossero vietate una serie di condotte, quali la manomissione delle bellezze naturali ed archeologiche, delle formazioni geologiche, delle formazioni geologiche, il taglio dei boschi, l’esercizio della caccia, l’introduzione di armi ed altri strumenti atti alla caccia, la raccolta di specie vegetali, la pesca, l’apertura di cave.

Al contempo, l’art. 3 del Regolamento, disponeva che i Comuni, gli Enti e naturalmente anche i privati che intendessero porre in essere attività edilizia tesa alla costruzione ovvero alla ricostruzione di qualsiasi organismo edilizio dovessero ottenere la preventiva autorizzazione dell’ASFD. Analoghe prescrizioni erano inoltre state imposte per quanto concerneva l’esercizio delle cave, dell’attività di pascolo e i tagli boschivi.

Inoltre, la legge istitutiva del Parco, all’art. 4 prevedeva espressamente che, per i fini delineati all’art. 1, con decreto del Capo dello Stato, fosse possibile estendere il perimetro del Parco Nazionale ai terreni limitrofi. Tale ipotesi si è concretizzata negli anni ‘70 prima con DPR 2 luglio 1975 e, successivamente, con DPR 23 gennaio 1979, il territorio del Parco venne esteso, rispettivamente, ai laghi di Fogliano, Monaci e Caprolace, alle rive e ai terreni interposti tra i laghi, nonché all’Isola di Zannone - compresi gli scogli e gli isolotti circostanti entro 200 metri dalla riva - considerata complementare, sotto il profilo morfologico e naturalistico, rispetto al territorio del Parco stesso.

[43] Fonte: www.circei.it.

Con DM 26 luglio 1971 - avuto conto, da un lato, delle norme e delle direttive in materia di protezione della natura, ed in particolare dell'esistenza di biotopi da conservare, di cui agli artt. 29 della legge 27.10.66 n. 910 e 25 del DM 20.6.67, e dall'altro, della circostanza che l'ASFD, sin dalla sua istituzione, avesse sempre perseguito un programma conservativo delle foreste demaniali, anche di nuova acquisizione e formazione, interpretando in senso amplissimo il disposto di cui all'art. 116 della legge 23 dicembre 1923 n. 3267 a fini generali di protezione della natura - vennero individuati, nell'ambito delle foreste demaniali, tre territori, segnalati negli elenchi dei biotopi meritevoli di conservazione e protezione, da destinare a Riserva naturale integrali: la Riserva Rovine di Circe, la Riserva Lestra della Coscia e la Riserva Piscina della Gattuccia. A queste, con DM 22 febbraio 1975, si sarebbe aggiunta anche la Riserva naturale Piscina della Bagnature.

Il procedimento di ampliamento del territorio del Parco Nazionale, si sarebbe concluso con il DM 15 dicembre 1977 che - considerati i succitati decreti ministeriali del 1971 e del 1975, unitamente alla circostanza che l'UNESCO, con provvedimento del 1° marzo 1977, aveva inserito la foresta demaniale del Circeo nella "Rete Internazionale delle Riserve Biosfera", costituita dalle zone rappresentative dei principali tipi di ecosistemi mondiali allo scopo di proteggere la natura e di promuovere la ricerca scientifica - decretò che tutta la foresta demaniale del Circeo fosse costituita in "riserva naturale", per la superficie non dichiarata già tale nei precedenti decreti. La Foresta Demaniale del Circeo, per una superficie complessiva di 3260 ettari, veniva dichiarata "Riserva della Biosfera", ed inserita, per gli effetti, nella "Rete Internazionale delle Riserve della Biosfera".

Successivamente, con DM 16 gennaio 1978 il complesso delle Zone Umide del Parco venne dichiarato quale sito da tutelare ai sensi della Convenzione di Ramsar. Trattasi, come noto, di una Convenzione ratificata e resa esecutiva dall'Italia da oltre trenta anni, con il DPR 13 marzo 1976, n. 448. In particolare, il comma 1 dell'art. 4 della predetta Convenzione prevede che ciascuna Parte Contraente favorisca la conservazione delle zone umide e degli uccelli acquatici creandovi delle riserve naturali ed assicurandone una adeguata protezione. Le Zone umide di importanza internazionale, presenti all'interno del perimetro del Parco del Circeo, identificano una serie di ambienti anche molto diversi tra di loro, con acqua dolce, salmastra o salata, quali laghi, fiumi, stagni, paludi, saline, torbiere, lagune ecc., di eccezionale valore naturalistico in forza della loro ricchezza biologica.

In un contesto in cui, come si è visto, in ragione dell'eccezionale importanza sotto il profilo naturalistico ed ambientale, sull'area del Parco Nazionale del Circeo insistevano una molteplicità di vincoli assai pregnanti, veniva varata la legge quadro sulle aree naturali protette 6 dicembre 1991 n.394, di cui, dopo una breve premessa di ordine generale, andranno ricordati alcuni passi fondamentali, che informano la pianificazione delle aree naturali protette e ne definiscono i contenuti.

Come noto, con il varo della legge quadro, per la prima volta il Legislatore ha inteso disciplinare in modo organico la materia delle aree naturali protette, dettando principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle stesse, "al fine di garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del Paese". (cfr. art.1)

Le finalità perseguite dalla legge quadro, in diretta attuazione dei precetti costituzionali di cui agli artt.9 e 32 della Costituzione, sono molteplici, e spaziano dalla conservazione delle specie vegetali ed animali o delle singolarità geologiche, alla applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientali idonei a realizzazione la massima integrazione tra uomo ed ambiente naturale, anche attraverso la difesa e la ricostruzione degli equilibri idraulici e idrogeologici. Il successivo art.2 della legge quadro suddivide le aree naturali protette in parchi nazionali, parchi regionali, riserve naturali statali e regionali, aree marine protette, altre aree protette.

Per quanto concerne precipuamente i parchi nazionali, il legislatore del 1991 ha previsto che questi si identifichino in "aree naturali da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche

parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future". Come si vede, in disparte la circostanza che il Parco Nazionale del Circeo si annovera tra i cd. parchi storici, istituiti quasi settanta anni prima rispetto al varo della legge quadro, in ragione delle sue caratteristiche naturalistiche, nonché, soprattutto, delle emergenze presenti sul suo territorio, non vi è dubbio che l'area protetta in questione rivesta tutte le caratteristiche normativamente richieste per essere classificata tra i parchi nazionali anche ai sensi della legge n. 394/91. E questo senza neppure considerare che l'art. 2 comma 5 della legge quadro prevede espressamente che vengano resi efficaci i tipi di protezione previsti dalle Convenzioni internazionali, con particolare riferimento alla Convenzione di Ramsar, di cui al succitato DPR 13 marzo 1976 n. 448, cui si è accennato poc'anzi.

Fatta questa breve ma doverosa premessa di ordine generale, è opportuno tracciare qualche breve cenno in merito agli strumenti che governano la gestione del territorio e l'esercizio delle attività consentite all'interno del Parco, sia nella fase precedente rispetto all'approvazione del Piano del Parco, che in quella successiva. Va preliminarmente osservato che, come più volte chiarito dal Consiglio di Stato (cfr. ex multis, CdS VI – 16.11.04 n. 7472) la ragione d'essere della delimitazione dell'area protetta risiede nell'esigenza di protezione integrale del territorio e dell'ecosistema, con la conseguenza che è necessario che ogni attività umana di trasformazione dell'ambiente all'interno di un'area protetta, vada valutata in relazione alla primaria esigenza di tutelare l'interesse naturalistico, da intendersi preminente su qualsiasi indirizzo di politica economica o ambientale di diverso tipo.

A norma dell'art. 11, 3° comma, della legge 6.12.1991, n. 394, nei parchi sono vietate "le attività e le opere che possono compromettere la salvaguardia del paesaggio e degli ambienti naturali, tutelati con particolare riguardo alla flora ed alla fauna protette e ai rispettivi habitat." La violazione dell'art. 13 viene a sua volta sanzionata penalmente dal successivo art. 30. Tale previsione, in buona sostanza, è programmaticamente intesa alla inibizione (di là dal tassativo ma non esaustivo "catalogo" di comportamenti pregiudizialmente vietati) di "attività ed opere" che, in concreto, possano negativamente incidere sul paesaggio e sull'ambiente tutelati.

All'art. 9 comma 1 della legge quadro, che prevede che l'Ente Parco, ente pubblico non economico con personalità giuridica di diritto pubblico, abbia sede amministrativa e legale all'interno del Parco al fine di valorizzare il legame tra l'ente stesso e l'area protetta che è deputato a gestire; "l'Ente Parco non costituisce una struttura calata ed amministrata dall'altro, un corpo estraneo alla realtà locale, e funzionale all'imposizione di vincoli meramente conservativi", ma costituisce piuttosto un "soggetto garante della conservazione degli ambienti naturali, e attributario del ruolo di programmatore ed attuatore di iniziative per la crescita culturale, economica e sociale delle popolazioni residenti". (cfr. CdS – V – 20.6.97 n.954)

L'art. 10 della legge quadro, prevede che accanto all'Ente Parco venga costituita la Comunità del Parco, organo consultivo e propositivo dell'Ente, formato dai Presidenti delle Regioni e delle Province, dai sindaci dei Comuni e dai Presidenti delle Comunità Montane dei territori in cui sono ricomprese le aree del Parco. Il parere della Comunità del Parco deve essere obbligatoriamente acquisito sul regolamento, sul piano, sullo statuto e sulle altre questioni a richiesta di un terzo dei componenti del Consiglio Direttivo.

L'esercizio delle attività consentite all'interno del territorio del Parco, trova la propria disciplina nello strumento del Regolamento, normato dal successivo art. 11, adottato dall'Ente Parco anche contestualmente all'approvazione del Piano del Parco (cfr. art. 12) che costituisce lo strumento tipico, disegnato dal Legislatore, per assicurare la tutela dei valori naturali ed ambientali. Pertanto, attraverso il Piano del Parco, l'Ente provvede alla tutela dei valori naturali ed ambientali, storici, culturali antropologici e tradizionali allo stesso affidata. In particolare, il Piano deve disciplinare i seguenti contenuti: a) organizzazione generale del territorio e sua articolazione in aree o parti caratterizzate da forme differenziate di uso, godimento e tutela; b) vincoli, destinazioni di uso pubblico o privato e norme di attuazione

relative con riferimento alle varie aree o parti del piano; c) sistemi di accessibilità veicolare e pedonale con particolare riguardo ai percorsi, accessi e strutture riservati ai disabili, ai portatori di handicap e agli anziani; d) sistemi di attrezzature e servizi per la gestione e la funzione sociale del parco, musei, centri di visite, uffici informativi, aree di campeggio, attività agro-turistiche; e) indirizzi e criteri per gli interventi sulla flora, sulla fauna e sull'ambiente naturale in genere.

Al fine di garantire la massima partecipazione, l'art. 12 prevede che, una volta adottato, il piano sia depositato per quaranta giorni presso le sedi dei Comuni, delle Comunità Montane e delle Regioni interessate, in modo che chiunque possa prenderne visione, estrarne copia e formulare le proprie osservazioni entro i successivi quaranta giorni. Il piano, dopo la deliberazione del Consiglio e la fase di raccolta delle osservazioni, viene successivamente approvato dall'Ente, d'intesa con la Regione territorialmente interessata. Il comma 7 dell'art. 12, statuisce, da ultimo – fermo restando il disposto dell'art. 145 comma 3 del Dlgs 22 gennaio 2004 n. 42 s.m.i. - che il piano abbia effetto di dichiarazione di interesse pubblico generale, urgenza ed indifferibilità per gli interventi in esso previsti, andando a sostituire ad ogni livello i piani paesistici , i piani territoriali o urbanistici e ogni altro strumento di pianificazione.

Dal quadro normativo suesposto, si evince come il, Legislatore del 1991, quanto agli strumenti di tutela e gestione del territorio, abbia previsto un sistema sostanzialmente bifasico. Infatti, le misure di salvaguardia sono destinate ad operare solo fino all'istituzione della singole aree protette, laddove: a) "dall'istituzione della singola area protetta sino all'approvazione del relativo regolamento operano i divieti e le procedure per eventuali deroghe di cui all'articolo 11" (art. 6, 4° comma) e b) dopo l'approvazione del regolamento, sarà affidata a quest'ultimo (in quanto beninteso conforme a legge e alle specifiche previsioni dell'art. 11 cit.) la selezione delle opere realizzabili o meno all'interno dell'area protetta.

Come si vede, laddove l'art. 11 comma 3 contiene l'iniziale affermazione di una serie di divieti, tassativamente operanti in vigenza del regime di salvaguardia, il successivo comma 4 ridimensiona la portata del precedente comma 3, statuendo che il Regolamento del Parco stabilisce eventuali deroghe ai divieti di cui al comma 3, ed addivenendo, per gli effetti, ad una sorta di modulazione del vincolo, naturalmente nel rispetto dei principi generali posti dalla legge quadro, ai quali devono conformarsi i regolamenti per la disciplina delle aree protette.

Coerentemente con i principi suesposti, l'art. 12 della legge quadro prevede che il Piano del Parco suddivida il territorio in quattro zone, proprio in base al diverso grado di protezione (che in regime di salvaguardia risulta al contrario indifferenziato), prevedendo Zone A (Riserva Integrale), Zone B (Riserva Generale Orientata) , Zona C (Area di protezione) e Zone D (Promozione economica e sociale).

Il successivo art. 13 della legge quadro, che al comma 1 prevede che "il rilascio di concessioni o autorizzazioni relative ad interventi, impianti ed opere all'interno del parco è sottoposto al preventivo nulla osta dell'Ente parco. Il nulla osta verifica la conformità tra le disposizioni del piano e del regolamento e l'intervento ed è reso entro sessanta giorni dalla richiesta. Decorso inutilmente tale termine il nulla osta si intende rilasciato".

Va infatti preliminarmente osservato come ai sensi dell'art. 13 della legge 6 dicembre 1991 n. 394, il "rilascio di il rilascio di concessioni o autorizzazioni relative ad interventi, impianti ed opere all'interno del parco è sottoposto al preventivo nulla-osta dell'Ente parco" e detto nullaosta "verifica la conformità tra le disposizioni del piano e del regolamento e l'intervento". La violazione dell'art. 13 viene a sua volta sanzionata penalmente dal successivo art. 30.

La Terza Sezione della Corte di Cassazione Penale, nella pronuncia 5 aprile 2007 n. 14183, la regola di cui all'art. 13 deve ritenersi perentoria ed incondizionata. Del resto, ha ancora chiarito dal Corte di Cassazione nella pronuncia citata, "una diversa interpretazione introdurrebbe, un limite di dubbia costituzionalità alla obbligatorietà di una legge penale eventualmente circoscritta (con applicazione della norma non uniforme nel tempo e nel territorio) ai soli parchi retti dalle amministrazioni più diligenti nell'ottemperare alle disposizioni della legge n. 394 del 1991 e non

operante nei territori di tutti gli altri, che rimarrebbero lasciati alla variabile iniziativa individuale ed estemporanea di privati ed enti locali. Al riguardo, la Corte Costituzionale ha sempre affermato e ribadito il principio dell'unitarietà dei parchi nazionali (espressamente contenuto nel D.P.R. n. 616 del 1977, art. 83, comma 2) rivolto, da un lato, ad assicurare allo Stato poteri idonei a garantirne l'unitarietà di struttura e di funzionamento e, dall'altro, a precludere alle Regioni di porre una disciplina comunque idonea a pregiudicare siffatta unitarietà anche di gestione. Tale unitarietà di disciplina deve riguardare tutti i parchi nazionali, sia già esistenti sia di futura istituzione, non avendo il legislatore consentito una diversità di regime tra di essi in quanto, pur se formati in tempi diversi, sono comunque sorretti da un medesimo interesse e da identiche finalità (cfr. Corte Cost., sentenze n. 1029 del 1988 e n. 223 del 1984)".

Nel caso specificamente considerato, va infatti considerato che il Parco Nazionale del Circeo esista sin dal 1934 e che alla sua gestione fosse preposta l'Azienda di Stato per le Foreste Demaniali (ASFD). Entrata in vigore la legge quadro, ha chiarito, con esemplare chiarezza il Consiglio di Stato nella sentenza n.4163/04 come "la previsione che subordina gli interventi all'interno dei parchi al nulla osta dell'Ente Parco, doveva essere ritenuta di immediata applicazione laddove esistessero già aree naturali protette delimitate. Ove non esistesse formalmente un Ente parco, ma comunque vi fosse un'amministrazione preposta alla gestione del parco già istituito, ogni riferimento all'Ente parco doveva intendersi fatto all'amministrazione preposta alla gestione del parco. E' quanto accade nel caso del Parco nazionale del Circeo, che preesiste alla legge n. 394/1991 e che ha tutti i requisiti per costituire un'area naturale protetta ai sensi di tale legge; inoltre tale Parco era gestito, prima della istituzione dell'Ente, da un apposito apparato amministrativo autonomo (ai sensi dell'art. 2 della legge istitutiva, l'Azienda di Stato delle Foreste Demaniali) sicché nessun ostacolo vi era all'immediata applicazione dell'art. 13 citato al Parco Nazionale del Circeo".

A seguito della pubblicazione del DPR 4 aprile 2005, istitutivo dell'Ente Parco, controversa è risultata l'applicazione dell'art.4 dell'Allegato al decreto presidenziale, contenente la "Disciplina di tutela del Parco Nazionale del Circeo" che prevede che siano sottoposti ad autorizzazione dell'Ente: a) i nuovi strumenti urbanistici generali, i nuovi piani di settore e quelli non definitivamente approvati alla data di entrata in vigore del presente decreto; b) le eventuali varianti, totali o parziali, agli strumenti urbanistici generali vigenti, ed i relativi piani attuativi, non definitivamente approvati alla data di entrata in vigore del presente decreto; c) i nuovi interventi consentiti dalle norme di tutela paesistica, di cui alle norme tecniche di attuazione previste dai Piani territoriali paesistici Ambito 10 «Latina», Ambito 13 «Terracina, Ceprano, Fondi», e Ambito 14 «Cassino, Gaeta, Ponza», approvati dalla legge regionale 6 luglio 1998, n. 24, ovvero, a decorrere dalla data della sua approvazione, dalla normativa del Piano territoriale paesistico regionale di cui all'art. 21 della legge regionale 6 luglio 1998 n.24".

Sotto questo profilo, va precisato che, lungi dal poter ritenere le due norme sovrapponibili, ed applicabili, per gli effetti, solo in base all'ambito temporale nel quale gli interventi siano stati posti in essere (vale a dire in epoca precedente o successiva rispetto all'entrata in vigore del DPR istitutivo dell'Ente), l'art.13 della legge quadro reca, e continua a recare, portata ben più ampia rispetto a quella dell'art.4 citato, riferendosi, indistintamente, come si è visto, a tutti gli interventi, le opere e gli impianti da realizzarsi all'interno del perimetro delle aree protette, e non già unicamente all'attività edilizia in senso stretto.

3. INFLUENZE SULL'ASSETTO PROPRIETARIO DEI SUOLI E DEGLI USI CIVICI: IL CONTENZIOSO CON TERRACINA E TRA SAN FELICE CIRCEO E SABAUDIA PER MOLELLA E IL CONTENZIOSO SUI TUMULETI DI PAOLA

Sul territorio del Parco, soprattutto in loc. Molella, esistono diverse aree ad uso civico tra l'altro oggetto di un contenzioso tra i comuni di San Felice Circeo e Sabaudia, con notevoli ripercussioni sui residenti.

Una ricostruzione storica veniva proposta dal Consigliere Comunale di San Felice Circeo, Mario Vittorio Capponi: «L'8 aprile del 1935 il Potestà di Sabaudia, onorevole Orsolini Cencelli scrive a quello di San Felice asserendo che le proprietà delle terre di Molella sono di quest'ultima amministrazione. Il 7 luglio dello stesso anno il Prefetto di Littoria afferma la stessa cosa. Sei anni più tardi, il 21 giugno, il Comune di Sabaudia acquista da quello di San Felice alcuni ettari di terreni e case situati a Mezzomonte, ex Borgo Costanzo Ciano. Il 24 gennaio del '46 il ministero dell'Agricoltura e foreste asserisce ancora una volta che le terre sono di proprietà di San Felice. Il 15 maggio del '50 il sindaco di Sabaudia scrive al Prefetto per conoscenza ai Comuni di Terracina e San Felice reclamando la proprietà in esecuzione del regio decreto 1071, dieci giorni dopo il Comune di Terracina scrive al Prefetto e per conoscenza al sindaco di San Felice e Sabaudia, contestando quanto chiesto da Sabaudia». Atti che secondo il consigliere Capponi confermerebbero che le terre di Molella, Palazzo e Bagnara sono di proprietà di San Felice.

Il Consiglio Comunale di Sabaudia con atto n° 122 del 20 novembre 1962 riaffermava la piena validità del R.D.L. n° 1071 rivendicando in un simile caso di specie (Tumuleti di Paola), i diritti sui beni demaniali o patrimoniali e le rappresentanze degli interessi delle popolazioni che dal vecchio Comune passavano al nuovo.

In atti del Comune di San Felice Circeo[44], si legge che in data antecedente alla costituzione del Comune di Sabaudia avvenuta con R.D.L. n. 1071 del 04/08/1933, le terre denominate Molella, Palazzo, Pero Amaro, Infangone, Carnarola, Fornaci, Pantano del Lauro, Veronica, Cassone e Bagnara ricadevano nel Comune di San Felice Circeo; detti terreni con l'emanazione del R.D.L. n. 1071 del 04/08/1933, passarono sotto la giurisdizione territoriale del Comune di Sabaudia e furono riportati in catasto ai fogli nn.9, 10 e 11 ora fogli nn. 119, 121, 122 e 123/parte del Comune di Sabaudia; nel 1985, il Comune di Sabaudia chiamava in causa il Comune di S. Felice Circeo davanti al Commissario per la liquidazione degli usi civici di Roma, sostenendo che le terre di Molella ecc… non appartenevano al Demanio Civico del Comune di S. Felice Circeo, ma a quello di Sabaudia; con deliberazione di Giunta Regionale n. 8466 del 23/12/1986, veniva approvato l'atto di Conciliazione intervenuto tra il Comune di Sabaudia ed il Comune di S. Felice Circeo, per lo scioglimento della promiscuità dei terreni individuati in catasto ai fogli nn. 119, 121, 122 e 123/parte; la suddetta deliberazione dispose la ripartizione, tra il Comune di San felice Circeo e quello di Sabaudia, delle somme versate per le conciliazioni inerenti le aree interessate dalla deliberazione stessa, secondo quanto previsto dalla citata delibera ed in conformità da quanto disposto dal Commissario per la liquidazione degli usi civici e della legge n. 1766/27; con deliberazione di Consiglio Comunale di Sabaudia n. 38 del 16/12/2002, veniva preso atto di tutte le istanze di conciliazione presentate dai possessori dei terreni gravati da uso civico e pervenute al Comune di Sabaudia e si dava prosecuzione alle conciliazioni; con la deliberazione suddetta al punto 3) del deliberato veniva dato atto che le somme che verranno introitate per le conciliazioni riguardanti le aree interessate dalla deliberazione della Giunta Regionale n. 8466 del 23/12/1986, al netto delle spese sostenute dal comune di Sabaudia, verranno ripartite così come previsto dalla succitata delibera della Regione Lazio ed in conformità con quanto previsto dalla Legge 1766/27.

La questione del contenzioso prende origine dalla deliberazione del Consiglio Comunale di Sabaudia n.17 del 30/05/2003, con la quale viene deliberato tra l'altro "che i terreni in oggetto escono dal regime speciale della legge del '27 ed entrano nel patrimonio disponibile del Comune di Sabaudia che ne può e ne deve disporre secondo le norme di diritto comune", e viene revocata la precedente deliberazione di Consiglio Comunale n. 38/02 e pertanto vengono a cadere le disposizioni riportate nella deliberazione stessa riguardanti la ripartizione delle somme introitate per le conciliazioni, riguardanti le aree interessate dalla deliberazione di Giunta Regionale n.8466/86, tra il Comune di S. Felice Circeo ed il Comune di Sabaudia e pertanto, tale atto deliberativo del Consiglio Comunale di Sabaudia n.17/03, comporta una completa assenza di corresponsione al Comune di S. Felice Circeo delle somme introitate a qualsiasi

[44] Nota del Resp. Settore Urbanistica del gennaio 2006, citata in http://www.sabaudiain.it/notizia.php?id=1138613400.

titolo dalla regolarizzazione dei terreni in oggetto e ricadenti nei fogli catastali nn. 119, 121, 122 e 123/parte del comune di Sabaudia.

Inoltre in data 26/07/2003 viene emessa una sentenza N. 113/2000 R.G. dal Commissario agli usi civici per Toscana, Lazio ed Umbria dott. Franco Carletti, nel procedimento aperto d'ufficio avente per oggetto: accertamento della "qualitas soli" del comprensorio di Molella Palazzo in agro di Sabaudia, che dichiara che i terreni in oggetto non sono di natura di uso civico bensì patrimoniale.

A seguito di tali vicende, per i terreni in oggetto, il Comune di San Felice Circeo ha posto in essere presso il Tribunale Ordinario di Latina, con atto di citazione notificato in data 13/11/2003, un contenzioso con il Comune di Sabaudia stesso rivendicando la titolarità patrimoniale in capo al Comune di San Felice Circeo dei terreni censiti al N.C.T. di Sabaudia ai fogli 119, 121, 122 e 123, oltre che aver depositato un ricorso in opposizione ex art. 404 c.p.c. presso il Commissario agli Usi Civici per il Lazio, Toscana ed Umbria contro la Sentenza R.G. n. 113/2000 del Commissario agli Usi Civici per il Lazio, Toscana ed Umbria, dr. Franco Carletti, del 26/07/2003 Rep. n. 26 del 31/07/2003 in quanto tale sentenza riguarda l'accertamento della qualitas soli e si limita a dichiarare la natura patrimoniale del terreno e conseguentemente dispone la cancellazione della causa dal ruolo lasciando quindi impregiudicata la questione avente ad oggetto la titolarità del diritto di proprietà sui terreni in questione, per altro come detto pendente innanzi al Tribunale di Latina. Il suddetto Atto di citazione innanzi al Tribunale ordinario di Latina è stato registrato e trascritto presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari di Latina al n. 73 di presentazione del 05/12/2003 sui terreni interessati e censiti ai fogli 119, 121, 122 e 123 del N.C.T. del comune di Sabaudia.

Infine il Tribunale di Latina in composizione collegiale pronunciandosi all'udienza del 16/11/2004 sul reclamo depositato dal Comune di S. Felice Circeo avverso l'ordinanza del G.I. che ha respinto l'istanza di sequestro delle terre in oggetto, ha stabilito che "la trascrizione della domanda giudiziaria di cognizione (atto di citazione notificato il 13/11/2003 su specificato) piena idonea a preservare il diritto del ricorrente…". Il Comune di San Felice Circeo ha posto in essere presso il Tribunale Ordinario di Latina, con atto di citazione notificato in data 13/11/2003, un contenzioso con il Comune di Sabaudia stesso rivendicando la titolarità patrimoniale in capo al Comune di San Felice Circeo dei terreni censiti al N.C.T. di Sabaudia ai fogli 119, 121, 122 e 123, oltre ad aver depositato un ricorso in opposizione ex art. 404 c.p.c. presso il Commissario agli Usi Civici per il Lazio, Toscana ed Umbria contro la Sentenza R.G. n. 113/2000 del Commissario agli Usi Civici per il Lazio, Toscana ed Umbria, dr. Franco Carletti, del 26/07/2003 Rep. n. 26 del 31/07/2003 in quanto tale sentenza riguarda l'accertamento della qualitas soli e si limita a dichiarare la natura patrimoniale del terreno e conseguentemente dispone la cancellazione della causa dal ruolo, lasciando quindi impregiudicata la questione avente ad oggetto la titolarità del diritto di proprietà sui terreni in questione, per altro come detto pendente innanzi al Tribunale di Latina. Inoltre il suddetto Atto di citazione innanzi al Tribunale ordinario di Latina è stato registrato e trascritto presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari di Latina al n. 73 di presentazione del 05/12/2003 sui terreni interessati e censiti ai fogli 119, 121, 122 e 123 del N.C.T. del comune di Sabaudia.

Ispezioni ordinarie effettuate in data 05/01/2006 presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari di Latina a campione su lotti di terreno in questione riportano esclusivamente al punto 1) la Trascrizione della Domanda giudiziale dell'Azione di Rivendicazione effettuata dal Comune di San Felice Circeo presso il Tribunale di Latina e al punto 2) la Trascrizione della Sentenza dichiarativa di Natura patrimoniale del Commissario degli usi civici per il Lazio per l'accertamento della qualitas soli come suddetto. Una ulteriore udienza nel procedimento presso il Tribunale Ordinario di Latina era stata fissata per il 16/02/2006.

Sulla questione della proprietà dei "Tumuleti di Paola" il Tribunale Civile di Latina – Prima Sezione Stralcio, si è definitivamente pronunziato con Sentenza n° 1870/06 del 06/09/2006 sulla domanda proposta dal Comune di Sabaudia nei confronti del Comune di Terracina, della Soc. Immobiliare Snia S.r.l. (già Domiziana S.r.l.) ed aventi causa

nonché Giulio Scalfati accogliendola per le motivazioni nella stessa indicate e per l'effetto dichiara la nullità e/o inefficacia dell'atto di compravendita del 17/11/1952 con il quale il Comune di Terracina ha alienato alla Domiziana s.r.l. i terreni siti nel circondario del Comune di Sabaudia in località Ponte, Pantanelli di Paola e Tumuleti del Lago di Paola, dichiarando la proprietà del Comune di Sabaudia sui terreni e frutti maturati ed ordinando la restituzione salvo gli effetti delle intervenute usucapioni ai sensi dell'art. 1159 del codice civile.

Con atto n° 59 del 11/04/2008 la Giunta Municipale di Sabaudia ha stabilito di procedere all'alienazione o alla locazione degli immobili precedentemente ritenuti gravati da uso civico, ricadenti sia all'interno che all'esterno del piano di recupero e della variante vspeciale adottata con Deliberazione del Consiglio comunale del 30/05/2003 n°18, compresi all'interno del comprensorio di Molella e richiamati nella sentenza del Commissario agli Usi civici per il Lazio, Dott. Franco Carletti, del 26/07/2003 Rep. n° 26 del 31/07/2003 trascritta in Conservatoria dei Registri Immobiliari di Latina giusto mod. 68 bis n° 71 del 05/12/2003 al n° 144 di presentazione, n°333669 di registro generale e n° 21375 di registro particolare, stabilendo, nella stessa deliberazione, oltre ai prezzi con i quali procedere all'alienazione o alla locazione degli stessi anche relativamente ai terreni agricoli ed are di sedime sulle quali gravano fabbricati riconducibili alla conduzione del fondo, anche la formalizzare di apposito avviso pubblico per loa presentazione delle richieste e/o denuncie di occupazione. Le alienazioni sono in corso.

Ma il Sindaco di San Felice Circeo Vincenzo Cerasoli ha reso nota la decisione di ricorrere in appello contro la sentenza emessa dal tribunale di Latina, ricordando come quei terreni furono assegnati, già prima della fondazione di Sabaudia, proprio ai cittadini sanfeliciani. Questo è documentato dai registri storici delle deliberazioni del Comune nei quali è conservata la delibera n. 133, approvata nella seduta del 30 novembre 1940, riguardante proprio la concessione in enfiteusi dei terreni ricadenti nei comprensori. Nel dettaglio il documento, vistato e approvato dall'allora Prefetto di Littoria con annotazione n. 6169 del 1 aprile 1941, ripercorre le vicende a partire dalla deliberazione n. 54 del 10 agosto 1900, con la quale vennero concessi in enfiteusi i terreni agli utilisti fino alla costituzione dell'Università agraria avvenuta nel 1909. Con la nascita dell'Università, tali concessioni vennero di nuovo regolamentate, ma quando nel 1923 l'Università fu sciolta, l'amministrazione dei terreni ritornò al Comune di San Felice Circeo. Nel 1940 si rese necessario provvedere a regolarizzare di nuovo le concessioni in enfiteusi sui terreni e riaggiornare il canone, anche in base alla perizia redatta dal geometra Frattini e confermata dall'ingegner Alfano, entrambi incaricati dal Regio Commissario di Roma per la liquidazione degli usi civici. Nella delibera si stabilisce di concedere in enfiteusitali terreni ai singoli utilisti. La successiva delibera n.84 del 23 novembre 1942, inoltre, elenca i nomi degli utilisti a cui vengono concessi i terreni con relative identificazioni catastali. Da ciò quindi si evince che i terreni sono stati regolamentati e concessi in enfiteusi dal Comune di San Felice Circeo dopo la costituzione del Comune di Sabaudia, con delibere riconosciute dal Prefetto di Littoria. Il Comune di San Felice Circeo – secondo la sua Amministrazione - ha quindi esercitato legittimamente, dopo la nascita di Sabaudia, il diritto di proprietà e di concessione in enfiteusi di tali terreni.

4. I BENI DEMANIALI

All'interno del Parco Nazionale del Circeo si rinvengono una serie di beni che fanno parte del demanio pubblico, risultando per gli effetti sottoposti al sottostante regime giuridico tipico disegnato dall'art.823 c.c. che prevede, come conseguenza derivante dalla loro natura di *res extra commercium*, l'esclusione dalla sfera dei rapporti patrimoniali privati. Di conseguenza i beni demaniali sono inalienabili, imprescrittibili ed inespropriabili. Sempre dalla particolare destinazione agli usi pubblici discende l'imprescrittibilità e l'inespropriabilità stante che, in caso contrario, verrebbe consentito il mutamento della destinazione demaniale al di fuori delle regole pubblicistiche.

Partendo dal presupposto che la demanialità risulta essere una qualità intrinseca ed immanente al bene, corrispondente ad una situazione di fatto e non già di diritto(cfr. sul punto, *ex multis*, Cass.pen. III n. 20124/04 cit.), tale circostanza risulta idonea determinare, in favore dello Stato, l'acquisizione del bene a titolo originario, per gli effetti prevalente su eventuali atti di compravendita posti in essere dai privati, ancorché precedenti, avvenuti a titolo

derivativo. Come è noto, infatti, il conflitto tra l'acquisto a titolo derivativo e l'acquisto per originario è sempre risolto a favore del secondo, indipendentemente dalla eventuale anteriorità delle relative trascrizioni. Più in generale, laddove per poter positivamente affermare la demanialità di un bene non occorre né l'avvio, né tantomeno la definizione di un provvedimento amministrativo - stante che questa, per i motivi sin qui ampiamente illustrati, scaturisce da una mera situazione di fatto - nel caso, opposto, in cui si rendesse necessario dimostrare l'avvenuta sdemanializzazione di un bene, non essendo configurabile, nel nostro ordinamento, alcuna forma di sdemanializzazione tacita, dovrebbe al contrario attuarsi la sdemanializzazione espressa, mediante uno specifico provvedimento, avente in questo caso carattere costitutivo e non già meramente dichiarativo, da rilasciarsi a cura della competente autorità amministrativa.

In particolare, all'interno del Parco Nazionale del Circeo, si rinvengono tre tipologie di beni demaniali, e segnatamente: la spiaggia, il lido del mare, i bacini di acqua salmastra con le relative pertinenze (es. canali utilizzabili per uso pubblico marittimo), le lagune, tutte facenti parte del demanio marittimo (art. 822 c.c. e 28 c.n.), e la foresta demaniale, attualmente classificata, come illustrato in premessa.

In materia di foreste, è doveroso precisare che con la legge 16 maggio 2970 n. 281 le foreste demaniali, la cui cura era originariamente affidata all'ASFD, sono passate al patrimonio indisponibile delle Regioni ordinarie, fatta eccezioni tuttavia, delle foreste di alcuni parchi nazionali, tra cui si annovera anche quello del Circeo che, come detto, sono state istituite come Riserve (cfr. art. 68).

Nell'ambito della categoria dei beni pubblici, i beni appartenenti al demanio marittimo sono oggetto di una disciplina propria, desumibile, oltre che dai principi generali contenuti nel codice civile, anche dalle specifiche norme dettate dal codice della navigazione, ivi comprese le disposizioni di cui agli artt. 54 (Occupazioni e innovazioni abusive"), 55 ("Nuove opere in prossimità del demanio marittimo") e 1161 ss. ("Abusiva occupazione di spazio demaniale") del medesimo codice.

Dispone al comma 1 l'art. 822 c.c. (Demanio pubblico) che "appartengono allo Stato e fanno parte del demanio pubblico, il lido del mare, la spiaggia, le rade, i porti, i fiumi, i torrenti, i laghi e le altre acque definite pubbliche dalle leggi in materia, le opere destinate alla difesa nazionale". A sua volta, l'art. 28 lett.b) c.n. prevede che facciano parte del demanio marittimo "le lagune, le foci dei fiumi che sboccano in mare, i bacini di acqua salsa o salmastra che almeno durante una parte dell' anno comunicano liberamente col mare". Come si vede, sia la fascia costiera sabbiosa che si estende, in lunghezza, per circa 22 km, partendo dalla scogliera calcarea del promontorio del Circeo sino a Capo Portiere e che costituisce la duna litoranea che le zone umide del Parco si annoverano tra i beni demaniali presenti nel Parco.

Quanto a queste ultime - prescindendo in questa sede dalle controversie giudiziarie ancora in corso afferenti la proprietà del Lago di Paola - le zone umide del Parco si identificano nei quattro laghi costieri di Paola, Caprolace, Monaci e Fogliano, ossia quello che resta delle antiche "paludi pontine" e sono piccoli bacini d'acqua salmastra, ideale rifugio per molte specie di uccelli acquatici. Si tratta, pertanto, più che di laghi veri e propri, di stagni costieri, con acque poco profonde (in media circa due metri) che comunicano generalmente con il mare attraverso una serie di canali, sebbene regolati artificialmente, che assicurano il ricambio idrico.

In particolare si ricorda che il complesso dei Laghi Costieri del Circeo (Fogliano, Monaci e Caprolace e le aree adiacenti), per una superficie di circa 1.600 ha, è stato espropriato per motivi di pubblica utilità collegati alle finalità del Parco Nazionale del Circeo, con D.M. Agricoltura 4 luglio 1984. A seguito di tale esproprio si è aperto un notevole contenzioso, che si trascina anche oggi, con i precedenti affittuari dei terreni, soprattutto allevatori di bufale, in quanto gli stessi terreni non erano stati rilasciati prima dell'esproprio, e che ancora oggi in gran parte risultano come "occupanti" gli stessi.

5. IL VINCOLO IDROGEOLOGICO

Ampie zone del territorio ricompreso all'interno del perimetro del Parco Nazionale del Circeo risultavano, e risultano tutt'oggi, gravate da vincolo idrogeologico. Il R.D.L. 30.12.1923 n. 3267 (cd. Legge Forestale) , tutt'ora in vigore, dal titolo: "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani" sottopone a "vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 (articoli che riguardano dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del pascolo), possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque".

Per vincolo idrogeologico, disciplinato dagli artt.1-6 del RDL citato, si intende "l'assoggettamento a determinati controlli del territorio, allo scopo di limitare l'uso dei "terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di determinate forme di utilizzazione, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere stabilità o turbare il regime delle acque". Il Regio Decreto Legge norma, ai seguenti artt. 17-23 disciplina il cd. vincolo forestale, che impone limitazioni all'utilizzazione dei boschi in forza della loro speciale ubicazione. Lo scopo principale del Vincolo Idrogeologico è quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di garantire che tutti gli interventi che vanno ad interagire con il territorio non compromettano la stabilità dello stesso, né inneschino fenomeni erosivi, ecc., con possibilità di danno pubblico, specialmente nelle aree collinari e montane.

Come si vede, pertanto, il Vincolo Idrogeologico in generale non preclude la possibilità di intervenire sul territorio, ma segue piuttosto l'integrazione dell'opera con il territorio. Un territorio che deve rimanere integro e fruibile anche dopo l'azione dell'uomo, rispettando allo stesso tempo i valori paesaggistici dell'ambiente.

Alla Legge Forestale si accompagna il relativo Regolamento di esecuzione RD 16 maggio 1926 n. 1126 (cd. Regolamento Forestale).Le altre competenze autorizzatorie in materia di vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D. 3267/1923, e forestale della Legge Regionale 28 ottobre 2002 n. 39 ("Norme in materia di gestione delle risorse forestali"), vengono svolte, su delega della Regione Lazio, dall'Ufficio Vincolo Idrogeologico della Provincia di Latina.

6. IL VINCOLO PAESAGGISTICO

I Parchi nazionali, sin dal varo della Legge Galasso nel lontano 1985, si annoverano tra le aree vincolate ex lege sotto il profilo paesaggistico.

L'art. 142 del D.lgs 22 gennaio 2004 n. 42 s.m.i., in piena continuità normativa col disposto di cui all'art. 1 comma 1 della legge 8 agosto 1985 n. 431 e dell'art. 146 comma 1 del D.lgs. 29 ottobre 1999 n. 490, assoggetta al vincolo una serie di aree, le aree tutelate per legge, tra cui si annoverano, tra i numerosi beni oggetto di tutela, le Zone Umide e i parchi nazionali e regionali, ivi comprese le aree di protezione esterna.

Come chiarito numerosissime volte dalla Cassazione, nelle aree protette, per quanto riguarda l'attività edificatoria, il legislatore ha previsto non già un duplice, bensì un triplice controllo: del responsabile dell'ufficio tecnico comunale, al quale è demandato il rilascio del titolo abilitativo edilizio (ai sensi del TU DPR n. 380 del 2001); dell'autorità regionale o di quella delegata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica (ai sensi del D.Lgs. n. 42 del 2004); dell'autorità del parco (ai sensi della L. n. 394 del 1991) (si vedano, tra le decisioni più recenti, Cass., Sez. III 15.12.2003, n. 47706; 20.6.2003, n. 26863; 12.5.2003, n. 20738; 11.1.2000, n. 83; 13.10.1998, n. 12917. Nello stesso senso Cons. Stato, IV , 28.2.2005, n. 714). Vedasi, su tutte, la seguente, recente, massima: "la realizzazione di interventi ed opere nelle aree protette deve essere sottoposta al preventivo rilascio di tre autonomi provvedimenti: il permesso di costruire, l'autorizzazione paesaggistica e il nulla-osta del parco; e ciò in ragione dell'autonomia dei profili paesaggistici ed ambientali da quelli urbanistici". (Cass. pen. III 29.1.08 n.4522).

7. GLI STRUMENTI URBANISTICI PREVIGENTI AL 1977 (PROGRAMMA DI FABBRICAZIONE DI SAN FELICE CIRCEO E SABAUDIA)

Il Programma di Fabbricazione fu introdotto dalla legge urbanistica, la n. 1150 promulgata nel 1942. La sua finalità era di consentire un minimo di pianificazione anche per i comuni meno importanti, ovvero quelli che non rientravano negli oblighi di redazione di un vero e prorio Piano regolatore. I Comuni più piccoli dovevano adottare quindi un Regolamento edilizio, che costituiva lo strumento minimo di disciplina delle trasformazioni, il quale prevedeva il Programma di fabbricazione come allegato cartografico.

Prima dei P.R.G. approvati alla fine degli anni ’70 si sono susseguiti, per Sabaudia e San Felice Circeo, diversi Programmi di Fabbricazione. Per Sabaudia, in particolare, dopo il Piano di fondazione del 1934 seguirono due Programmi di Fabbricazione (uno del 1959 e l’altro del 1966). Come per San Felice Circeo questi Programmi risultarono poco connotati e scarsamenti incisivi. Le loro previsioni di fatto annunciano le tendenze in atto e consegnano i territori comunali ai successivi Piani regolatori, che largheggiando sulle previsioni delle volumetrie realizzabili, gettano le premesse per la definita conversione turistica del territorio.

8. I PRG DI SABAUDIA DEL 1978 E DI SAN FELICE CIRCEO DEL 1979 E LA LORO EVOLUZIONE

Lo studio della pianificazione urbanistica dei Comuni di Latina, Sabaudia e San Felice Circeo (vedi Capitolo 15 della Relazione dell’Università La Sapienza, Sede di Latina) ha messo in evidenza la mancanza della Strumentazione Negoziale dei programmi complessi. La Provincia di Latina, dal canto suo, ha attuato nell’iter procedurale che ha portato all’approvazione del progetto relativo alla messa in sicurezza della bocca di accesso al canale di Rio Martino una negoziazione di intenti che però di fatto si configura più come un’opera pubblica con accordo di programma che come un vero e proprio strumento negoziale. La collocazione territoriale di quest’opera infatti interessa un’area territoriale che appartiene patrimonialmente a due diverse amministrazioni comunali (Latina e Sabaudia) e “gioco forza” l’Amministrazione Provinciale, anche in virtù delle competenze assegnatele dalla normativa nazionale, si è dovuta “fare carico” del coordinamento utile e necessario per portare a termine l’iter procedurale progettuale.

A) IL PRG DI SABAUDIA

Il P.R.G. del Comune di Sabaudia approvato con Delibera di Giunta Regionale del 1977 pianifica per la prima volta l’intero territorio comunale ai sensi della legge urbanistica nazionale, dopo che il piano di fondazione del 1934 aveva riguardato unicamente la pianificazione dell’area del centro urbano (la pianificazione originaria della bonifica prevedeva sul territorio comunale insediamenti per 20.000 abitanti di cui 5.000 nel centro urbano). Le valutazioni che sono alla base del Piano si basano sulla considerazione che le risorse naturali e paesaggistiche presenti sul territorio di Sabaudia, con particolare attenzione alla costa ed ai laghi, possono esercitare una forte attrazione turistica e che il settore turistico possa diventare l’asse portante dello sviluppo locale. La centralità del precedente sistema socioeconomico ed insediativo, basata sul settore agricolo, è considerata ormai in via di superamento, anche se al 1970 è ancora il settore più significativo in termini occupazionali e produttivi. Le scelte del piano, sostanzialmente, si orientano decisamente e dichiaratamente verso lo sviluppo turistico concentrandosi proprio nella fascia di territorio compresa fra la Strada Provinciale Litoranea e la duna marina, incluso il centro capoluogo; la restante area agricola interna non viene interessata da particolari previsioni insediative e viene confermato ai borghi di San Donato e Borgo Vodice il ruolo di riferimento per le aree destinate ad attività agricole, quali centri di servizi, per i quali viene previsto il potenziamento dei servizi ed una relativa crescita edilizia.

Il piano introduce sul territorio consistenti quantità edilizie in grado di modificare profondamente gli equilibri preesistenti delle aree interessate, ma è comunque attento a garantire e preservare alcune caratteristiche di grande qualità del contesto ambientale e paesaggistico al fine di assicurare l'attrattività turistica. Ad esempio, la scelta di concentrare le nuove quantità edilizie in alcuni poli circoscritti (lottizzazioni) e nell'ampliamento del centro urbano, piuttosto che indirizzarsi su modelli di edificazione diffusa, limita l'impatto sul territorio in termini di consumo dei suoli (*sprawl* urbano), di espansione delle reti infrastrutturali e del disturbo diffuso sul paesaggio; ma sono soprattutto le indicazioni di salvaguardia delle coste, marine e lacustri, con l'indicazione della loro pubblicizzazione ed inedificabilità, il vincolo di salvaguardia delle superfici boscate delle forre (salvate dall'ingente opera di disboscamento operata negli anni '30 dall'opera di bonifica delle paludi pontine) e delle incisioni naturali, la rimozione della strada costiera posta sulla duna dalla foce di Caterattino al Rio Martino (in quanto contraddittoria con il sistema insediativo previsto), a sottolineare l'attenzione del piano in questa direzione. Per le attività produttive vengono individuate due aree, una artigianale-industriale aderente al centro urbano (territorialmente localizzata a nord della Via Corso Principe di Biancamano ovvero la Zona "Sipeo"), ed un'altra situata sulla S.R. 148 al confine con il comune di Latina (Zona Industriale di Borgo San Donato), in aderenza con un'altra area industriale del capoluogo di provincia (Zona Industriale Complesso Plasmon).

Il piano viene dimensionato per realizzare una capacità insediativa complessiva di oltre 50.000 unità, di cui 28.000 costituite da residenti e la quota rimanente destinata a presenze turistiche fluttuanti, in un arco temporale di riferimento venticinquennale con scadenza nell'anno 1995 (al 1971 i residenti nell'intero territorio comunale erano 10.359 di cui 4.501 residenti nel centro capoluogo - Fonte: Agenda 21 Sabaudia).

Successivamente all'approvazione definitiva del PRG, avvenuta nel 1977, sono intervenute numerose modifiche alla pianificazione (varianti alle destinazioni d'uso ed alle norme) che non hanno però, per fortuna, modificato sostanzialmente l'impostazione generale del piano.

I condizionamenti più rilevanti sono stati determinati ancor prima della approvazione definitiva dall'ampliamento del perimetro del Parco Nazionale del Circeo e, successivamente, dal Piano Territoriale Paesistico Regionale n. 13 che ha eliminato o limitato alcune previsioni insediative, soprattutto di carattere alberghiero. Le previsioni quantitative relative agli insediamenti residenziali non hanno subito, comunque, riduzioni significative.

Il P.R.G. definisce lo schema della viabilità generale ed organizza le previsioni pianificatorie attraverso lo strumento della zonizzazione, ovvero provvede a fornire le indicazioni generali di destinazioni d'uso delle singole aree (corredate dalle Norme Tecniche di Attuazione, con gli indici fondiari ed edificatori che definiscono le cubature realizzabili), ma non specifica il disegno urbano e le relazioni spaziali rinviando agli strumenti esecutivi la fase di dettaglio; tra questi il più significativo, per dimensione e complessità, è il Piano Particolareggiato del Centro Urbano (Prog. Arch. Nucci) approvato nel 1981, attualmente scaduto per decadenza di limiti temporali, ma ancora efficace per le prescrizioni e gli allineamenti. Il Piano Particolareggiato (P.P.), prendendo spunto dalle indicazioni del P.R.G., assume come obiettivi programmatici quelli della ridefinizione della fascia sviluppatasi spontaneamente ai margini del centro di fondazione negli anni '50 e '60, e di assicurare nelle nuove zone urbane ed in quelle di completamento la realizzazione di un rapporto equilibrato fra volumetrie e spazi liberi, fra spazio pubblico e privato, fra edificato e ambiente naturale. Il P.P. si articola operativamente attraverso una serie di strumentazioni complesse che prevedono la definizione di numerosi ambiti da convenzionare, all'interno dei quali vengono applicati criteri perequativi tra i proprietari e vengono acquisite gratuitamente dalla Amministrazione le superfici per realizzare le opere di urbanizzazione e le infrastrutture; sono previsti anche ambiti di intervento in cui esercitare la progettazione unitaria per garantire l'omogeneità e la continuità del disegno urbano e ricucire e completare brani urbani già edificati, inoltre è prevista l'utilizzazione di strumenti normativi e tecnici che indirizzano le progettazioni quali: planovolumetrici, tipologie edilizie, fili fissi, allineamenti, sistemazione delle aree libere, ecc. (Fonte: Agenda 21 Sabaudia).

Gli altri Piani particolareggiati esecutivi vigenti attraverso i quali si realizza il PRG sono:

- ✓ Piano Particolareggiato Esecutivo (PPE) di Borgo San Donato;
- ✓ PPE di Borgo Vodice;
- ✓ PPE di Mezzomonte;
- ✓ Piani di Lottizzazione;
- ✓ Piano degli Insediamenti Produttivi (PIP) di Borgo San Donato.

(1) ARTICOLAZIONE IN ZONE OMOGENEE

Prendendo a riferimento la tavola del mosaico dei PRG approvati e vigenti contenuta nel PTPG in corso di redazione da parte dell'ufficio di piano della Provincia di Latina, ed effettuando l'analisi delle zone omogenee, seguendo le indicazioni riportate nell'articolo 17 della legge del 6 agosto 1967 n. 765 contenuta nel D.M. 2 Aprile 1968, n. 1444, ha prodotto una zonizzazione che ha permesso di classificare il territorio in sei zone:

Zona A: Centro storico;
Zona B: Completamento edilizia residenziale;
Zona C: Zona destinata alla nuova espansione residenziale urbana;
Zona D: Zona destinata ad insediamenti produttivi (industriali, commerciali e assimilati);
Zona E: Zona destinata ad usi agricoli, escluse aree destinate alla zona C;
Zona F: Zona destinata ad attrezzature e ad impianti di interesse generale;

a cui si aggiungono:

Zona per insediamenti turistici, Zona destinata a parcheggi, Zone a Standard Urbanistici, Fasce di Rispetto e Vincoli, Zone per Verde Privato e Pubblico, Viabilità di progetto, Percorsi Pedonali e Ciclabili, Zone non riconoscibili sotto il profilo cartografico, Vincoli Regionali e Zone occupate da Laghi, Canali e Corsi D'Acqua.

Le aree comprese nella zona B sono: l'area adiacente al centro storico, Borgo San Donato, Bella Farnia e Borgo Vodice poiché soddisfano i limiti di superficie e di densità previsti per questa zona.

Nella zona D abbiamo due aree industriali, una situata a nord della città confinante con il Parco Nazionale del Circeo (Zona Industriale-Artigianale Sipeo) e l'altra situata lungo la strada regionale 148 a nord est della città di prossimità del confine comunale (Zona Industriale-Artigianale di Borgo San Donato). Nella zona F abbiamo l'area cimiteriale e l'impianto sportivo. Per la zona V relativa ai vincoli abbiamo l'area parco che comprende la foresta demaniale, i laghi costieri (il lago dei Monaci, il lago di Caprolace e il lago di Paola) e le dune.

Alla luce delle argomentazioni storiche del Piano Regolatore di Sabaudia, attualmente, le previsioni urbanistiche dello stesso si sono rivelate per molti versi incongrue rispetto alle reali capacità espansive di Sabaudia, ma hanno comunque attivato un processo di crescita edilizia che negli anni ha realizzato un ingente stock di edilizia residenziale destinato a casa per turismo (circa il 40% dell'intero patrimonio). Questo quantitativo edilizio è stato parzialmente concentrato in alcune aree caratterizzandole per il loro carattere monofunzionale che, di fatto, le ha sottratte alle dinamiche evolutive del territorio.

Effetti analoghi sono presenti anche nell'area del centro urbano dove è rilevante la quantità di volume di edilizia a destinazione turistica, così che alcune zone risultano inutilizzate per larga parte dell'anno. Anche la zona costiera del comprensorio comunale, a cavallo tra il Lago e la spiaggia, è in larga massima interessata da questo fenomeno di inutilizzo delle case per gran parte dell'anno essendo le stesse seconde case adibite alla residenzialità estiva (Fonte. Agenda 21 Sabaudia).

(2) VARIANTI DI PRG

Nel 2004 è stato adottato il Piano di Recupero che interessa gran parte della nuova espansione del centro urbano e nel 2006 sono state adottate le *Varianti Speciali* relative ai centri Molella (Nucleo Edilizio Abusivo N° 2 – Molella – Ampliamento Perimetrazione Nucleo Abusivo Delibera Consiliare n° 5 del 27 Febbraio 1999) e Mezzomonte (Nucleo Edilizo Abusivo N°1 – Mezzomonte) che affrontano il problema della crescita edilizia residenziale abusiva sviluppatasi in quelle aree e che al momento sono in corso di approvazione in Regione Lazio.

Sempre in relazione a queste problematiche, sono state adottate dal Consiglio Comunale di Sabaudia ulteriori *Varianti Speciali* con lo scopo di "sanare" alcune lottizzazioni abusive sorte nel corso degli ultimi 20 anni interessanti le seguenti zone:

- ✓ Nucleo Edilizio Abusivo – "Lottizzazione Gianfilippo";
- ✓ Nucleo Edilizio Abusivo – "Lottizzazione Migliara 49";
- ✓ Nucleo Edilizio Abusivo – "Lottizzazione Rio Blu";
- ✓ Nucleo Edilizio Abusivo – "Lottizzazione Portosello";
- ✓ Nucleo Edilizio Abusivo – "Lottizzazione Rio Martino".

L'iter di approvazione in Regione Lazio di queste varianti è appena iniziato e come è da aspettarsi si prevedono tempi lunghi per la conclusione dello stesso (Fonte: Ufficio Urbanistica del Comune di Sabaudia).

Nel ricordare le vicende urbanistiche di Sabaudia particolare clamore ha suscitato, quasi ad assumere un valore simbolico, la questione, che comunque riguarda aree esterne al Parco, del complesso edilizio "Il Villaggio del Parco" negli anni 2005-2006 e localizzato sulla strada provinciale Litoranea tra Borgo Grappa e Bella Farnia nel territorio comunale di Sabaudia (fuori parco). La vicenda dotata di una complessità sia amministrativo-giuridica che tecnico-urbanistica inizia nel 1992 con l'adozione da parte del Consiglio Comunale di Sabaudia «di iniziative tese ad incentivare la realizzazione di strutture per anziani» e trasformato in una struttura residenziale di 300 appartamenti, su un'area rurale di circa 120 mila metri quadrati, arriva fino ai giorni nostri con un procedimento giudiziario ancora in corso e al momento arrivato al primo grado di giudizio.

A rappresentare variante al PRG comunale è anche l'adozione di una localizzazione di aree destinate ad Edilizia Residenziale Pubblica (di cui alla Legge 18 aprile 1962 n. 167) contenute nel *Piano di Zona* (PdZ) che con delibera di Consiglio Comunale n. 24 del 20.04.2004 sono state individuate preliminarmente negli ambiti denominati C, D, E per il capoluogo e nell'ambito di Borgo San Donato per quanto riguarda la parte periferica comunale. Attualmente gli atti sono stati inviati alla Regione Lazio – assessorato urbanistica per l'approvazione definitiva.

Un'altra variante al PRG del Comune di Sabaudia riguarda le aree incluse nel centro urbano dove per effetto della Deliberazione di Consiglio Comunale n. 3 del 29.1.2009 è stata adottata variante al vigente P.R.G. per aree del centro urbano mediante la riduzione dell'indice di fabbricabilità fondiaria da 1,50 mc/mq a 1,00 mc/mq. La vicenda cronologicamente può essere riassunta come di seguito:

- ✓ in data 7 aprile 1988 con delibera n. 41 il Consiglio Comunale ha adottato una variante al P.R.G. di riduzione dell'indice di fabbricabilità fondiaria da 1,50 mc/mq a 1,00 mc/mq in alcune aree del centro abitato per una cubatura pari a circa 40.000 mc;
- ✓ in data 11.04.1989 con delibera n. 67, conseguentemente alla delibera suddetta, il Comune di Sabaudia ha adottato una variante per l'incentivazione di iniziative turistico-alberghiere, approvata in data 31.12.91 con delibera n. 10664 della Giunta Regionale;
- ✓ Con atto n° 60 del 30.12.1994 il Consiglio Comunale ha adottato la variante al P.R.G., in riadozione della D.C.C. n. 41 del 7.04.1988, nel frattempo revocata, che prevedeva la riduzione dell'indice di fabbricabilità da

1,50 mc/mq. ad 1,00 mc/mq e nel caso di cubatura ancora realizzabile la stessa doveva essere accorpata alla costruzione principale esistente operando un abbattimento di cubatura di P.R.G. pari circa a 40.000 mc, per alcune aree incluse nel centro urbano come di seguito indicate:

- area compresa tra Via Umberto I - Principe Eugenio- Via Caracciolo e Via Napoli;
- tra il palmeto di Piazza Roma e Via Amedeo V.

La documentazione relativa alla variante n. 60/94 è stata trasmessa con nota 4557/UT del 27.09.1995 ai sensi della legge 1150/42 e della L.R. 36/87 all'Assessorato Regionale, il quale a tutt'oggi non ha ancora approvato la D.C.C. 60/94 di variante al P.R.G. di cui all'oggetto.

L'ultima variante al PRG comunale è quella sostanzialmente operata a modifica delle Norme Tecniche di Attuazione (redatte dagli architetti Antonio Magaudda e Italo Ranieri) dell'attuale PRG adottata in Consiglio Comunale con deliberazioni del 05-08-2009 n. 55 e del 06-05-2010 n. 30 in cui in particolar modo, la prima, ha riguardato l'accoglimento delle considerazioni formulate dal Comitato Tecnico Consultivo Regionale (CTCR), la seconda, invece, ha operato una variante all'art. 25.

In ultimo, è da segnalare che con Delibera di Consiglio Comunale n. 31 del 06-05-2010 è stato finalmente approvato il nuovo Regolamento Edilizio del Comune di Sabaudia in sostituzione di quello ormai obsoleto del 1934, già da anni abbandonato e sostituito nelle previsioni delle norme regolamentari da quanto previsto dalle Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.) del vigente PRG. Per il nuovo Regolamento Edilizio di Sabaudia si attende ora la sua pubblicazione sul B.U.R.L.

B) IL PRG DEL COMUNE DI SAN FELICE CIRCEO

Il PRG del Comune di San Felice Circeo è stato approvato nel 1979, ed è tuttora vigente. Esso fu redatto sulla base di studi sui probabili indirizzi di sviluppo urbanistico ed edilizio che, nel corso degli anni seguenti, non hanno trovato piena applicazione e rispondenza con la reale evoluzione che il territorio ha avuto nel corso degli ultimi trent'anni. Ciò ha comportato l'attuale carenza di servizi, problemi di viabilità, insufficienti aree di espansione edificabile. Si registra infatti una diminuzione delle aree della zona C dovuta all'attività edilizia degli anni successivi all'entrata in vigore del piano poggiata principalmente su forti fenomeni di abusivismo che hanno, nel corso degli anni, snaturato in parte il piano. Si nota poi l'evoluzione del centro abitato che è andato allargandosi via via in pianura. Anche le zone totalmente dedite all'agricoltura hanno dato posto all'urbanizzazione nonostante i numerosi vincoli e divieti confermando quel fenomeno dello *sprawl* urbano che presto ha caratterizzato gran parte dei territori della provincia pontina del dopo bonifica. Tutte le zone che erano state dedicate alla costruzione residenziale adesso sono completamente edificate. In quelle aree abbiamo un'urbanizzazione primaria moderatamente presente in quanto prevista dal piano iniziale. È chiaro quindi come il PRG sia ormai inadeguato alle nuove caratteristiche che il territorio ha assunto. In particolar modo, sulla base dei dati e valutazioni eseguite dall'ufficio tecnico urbanistico del Comune di San Felice Circeo, vengono sintetizzati in pochi punti le principali problematiche urbanistiche del citato Comune di seguito elencate:

- ✓ Urbanizzazione scoordinata e non rispettosa degli standard di PRG con disomogeneità architettoniche, carenza di parcheggi ed aree verdi;
- ✓ Aree in cui il PRG non è stato attuato e l'attuale urbanizzazione risale agli anni '60: standard e servizi insufficienti;
- ✓ Aree portuali con struttura incompleta, con servizi a terra incompleti, scarsa ricettività rispetto alle potenzialità e insufficiente collegamento con il centro storico;
- ✓ Perdita delle valenze architettoniche dell'edificato del centro storico;

- ✓ Assenza di un area insediativi dedita all'artigianato per la nautica (attualmente le attività sono sperse per tutto il territorio con maggiori concentrazioni insediative nel centro urbano).

(1) ARTICOLAZIONE IN ZONE OMOGENEE

Anche in questo caso, prendendo a riferimento la tavola del mosaico dei PRG redatta dalla Provincia di Latina, l'analisi delle zone omogenee, effettuata seguendo le indicazioni riportate nell'articolo 17 della legge del 6 agosto 1967 n. 765 contenuta nel D.M. 2 Aprile 1968, n. 1444, ha prodotto una zonizzazione che ha permesso di classificare il territorio nelle seguenti zone:

Comprensorio naturalistico del promontorio del monte Circeo: in questa zona devono essere garantite la conservazione e l'inalterabilità dei luoghi, con l'assoluta preclusione di qualsiasi forma di edificazione. Per usufruire del parco naturalistico è consentita soltanto la creazione di sentieri pedonali di tipo escursionistico.

Zona A: Centro storico. In questa zona è consentito solo il risanamento igienico e il restauro conservativo dei volumi esistenti. Le aree libere non sono edificabili. La destinazione d'uso è la residenza;
Zona B: Completamento edilizia residenziale e turistica;
Zona C: Zona destinata alla nuova espansione residenziale urbana e turistica;
Zona D: Zona destinata a nuove attrezzature turistiche e a ristrutturazione dell'edilizia residenziale e alberghiera;
Zona E: Zona agricola. Zona destinata esclusivamente alla conduzione di fondi agricoli, in cui sono tassativamente escluse tutte le attività non concordi con questa. Vige il divieto assoluto di manomettere alberi o nuclei alberati non strettamente connessi all'attività agricola. Per evitare un edilizia rurale troppo invasiva vige l'obbligo di osservare prescrizioni regolamentari come le distanze minime di costruzione;
Zona F: zona destinata a verde privato e pubblico o impianti e attrezzature di interesse generale (Porto turistico), Parco pubblico;
a cui si aggiungono:

Zona per insediamenti turistici, Zona destinata a parcheggi, Zone a Standard Urbanistici, Fasce di Rispetto e Vincoli, Zone per Verde Privato e Pubblico, Viabilità di progetto, Percorsi Pedonale e Ciclabili, Zone non riconoscibili sotto il profilo cartografico, Vincoli Regionali e Zone occupate da Laghi, Canali e Corsi D'Acqua.

Essendo il turismo uno dei settori trainanti per l'economia comunale e trasversale alle pratiche urbanistiche, le attuali aree dedicate alla ricettività turistica possiedono una dislocazione puntiforme sul territorio comunale con una totale assenza di un polo unitario dedicato allo svolgimento delle stesse. Attualmente le problematiche rilevate per le zone turistiche, data la loro citata trasversalità alle zone omogenee sopra individuate, possono essere sintetizzate in:

- ✓ mancanza di moderne strutture ricettive (l'asse odierno risale agli anni '40/'60 e, nel tempo, non ha subito modifiche);
- ✓ ridotto numero di posti letto: circa 800-900, insufficienti per soddisfare la domanda estiva;
- ✓ a causa delle ridotte dimensioni, le attuali strutture generano scarso interesse da parte dei tour operator ai quali è necessario garantire una ricettività di almeno 200 unità per struttura;
- ✓ l'utilizzo delle seconde case come ricettività è in calo a causa delle nuove esperienze di mercato volto a rivolgersi sempre più ad offerte "*all inclusive*" di breve periodo.

Le soluzioni proposte, sul fronte della ricettività alberghiera, dall'ufficio urbanistico del Comune di San Felice Circeo possono essere sintetizzate in:

- ✓ previsione di un nuovo polo per lo sviluppo alberghiero;
- ✓ tutela e riqualificazione del patrimonio costiero: realizzazione di parchi pubblici, viabilità e sosta;

- ✓ edificazione ubicata oltre 300 metri dalla costa;
- ✓ previsioni di capacità ricettive pari a 1000-1200 posti letto;
- ✓ previsione di strutture ricettive per il turismo congressuale;
- ✓ nuova edificazione e/o riconversione dell'edificato esistente al fine di rispondere in maniera concreta al crescente bisogno di posti letto;
- ✓ integrazione del sistema informativo complessivo relativo alle strutture ricettive (Internet ecc).

Un progetto pilota in corso di attuazione da parte dell'amministrazione comunale che mira ad interventi di miglioramento della ricettività turistica riguarda la riqualificazione di un breve tratto di costa compreso tra Rio Torto e Torre Olevola; ma in generale, l'amministrazione comunale sta provvedendo ad attuare interventi volti alla riqualificazione urbana di alcune aree ricomprese nel territorio comunale. In particolare nel territorio comunale sono presenti nuclei urbani caratterizzati ognuno da proprie peculiarità e più specificatamente:

- Località La Cona: struttura urbanistica formatisi prima dell'approvazione della strumentazione urbanistica, disomogeneità architettoniche, carenza di parcheggi ed aree verdi e di aree non edificate. Le soluzioni in atto sono relative, congiuntamente con l'adozione di un PPE, alla riqualificazione architettonica con destinazione di nuove volumetrie, creazione di nuove strutture ricettive a valenza alberghiera, creazione di aree parcheggio e a verde a servizio dell'area commerciale e dell'area costiera;
- Località Pantano Marino: assenza di adeguate infrastrutture e servizi, presenza di aree inedificate, carenza di aree di sosta e aree verdi. Le soluzioni in atto vanno dalla razionalizzazione della viabilità, riqualificazione dell'area, destinazione di un area F1 da adibire a servizi, destinazione di un'area a mercato di circa 1 ha, creazione di un asse viario-commerciale con integrazione ed espansione dell'attuale asse commerciale di Viale Tittoni;
- Centro Storico: piccoli interventi di abusivismo e assenza di piani del colore e di un regolamento specifico del centro storico. Le soluzioni si sostanziano in approvazione di un regolamento edilizio specifico e di un piano del colore e piccoli interventi di riappropriazione di caratteri storici di alcune aree depresse;
- Zone edificate abusivamente tra il 1975 ed il 1994 con edificazione spontanea in aree agricole con localizzazione in Campo La Mola – Mezzomonte – Le Cese e assenza nella quasi totalità di infrastrutture. Le soluzioni in atto per ovviare alle problematiche esposte interessano la perimetrazione di nuclei abusivi ed adozioni di varianti per il loro recupero con inserimento di dotazioni a carattere di standard urbanistici (Fonte: Ufficio Urbanistica Comune di San Felice Circeo).

Sotto gli aspetti che riguardano principalmente la nautica, ed il sistema dei servizi connessi (anche in riferimento alla Legge Regionale n. 1 del 2001 "Norme per la valorizzazione e lo sviluppo del litorale del Lazio"), al momento il Comune di San Felice Circeo sta operando al:

- ✓ Completamento V Lotto del Porto Turistico;
- ✓ Ampliamento del Porto turistico mediante la realizzazione di un ulteriore diga foranea di sottoflutto e alla realizzazione di una nuova area di avanporto con il posizionamento di moli galleggianti per l'ormeggio di natanti;
- ✓ Piano di Lottizzazione della località del porto turistico, sottozona F1 di PRG per mezzo della creazione delle necessarie attrezzature di interesse generale di pertinenza e complementari all'attività del porto turistico. Il Piano di Lottizzazione è stato proposto da Soc. C.S.C. s.r.l. e Soc. La Murata s.r.l. Arch Ester Pasciutti ed Ing. Fernando De Simone (Fonte: Ufficio Urbanistica Comune di San Felice Circeo).

(2) VARIANTI DI PRG

Accanto all'attuale PRG vigente ed al Regolamento edilizio comunale approvato con Deliberazioni del Consiglio Comunale del 28 aprile 2006, n. 33 e del 25 settembre 2006, n. 64, il Comune di San Felice Circeo ha operato delle varianti urbanistiche, al momento solamente adottate dall'organo consiliare, che hanno riguardato:

- ✓ Variante speciale ai sensi dell'art. 4 e dell'art. 9 della L.R. 28/80 e s.m.i. per il recupero dei seguenti nuclei abusivi:
    1. Mezzomonte – La Mola;
    2. Campo La Mola;
    3. Fosso della Bagnara – Litoranea;
    4. Bagnara – Vigne di Circe;
    5. Via Verdi – Via Montenero;
    6. Pantano Marino (A);
    7. Pantano Marino (B);
    8. Strada Montenero – Strada Colonia Elena;
    9. Mediana Vecchia (A);
    10. Mediana Vecchia (B);
    11. Monte Circeo – Tabacchificio;
    12. Via Nardecchia;
    13. Via XXIV Maggio;

  i quali sono stati perimetrati al fine di proporre piani di recupero in variante con Delibera di C.C. n. 44 del 28.05.2004. Questo per maggiore compimento al disposto dell'art. 1 della L.R. 01.05.1980 n. 28, avvalorando la tesi perseguita dal Comune di voler arrivare al recupero urbanistico del fenomeno dell'abusivismo edificatorio, ridisegnando la struttura su un modello urbano di sviluppo organico del paese (Fonte: Ufficio Urbanistica Comune di San Felice Circeo).

- ✓ P.P.E. di Viale Europa al fine di predisporre un piano attuativo di sviluppo e riqualificazione ambientale. Con delibera di consiglio comunale n° 19 del 12 marzo 2004 è stato approvato il documento di indirizzo per la variante generale al PRG. In tale documento di indirizzo si presuppone che il turismo, "inteso come tessuto di relazione tra gli obiettivi di crescita e di tutela e valorizzazione delle risorse ambientali, debba divenire e rappresentare l'enunciato di fondo per lo sviluppo della struttura economico-produttiva di San Felice Circeo", e viene qualificato come progetto di "svolta" la riorganizzazione del lungomare compreso tra Rio Torto e Torre Olevola. Il PPE prevede la realizzazione di circa 1000 nuovi posti per parcheggio auto (Fonte: Ufficio Urbanistica Comune di San Felice Circeo).
- ✓ P.P.E. della frazione di La Cona. L'obiettivo ha riguardato l'individuazione di una nuova zona di piano da destinare alla cantieristica nautica da diporto e ai relativi servizi, nell'ottica di ospitare nuove unità produttive, ampliamento e delocalizzazione di quelle esistenti e già operanti nel settore. Il PPE della frazione di La Cona prevede la realizzazione di circa 670 nuovi posti per parcheggio auto (Fonte: Ufficio Urbanistica Comune di San Felice Circeo).
- ✓ Variante per la localizzazione di una nuova area Artigianale-Industriale da destinare alla nautica da diporto – Variante da Zona E a Zona D. (Fonte: Ufficio Urbanistica Comune di San Felice Circeo).

C) P.R.G. DEL COMUNE DI LATINA

Il primo Piano Regolatore Generale (PRG) di Latina risale al 1932, anno di fondazione della città. Nata come realtà essenzialmente agricola, Latina trasformò la sua fisionomia grazie ai poderi edificati dall'Opera Nazionale Combattenti e consegnati ai coloni sparsi nell'Agro Pontino bonificato. Per ogni cento poderi furono creati i centri aziendali che si sarebbero poi sviluppati autonomamente e che attualmente sono dei popolosi agglomerati residenziali, molti dei quali mantengono ancora la vocazione agricola: ad essi furono dati i nomi delle località che sono state interessate da rilevanti vicende militari della Prima Guerra Mondiale. È questa l'origine dei nomi di Borgo Isonzo, Borgo Grappa, Borgo Piave, Borgo Montello, Borgo Faiti, Borgo San Michele, Borgo Montenero, Borgo Pasubio, Borgo Vodice e Borgo Hermada (Fonte: Considerazioni sul PRG elaborate da Arch. Cervellati).

Figura 50: Il mosaico attuale di PRG di Borgo Grappa (Fonte: Elaborazioni sul PRG di Latina dell'Arch. Cervellati).

9. LA VICENDA DEI CONDONI DEL 1985, 1994 E 2003 E LE LORO CONSEGUENZE SULL'EDIFICATO NEL PARCO

Le leggi 47/85, 124/94 e 326/03 (anche se quest'ultima non è applicabile ai parchi nazionali) hanno costituito un "condono continuo" che ha permesso lo sviluppo ripetuto di volumetrie abusive, anche nel territorio del Parco Nazionale.

Sul territorio del Parco nazionale del Circeo, che si estende su 8.500 ettari, di cui 2.000 occupati dai laghi e 3.300 occupati dalla foresta (restano 3.200 ettari circa di suolo) risulterebbero circa 3.500 richieste di sanatoria presentate in seguito ai vari condoni, l'ultimo dei quali fu nel 2003.

Legambiente stima in 1.200.000 metri cubi il volume di edificato abusivo nel Parco Nazionale del Circeo[45], di cui 500 mila relativi al comune di Sabaudia e 690 mila a quello di San Felice Circeo. Sembre dal rapporto di Legambiente si legge che "A Sabaudia c'è un abuso edilizio ogni 3 residenti, a San Felice Circeo un abuso ogni residente, anziani e neonati compresi. Tolte le aree inedificabili del Parco (tipo laghi e foresta planiziaria) vi sono due abusi edilizi ogni ettaro di terreno".

[45] Legambiente, 2010. Rapporto "Mare Monstrum". Pp: 52.

Tali stime sono messe in discussione dal Comune di San Felice Circeo, ma da una valutazione svolta sulla base delle pratiche giacenti od evase presso l'Ente Parco la stessa potrebbe essere sostanzialmente nell'ordine di grandezza reale, anche se una valutazione definitiva e precisa non è semplice da attuare. Si sottolinea che i dati presentati (approssimati) sono relativi alle sole pratiche pervenute presso l'Ente Parco, mentre – come riportato nelle tabelle – il numero delle pratiche esistenti è notevolmente superiore.

Sabaudia - sanatorie edilizie all'interno del Parco del Circeo					
tipologia di abuso		***residenziale***		***non residenziale***	
	num. *	**mq**	**mc**	**mq**	**mc**
nuovi manufatti	253	33.036	103.772	14.160	35.427
ampliamenti	422	26.545	77.811	17.667	40.949
cambi di destinazione	63	6.912	20.630	6.465	9.486
frazionamenti	15	2.088	6.646	897	2.186
totali	***753***	***68.581***	***208.859***	***39.189***	***88.048***
mq totali	***107.770***				
mc totali	***296.907***				

** le pratiche di condono del Comune di Sabaudia che rientrano nelle competenze del Parco e trasmesse all'Ente sono circa la metà di quelle giacenti presso l'Amministrazione comunale*

Tabella 24 Dati riferiti alle estensioni e alle volumetrie delle sanatorie edilizie. Fonte elaborazione interna del Parco.

San Felice Circeo - sanatorie edilizie all'interno del Parco del Circeo					
tipologia di abuso		***residenziale***		***non residenziale***	
	num. *	**mq**	**mc**	**mq**	**mc**
nuovi manufatti	176	18.384	49.956	7.177	14.770
ampliamenti	662	45.411	111.686	19.307	85.422
cambi di destinazione	95	9.418	21.742	2.053	3.722
frazionamenti	54	6.050	13.641	1.098	1.515
totali	***987***	***79.263***	***197.025***	***29.635***	***105.429***
mq totali	***108.898***				
mc totali	***302.454***				

** le pratiche di condono del Comune di San Felice Circeo che rientrano nelle competenze del Parco e trasmesse all'Ente sono circa un quarto di quelle giacenti presso l'Amministrazione comunale*

Tabella 25 Dati riferiti alle estensioni e alle volumetrie delle sanatorie edilizie. Fonte elaborazione interna del Parco.

10. LA LEGGE 394/91 E IL COMITATO DI GESTIONE, LA LEGGE 179/02 E IL D.P.R. 4.4.2005

La legge 394 del 6 dicembre 1991 prevedeva un regime speciale per il Parco Nazionale del Circeo. Infatti all'art. 35 comma 2 si prevedeva che "*in considerazione dei particolari valori storico-culturali ed ambientali, nonché della specialità degli interventi necessari per il ripristino e la conservazione degli importanti e delicati ecosistemi, la gestione delle proprietà demaniali statali ricadenti nei Parchi nazionali del Circeo e della Calabria sarà condotta secondo forme, contenuti e finalità, anche ai fini della ricerca e sperimentazione scientifica non ché di carattere didattico formativo e dimostrativo, che saranno definiti con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente di concerto con il Ministro dell'agricoltura e delle foreste ed il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, da emanarsi entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge*".

A seguito di tale norma veniva istituito il Comitato di Gestione del Parco Nazionale del Circeo (presieduto per tutta la sua durata dal dott. Alfonso Alessandrini), al quale era affiancato un ufficio della Gestione ex-ASFD del CFS, la "Direzione del Parco Nazionale del Circeo".

Con la L. 31 luglio 2002, n. 179 "Disposizioni in materia ambientale", infine, all'art. 12 si provvede all'istituzione dell'Ente Parco Nazionale del Circeo, conformemente al modello di gestione di tutti gli altri parchi nazionali.

L'Ente Parco veniva istituito con D.P.R. 4 aprile 2005.

11. LA PIANIFICAZIONE DI AREA VASTA (PROVINCIALE E REGIONALE)

A livello regionale nel Lazio esiste un Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG), adottato con DGR n. 2581 del 19 novembre 2000. Il PTRG definisce gli obiettivi generali e specifici delle politiche regionali per il territorio, dei programmi e dei piani di settore aventi rilevanza territoriale, nonché degli interventi di interesse regionale. Questi obiettivi costituiscono un riferimento programmatico per le politiche territoriali delle Province, della città Metropolitana, dei Comuni e degli altri enti locali e per i rispettivi programmi e piani di settore.

Il PTRG fornisce direttive (in forma di precise indicazioni) e indirizzi (in forma di indicazioni di massima) che devono essere recepite dagli strumenti urbanistici degli enti locali e da quelli settoriali regionali, nonché da parte degli altri enti di natura regionale e infine nella formulazione dei propri pareri in ordine a piani e progetti di competenza dello Stato e di altri enti incidenti sull'assetto del territorio.

Per quanto riguarda la specifica voce "Sistema ambientale", al punto 2: "Proteggere il patrimonio ambientale, naturale, culturale", sono previsti una serie di obiettivi specifici:

2.1. Proteggere i valori immateriali e le identità locali;

2.2. Proteggere i valori ambientali diffusi;

2.3. Proteggere i reticoli ambientali;

2.4. Proteggere gli ambiti di rilevante e specifico interesse ambientale.

Tutti temi che evidenziano l'attenzione regionale sui vari aspetti che anche a livello locale sono stati affrontati dal Piano del Parco. Nella fase attuale il PTRG non risulta attuato in forme concrete e cogenti.

La Provincia di Latina ha elaborato un P.T.P.G., che non risulta ancora adottato (vedi paragrafo successivo sulla pianificazione paesaggistica). Le analisi prodotte, variegate e approfondite, risultano tuttavia di grande interesse e restituiscono un quadro di osservazioni molto utile a livello provinciale. Assai interessanti ed innovativi appaiono i passaggi nei quali il PTPG assimila se stesso a "una operazione di *marketing* del territorio la cui identità rappresenta un valore per i cittadini e per i fruitori." A questo seguono concetti pure importanti e assolutamente condivisibili: "Il successo [del] territorio è, infatti, strettamente correlato allo sviluppo e alla diffusione delle sue capacità attrattive, alle alleanze reali ed operanti tra soggetti pubblici e privati, alla identificazione di obiettivi e modalità operative…".

Sia il PTRG, sia il PTPG si mostrano nelle loro premesse come due strumenti della pianificazione di area vasta potenzialmente utili per definire un piano di settore come quello del Parco. Come richiamato sopra, appaiono potenzialmente in linea con la sostanza delle proposte del Piano del Parco; soprattutto per quanto riguarda la collimazione non solo degli elementi di tutela, quanto e soprattutto per quelli relativi ai modelli di valorizzazione e sviluppo del territorio.

12. LE INIZIATIVE DI SOSTENIBILITÀ SUL TERRITORIO (PIANO ENERGETICO PROVINCIALE, AGENDE 21 LOCALI)

Alcuni dei Comuni del Parco hanno iniziato progetti di Agenda 21 locale, ed in particolare risultano in itinere i percorsi:

- del Comune di Latina, con Agenda XXI del Comune[46]; risulta elaborato il 1° Rapporto sullo Stato dell'Ambiente. È una guida dettagliata, dalla lettura molto agile, delle caratteristiche del territorio del Comune di Latina. Improntata ad una concezione di tutela attiva, le analisi della parte ambientale esprimono posizione sovrapponibili a quelle espresse nel Piano del Parco. In particolare per quanto riguarda la duna costiera (che in piccola parte ricade nel Comune di Latina) si legge: "La conservazione e la tutela della duna costiera sono fondamentali poiché difendono la spiaggia dall'erosione, controllando, quindi, l'arretramento della linea costiera (…) tanto da dover considerare attualmente la duna costiera come un habitat minacciato per il quale mancano adeguate attività di pianificazione e gestione. L'importanza ecologica della duna costiera dipende dalla particolarità delle comunità vegetali caratteristiche che ne consentono il consolidamento e l'accrescimento." Anche se lo studio riguarda un territorio solo contiguo al Parco, esso appare in linea con le linee interpretative utlizzate dall'Ente, che si trova così in un alveo di condivisione culturale del proprio operato, per quanto riguarda in particolare i presupposti dei contenuti scientifici della proposta di Piano

- del Comune di Sabaudia, con Agenda XXI del Comune[47]; risultano elaborati, un Piano di Azione Locale, una serie di Progetti Pilota e la *Relazione sullo Stato dell'Ambiente* (Progetto SabaudiAgenda21). Si tratta di una analisi di dettaglio di tutti gli aspetti territoriali, da quelli sociali, a quelli più specificamente ambientali. Vi sono descritte le vicende urbanistiche dal punto di vista storico, dalla bonifica alle citta di fondazione, dal progetto di agricoltura sociale del fascismo, fino alla tramutazione in meta turistica assunta da Sabaudia dagli

[46] http://www.comune.latina.it/layout.php?var=sportelli-4

[47] http://www.sabaudiagenda21.com/

anni ’60 del secolo scorso. I dati, le analisi e le valutazioni, puntuali le prime e largamente condivisibili le seconde, tratteggiano un territorio ricco di un substrato culturale non sempre valorizzato come potrebbe e dovrebbe. Nel contempo fanno affiorare una gestione territoriale che nei decenni ha specializzato in senso monofunzionale un’offerta turistica fatta di seconde case, che ha ipotecato molti dei possibili altri usi del territorio. La pubblicazione, per quanto aggiornata a qualche anno fa, per i molti elementi ancora attuali è stata utilizzata come uno dei documenti di base per alcune analisi prodromiche alla proposta di Piano del Parco. In particolare l’Agenda 21 del Comune di Sabaudia contiene moltissimi spunti per il Piano del Parco, in materia di mobilità sostenibile.

- della Provincia di Latina, con lo *Studio per la Pianificazione Energetico-Ambientale della Provincia di Latina*[48], presentato nel maggio *del 2008. Al di là dei ricchissimi* contenuti di questo studio, appare evidente che la pianificazione energetica della Provincia di Latina non può prescindere dal potenziale espresso dal Parco, soprattutto per le sue estese aree boscate. Le foreste possono essere infatti considerate un riequlibratore ambientale che ha un intrinseco valore, non solo in un generale bilancio ambientale della gestione territoriale, ma anche economico, in relazione alla sua naturale capacità di trasformazione della CO2.

13. *LE DIRETTIVE UCCELLI SELVATICI E*D HABITAT E LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO

Il legislatore comunitario ha previsto con la Direttiva 43/92/CEE la costituzione di una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata “Natura 2000”. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale. La rete "Natura 2000" comprende anche le zone di protezione speciale classific*a*te dagli Stati membri a norma dell*a direttiva 79/409/CEE.*

Il Parco Nazionale del Circeo è interamente ricompreso in un sito della Rete Natura 2000, la ZPS “Parco Nazionale del Circeo” (vedi oltre) e quindi a tutto il suo territorio si applicano le previsioni delle due citate direttive.

Di fondamentale importanza è l’art. 6 della Direttiva Habitat, che nel normare il procedimento di valutazione di incidenza di piani e progetti che possano avere un impatto significativo sui siti, ha chiarito che gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat naturali e degli h*a*bitat di specie nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della Direttiva.

Al contempo, l’art. 6 specifica come un progetto possa essere approvato nonostante la valutazione di incidenza negativa su siti di importanza comunitaria solamente quando non esistono soluzioni alternative e quando deve essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi i motivi di natura sociale o economica. Se poi nel sito colpito si trovano un tipo di Habitat prioritario naturale o una specie prioritaria (All. dir. 92/43/CEE) possono essere adottate soltanto considerazioni connesse con la salute dell’uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l’ambiente.

La grande rilevanza che assume la tutela dei SIC e delle ZPS nell'ordinamento comunitario è, del resto, comprovata dal fatto che la Commissione Europea nel 2000 ha emanato le linee guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva

[48] a cura di Sapienza, Università di Roma, Gruppo di ricerca di Sistemi per l’Energia e l’Ambiente, Facoltà di Ingegneria, Latina e della Provincia di Latina, Settore Ecologia e Ambiente.

92/43/CEE (cd. Direttiva Habitat) Innanzitutto, la Commissione, nelle predette Linee Guida, ha avuto cura di riferire che la Direttiva debba essere interpretata nell'ottica del principio di precauzione, nel senso che, persino nel caso in cui non vi sia certezza in ordine al possibile danno per le aree oggetto di tutela, ma soltanto il pericolo della verificazione di un qualsivoglia noncumento, debbano essere attuate le cautele previste nella Direttiva stessa (p. 24, 30 e 42 delle linee guida cit.).

In secondo luogo, la Commissione precisa che gli interventi sui siti in questione, in base alla lettera dell'art.6, par. 3 della Direttiva, debbano concernere unicamente la gestione dei siti stessi e, in ogni caso, non li debbano pregiudicare, con la diretta conseguenza che le valutazioni in ordine ai progetti che interferiscono con essi devono necessariamente avvenire "nell'ottica della conservazione" (p. 38)

A sua volta, l'art. 4 del DPR 8 settembre 1997 n. 357 s.mi., recante il regolamento d'attuazione della Direttiva Habitat, recita espressamente: "Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano assicurano per i proposti siti di importanza comunitaria opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi del presente regolamento". Al contempo, il successivo art. 6 "gli obblighi derivanti dagli articoli 4 e 5 si applicano anche alle zone di protezione speciale di cui al comma 1".

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, vale a dire dal Regolamento attuativo che ha trasposto nell'ordinamento giuridico italiano i paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE (cd. Direttiva"Habitat"), come novellato dall'art.6 del DPR 12 marzo 2003 n. 120. Il comma 2 dello stesso art. 5 stabilisce che vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi, non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno "studio" volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato. Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal DPR del 2003, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

a) una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;

b) un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche. Di grande importanza anche il dettato di cui al successivo comma 8 dell'art. 5, che formalizza l'obbligo dell'autorità competente all'approvazione del progetto definitivo di un piano ovvero di un intervento ad acquisire in via preventiva la valutazione di incidenza. Secondo quanto disposto sia dalla Direttiva Habitat che dal DPR 08.09.1997 n. 357, come modificato dal DPR 12.03.2003 n. 120 (cfr. art. 5 comma 10), un progetto può essere approvato nonostante la valutazione di incidenza negativa su siti di importanza comunitaria (da ricordare che la rete "Natura 2000", che comprende, tra l'altro, anche i parchi naturali e parti di essi) solamente quando non esistono soluzioni alternative e quando deve essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico.

Il successivo art. 6 comma 2 del DPR prevede, a sua volta, che gli obblighi di concertazione e di espletare la valutazione di incidenza si applichino anche alle Zone di protezione speciale.

Inoltre ai sensi dell'art. 5 comma 7 del DPR 8 settembre 1997 n. 357, " la valutazione di incidenza di piani o di interventi che interessano proposti siti di importanza comunitaria, siti di importanza comunitaria e zone speciali di conservazione ricadenti, interamente o parzialmente, in un'area naturale protetta nazionale, come definita dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394, è effettuata sentito l'ente di gestione dell'area stessa".

In buona sostanza, l'Ente Parco, sulla valutazione di incidenza, atto di competenza della Regione, è chiamato ad esprimere in via preventiva, un parere di natura obbligatoria ma non vincolante, con due importanti conseguenze. In primo luogo, dallo stesso fondamento intrinseco del parere, deriva che lo stesso, per poter esplicare la sua funzione valutativa, debba essere acquisito prima dell'emanazione del provvedimento finale, in questo caso, come si accennava poc'anzi, di competenza regionale, non essendo configurabile, sul piano logico ancor prima che su quello normativo, l'esercizio ex post della funzione consultiva. In secondo luogo, il parere reso dall'Ente Parco nell'esercizio della sua funzione consultiva, può essere in concreto disatteso dall'organo di amministrazione attiva, che in questo caso, come si è detto, va identificato nella Regione, la quale, tuttavia, per potersene legittimamente discostare, è tenuta a motivare in ordine alle ragioni per cui ritiene di non doversi attenere alle indicazioni espresse dall'Ente Parco.

Il Piano del Parco quindi è sottoposto alla procedura di Valutazione di Incidenza, che è integrata nel procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), così come indicato nell'Allegato alla DGR Lazio n. 169/2010.

14. IL RAPPORTO CON LA PIANIFICAZIONE PAESISTICA, IL PTPR E LE OSSERVAZIONI DEL PARCO ALLO STESSO, I PREVIGENTI PTP E LE OSSERVAZIONI DEGLI EELL AI PTP

L'evoluzione culturale e normativa degli ultimi anni ha originato concezioni evolutive in materia paesaggistica, da un lato in relazione alla necessità di pervenire alla integrazione delle competenze e degli strumenti di tutela, al fine di superarne l'episodicità e la frammentarietà, dall'altro di affiancare alla tutela, la promozione, a tutti i livelli e a tutte le scale, della qualità paesaggistica del territorio.

Come puntualmente evidenziato nella Relazione Illustrativa, il Piano Territoriale Paesistico della Regione Lazio, adottato nel 2008, costituisce un uno strumento unico ed unitario per l'intero ambito regionale, redatto con l'obiettivo di dotarsi di norme e riferimenti cartografici omogenei. Dopo la sua definitiva approvazione, il PTPR andrà a sostituire i ventinove Piani Territoriali Paesistici attualmente vigenti, approvati con LR 6 luglio 1998 n. 24, redatti in conformità della Legge Galasso.

Con il varo del Codice dei beni culturali ed ambientali D.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, noto anche come Codice Urbani, anche a cagione della dell'evoluzione tecnico-normativa nelle more intervenuta, è stata completamente rivisitata la collocazione della pianificazione paesaggistica, in un ambito più preciso ma al contempo più ampio, stralciando da un lato gli aspetti più inerenti all'ambito ambientale ed ecologico, da normare più propriamente per tramite di altri strumenti, e dall'altro perseguendo un approccio che disciplinasse l'insieme dei beni per patrimonio naturale e culturale della Regione .

Il Piano Territoriale Paesistico, varato in vigenza del D.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, come novellato dal D.lgs. 24 aprile 2006 n. 157, è un piano urbanistico-territoriale, con finalità di salvaguardia dei valori paesistici ed ambientali regionali, redatto ai sensi dell'art. 135 del Codice, in attuazione dell'art.2 comma 1 della succitata LR n. 24/98, configurandosi al contempo quale strumento di pianificazione territoriale di settore, ai sensi e per gli effetti degli artt. 12, 13 e 14 della LR n. 38/99, e costituendo, per gli effetti, integrazione, completamento e aggiornamento del Piano Territoriale Regionale (PTGR), adottato con DGR n. 2581 del 19 novembre 2000. IL PTPR ottempera agli obblighi dettati dall'art.

156 del Codice nella formulazione vigente all'epoca della sua adozione, facendo propri i principi e i contenuti disegnati dall'art. 143, nonché quelli di cui alla Convenzione Europea del Paesaggio, ratificata dallo Stato Italiano con la legge 9 gennaio 2006 n. 14.

La Convezione in parola ha imposto un diverso approccio in materia, tale da riconoscere significato paesaggistico a tutto il territorio, affiancando alla tutela paesaggistica di ciò che deve essere conservato perché di qualità formalmente riconosciuta di interesse pubblico, la promozione della qualità paesaggistica di ciò che può essere trasformato, riconoscendo al contempo come fondamentale la partecipazione e la sensibilizzazione delle comunità locali alla definizione e realizzazione delle politiche paesaggistiche basate sul riconoscimento del significato e del valore dei paesaggi, in quanto parte essenziale del loro ambiente di vita, espressione della diversità del comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità.

Inoltre, la Convenzione europea sollecita l'integrazione sistematica del paesaggio nelle politiche di pianificazione territoriale e urbanistiche e di tutte le altre politiche comunque capaci di incidere sulle condizioni paesaggistiche ed ambientali e sulla fruibilità del territorio.

La necessità di recepire nel Codice i principi e i contenuti della legge n.14/06 e di dare compiuta esecuzione alla sentenza della Corte Costituzionale 7 novembre 2007 n.367, ha indotto il legislatore delegato del 2008 a varare un secondo Correttivo al Codice, che, sulla falsariga di una giurisprudenza costituzionale ormai affatto consolidata, ha chiarito, rectius, ribadito il principio a mente del quale, posto che sul territorio insistono più interessi pubblici, vale a dire quelli concernenti la conservazione dei beni culturali e dei beni paesaggistici, la cui cura spetta in via esclusiva allo Stato, nonchè quelli concernenti la valorizzazione di detti beni (fruizione del territorio), che sono affidati alla competenza concorrente dello Stato e delle Regioni, quanto alla tutela dei predetti beni, ai sensi dell'art.117 comma 2 lett.s) della Costituzione, questa risulta di competenza esclusiva dello Stato, che precede e comunque costituisce un presupposto alla cura degli altri interessi pubblici assegnati alla competenza concorrente delle Regioni in materia di governo del territorio e di valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici. In sostanza, si possono riconoscere due diversi tipi di interessi pubblici: quello della conservazione dei beni paesaggistici, affidato allo Stato, e quello del governo e della fruizione del territorio, affidato anche alle Regioni.

Come si accennava poc'anzi, nelle more dell'approvazione del PTPR, con D.lgs. 26 marzo 2008 n.63, pubblicato sulla GU n.84 del 9 aprile 2008, è intervenuto il varo del II Correttivo al Codice Urbani che, i cui punti centrali, per i profili che qui strettamente interessano, innanzitutto la riscrittura dell'art.131, afferente la nozione di paesaggio, che ha recepito i dettami della Convenzione Europea, dall'altro la rielaborazione delle procedura di approvazione dei piani.

In particolare, l'art. 145, come corretto ed integrato ai comma 1, 2 e 4, ha ulteriormente i rapporti di coordinamento fra gli strumenti di pianificazione paesistica e gli altri strumenti pianificatori, sia territoriali che di settore, confermando la natura di 'compito di rilievo nazionale' (già sancita anche dall'art. 52, comma 1, del D.lgs. 31 marzo 1998, n. 112, recante la definizione degli assetti tra Stato e autonomie) della funzione ministeriale di individuazione delle linee fondamentali dell'assetto del territorio, con riguardo alla tutela del paesaggio, e quindi la inderogabilità delle previsioni di piano paesistico da parte di piani, programmi o progetti di qualsiasi natura. Va al contempo ricordato come sia gli artt. 135 che 143, entrambi di nevralgica importanza, siano stati integralmente novellati dal Correttivo 2008. L'art. 135, nel definire i contenuti generali dei piani paesaggistici, ha stabilito, al comma 1, ed è questo l'elemento qualificante della novella, che la redazione dei piani, per la parte avente ad oggetto i beni paesaggistici in senso proprio, venga effettuata congiuntamente dal Ministero e dalla Regione territorialmente interessata.

A sua volta, l'art. 143, è stato oggetto di un intervento penetrante da parte del legislatore delegato. Per i profili che qui strettamente interessano, al comma 2 è stato nuovamente regolato il procedimento di redazione e di

approvazione del piano, ai sensi dell'art. 135, comma 1, quando esso abbia ad oggetto o comunque interessi aree vincolate come beni paesaggistici. In tal caso, alla elaborazione di quella parte del piano concorrono in via obbligatoria, in uno con la regione interessata, sia il Ministero dei beni culturali che il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Da ricordare inoltre che il successivo comma 3 stabilisce che nelle aree di riconosciuto valore paesaggistico gli organi dell'Amministrazione, al fine di assicurare il necessario livello di unitarietà nell'azione di tutela, ed in ragione della riconosciuta preminenza dell'interesse pubblico alla conservazione del paesaggio tutelato rispetto a quello pertinente alla fruizione del territorio (v. Corte Cost., sent. n. 367/2007 cit.) esprimano comunque pareri vincolanti sui progetti di intervento presentati dagli interessati nelle aree sottoposte a vincolo per il loro interesse paesaggistico.

Come si vede, laddove, nella versione del Codice vigente al momento dell'adozione del piano ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 143 comma 3 e 145 comma 5 come precedentemente formulati, fosse prevista la semplice possibilità, e non già la obbligatorietà della elaborazione congiunta tra Regioni e Ministeri competenti, tale principio, ala luce del recente Correttivo, pare essere stato in larga parte ribaltato, in un contesto in cui non è stata posta alcuna norma che disciplinasse lo "status" dei piani (in realtà, la Regione Lazio è stata la prima ed unica Amministrazione regionale, ad oggi, a varare il proprio piano e a rispettare la scadenza temporale del 1° maggio 2008 fissata dal primo Correttivo per l'adeguamento dei vigenti piani paesaggistici) già adottati in vigenza del D.lgs. 157/06.

Ad ogni buon conto, anche nel secondo Correttivo non è stato risolto il problema del coordinamento normativo tra la previsione di cui all'art. 145 comma 3 e quella di cui all'art. 12 comma 7 della legge 6 dicembre 1991 n. 394. Una circostanza questa che sembra rendere ancor di più opportuno, anche al fine di dare piena applicazione al dettato di cui all'art. 145 comma 5, che l'area ricompresa nel perimetro del Parco Nazionale del Circeo, come definito dal DPR 4 aprile 2005, venga pianificata in modo congiunto e coordinato tra Regione ed Ente Parco, al fine di addivenire alla previsione di analoghe disposizioni, rispetto a quelle contenute nel presente PTPR, nel piano del Parco, approvato dall'Ente ai sensi del testé richiamato art. 12 della legge quadro, che normino sia gli aspetti paesaggistici che quelli ambientali ed ecologici, secondo le finalità sottese ai rispettivi strumenti pianificatori.

L'attività prevista dalla normativa nazionale vigente in materia di paesaggio rappresenta un passo significativo verso un nuovo rapporto di collaborazione tra le istituzioni competenti realizzato sul presupposto della condivisione e del pieno riconoscimento dei principi sui quali si basa la tutela dei beni paesaggistici, e che trova il proprio fondamento giuridico nell'art. 9 della Costituzione, a norma del quale la tutela del paesaggio, elevata a principio costituzionale dell'ordinamento, deve essere attuata da parte di tutti gli Enti che istituzionalmente fanno parte della Repubblica. La modifica apportata al Titolo V, Parte II, della Costituzione da parte della l. cost. n. 3/01 ha sancito un nuovo e diverso equilibrio tra gli Enti istituzionali, riconoscendone la pari dignità e rafforzando in tal modo la necessità di trovare forme di collaborazione tra loro, anche al fine di realizzare il principio costituzionale della tutela del paesaggio, nell'osservanza dei principi di sussidiarietà, adeguatezza e differenziazione.

La Sentenza della Corte Costituzionale n. 367/2007 ha stabilito, tra l'altro, che sul territorio insistono più interessi pubblici: quelli concernenti la conservazione dei beni culturali e dei beni paesaggistici, la cui cura spetta in via esclusiva allo Stato, e quelli concernenti la valorizzazione di detti beni (fruizione del territorio), che sono affidati alla competenza concorrente dello Stato e delle Regioni. La tutela dei beni paesaggistici di competenza esclusiva dello Stato, precede e comunque costituisce un presupposto alla cura degli altri interessi pubblici assegnati alla competenza concorrente delle Regioni in materia di governo del territorio e di valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici. In sostanza, si possono riconoscere due diversi tipi di interessi pubblici: quello della conservazione dei beni paesaggistici, affidato allo Stato, e quello del governo e della fruizione del territorio, affidato anche alle Regioni.

Alla luce di tutto quanto sopra detto si ritiene che i ruoli del Parco, della Regione e della Provincia devono assumere un carattere unitario e sinergico, capace di coinvolgere i Comuni in un processo di riconoscimento condiviso dei

significati e dei valori, presupposto del miglioramento della qualità paesaggistica ed ambientale del territorio e al rafforzamento delle identità delle comunità locali.

Negli studi propedeutici alla definizione del piano del parco nazionale del Circeo, allo scopo di identificare aree caratterizzate da stesse condizioni climatiche, litologiche e morfologiche, ovvero porzioni di territorio sempre più omogenee in termini fisici e biologici, è stato applicato, all'area in esame, il metodo di classificazione gerarchica del territorio Blasi et al., (1998; 1999; 2000).

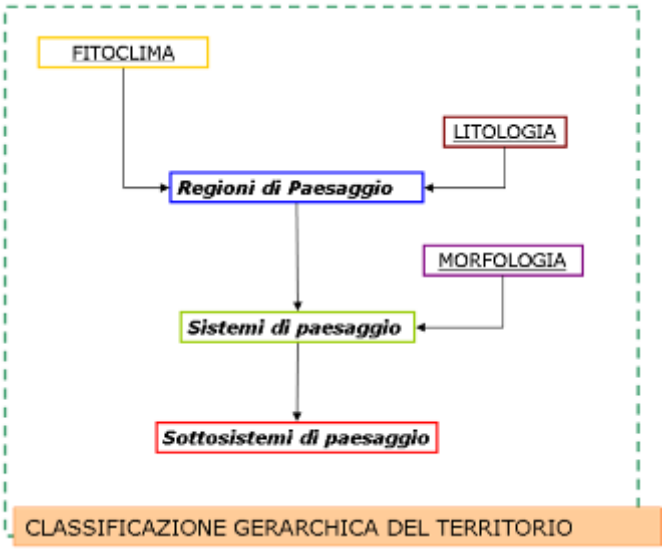
Tale metodo parte dal principio che la definizione del mosaico territoriale deriva dalle condizioni naturali sulle quali agisce secondariamente l'uomo. La classificazione territoriale utilizzata permette di delimitare porzioni di territorio sempre più ridotti ed omogenei mediante la definizione di:

- Regioni di paesaggio, su base macroclimatica;
- Sistemi di paesaggio, su base prevalentemente litologica;
- Sottosistemi di paesaggio, su base geomorfologica e bioclimatica di maggiore dettaglio.

Con ulteriori informazioni geomorfologiche e vegetazionali è inoltre possibile individuare le Unità ambientali, che delimitano ambiti dove si ha un unico tipo di vegetazione potenziale. Mediante tale metodo è stata identificata, utilizzando la Carta del Fitoclima d'Italia (Blasi et al., 2002), la regione di Paesaggio alla quale appartiene il territorio del Parco Nazionale del Circeo:

- Regione Mediterranea.

L'intersezione della regione di paesaggio con i sistemi litologici ha portato all'individuazione di 3 sistemi di paesaggio. La successiva intersezione dei sistemi con la morfologia ha permesso l'individuazione di 10 sottosistemi di paesaggio, che di seguito si riportano:



<u>Regione mediterranea</u>

- Sistema carbonatico (con locali affioramenti di flysch marnoso:
  - Sottosistema dei calcari massicci del promontorio con tipo fictoclimatico mesomediterraneo subumido (Quarto Freddo);
  - Sottosistema dei conoidi e delle falde di detrito (e del flysch marnoso);
  - Sottosistema del promontorio calcareo;
  - Sottosistema dei calcari marnosi dell'isola di Zannone con tipo fitoclimatico termo/mesomediterraneo secco;
- Sistema dei depositi incoerenti (fluvio lacustri, palustri , marini):
  - Sottosistema della spiaggia e della duna recente;
  - Sottosistema delle depressioni retrodunali con depositi prevalentemente argillosi;
  - Sottosistema della duna antica;
- Sistema vulcanico (isola di Zannone):
  - Sottosistema delle colate di lava e colate piroclastiche con tipo fitoclimatico termo/mesomediterraneo secco;

  - Sottosistema dei conoidi e delle falde di detrito vulcanico con tipo fitoclimatico termo/mesomediterraneo secco;
- Laghi costieri.

Se si verifica quanto previsto dal P.T.P.R. adottato della Regione Lazio, si rileva che nel piano paesaggistico per la classificazione in categorie di "paesaggi" è stata utilizzata una metodologia differente.

Si ritiene – come già espresso dal Consiglio Direttivo del Parco con Deliberazione n. 15 del 30.07.2008, in sede di approvazione delle proprie Osservazioni al P.T.P.R. - alla luce di tutto quanto sopra detto, che:

- i ruoli del Parco, della Regione Lazio e della Provincia di Latina devono assumere un carattere unitario e sinergico, capace di coinvolgere i Comuni in un processo di riconoscimento condiviso dei significati e dei valori, presupposto del miglioramento della qualità paesaggistica ed ambientale del territorio regionale e al rafforzamento delle identità delle comunità locali;
- in tale contesto, i Comuni, quali attori delle politiche regionali e provinciali, nel rispetto della propria autonomia, devono pervenire all'ordinata gestione della tutela dei beni paesaggistici, coordinata con le politiche regionali e statali e in osservanza dei principi fissati dalla giurisprudenza in materia;
- la gestione della tutela deve essere improntata alla semplificazione e accelerazione della procedura di controllo delle trasformazioni del territorio, che tenga conto della loro incidenza sul paesaggio e dei diversi significati e valori da questo espressi e riconosciuti;
- un ruolo determinante per il raggiungimento di una migliore qualità paesaggistica del territorio regionale deve essere attribuito alla pianificazione e progettazione degli interventi, che deve perseguire obiettivi di paesaggio, siano essi finalizzati alla tutela e alla valorizzazione nel caso dei beni paesaggistici, ovvero alla promozione della qualità paesaggistica del territorio negli altri casi.

L'Ente Parco del Circeo ha quindi proposto alla Regione Lazio, in sede di approvazione delle Osservazioni al P.T.P.R., anche al fine di dare piena applicazione al dettato di cui all'art.145 comma 5 del D.lgs. 22 gennaio 2004 n.42 come modificato, un protocollo d'intesa finalizzato a realizzare una forma di collaborazione istituzionale che impegni le Parti a garantire la corretta gestione del territorio e della sua tutela, la valutazione consapevole delle trasformazioni e la salvaguardia dei valori paesaggistici, storici, culturali e naturalistici, che preveda che l'area ricompresa nel perimetro del Parco Nazionale del Circeo, come definito dal DPR 4 aprile 2005, venga pianificata in modo congiunto e coordinato tra Regione ed Ente Parco, al fine di addivenire alla previsione di analoghe disposizioni, rispetto a quelle contenute nel presente PTPR, nel piano del Parco, approvato dall'Ente Parco ai sensi dell'art.12 della legge 6 dicembre 1991 n.394, che normino sia gli aspetti paesaggistici che quelli ambientali ed ecologici.

È da rilevare che la Regione Lazio è il soggetto centrale della pianificazione regionale, di quella paesaggistica e di quella del Piano del Parco Nazionale del Circeo, in quanto la Giunta Regionale è il soggetto competente all'adozione sia del PTPR che del Piano del Parco, ed il Consiglio Regionale è il soggetto competente alla loro definitiva approvazione. Pertanto un approccio condiviso con la Regione alle questione in oggetto è indispensabile affinché il processo di pianificazione del Piano del Parco e quella paesaggistica abbiano un esito finale.

Fino all'approvazione definitiva da parte della Regione Lazio del PTPR le norme di salvaguardia vigenti per il territorio del Parco Nazionale del Circeo sono quelle dei PTP n. 10, 13 e 14 approvati nel 1998 da parte della Regione Lazio, che hanno trovato ulteriore riconoscimento nel D.P.R. 4.4.2005 istitutivo della Regione Lazio, facendone così un "doppio livello" di tutela. Tali norme, insieme alle indicazioni tecniche che provengono dagli studi per il Piano, devono essere il riferimento di base per la zonizzazione del Piano del Parco.

ELABORATI CARTOGRAFICI DI RIFERIMENTO (Tavole allegate al Piano):

TA.P.1 Carta dei sistemi di paesaggio (Tavola A del P.T.P.R) (scala 1:25.000)

TA.P.2 Carta dei vincoli paesaggistici (Tavola B del P.T.P.R) (scala 1:25.000)

TA.P.3 Carta delle norme di salvaguardia del Parco della previgente pianificazione paesistica (PTP) (scala 1:25.000)

A) LE OSSERVAZIONI SPECIFICHE AL PTPR RISPETTO ALLE IPOTESI DI PIANIFICAZIONE DEL PARCO

In sede di redazione delle Osservazioni al PTPR, adottato con Deliberazione di Giunta Regionale N°556/07 e 1025/07, pubblicato sul BURL n° 6 del 14 febbraio 2008 Supplemento ordinario n°14, il Consiglio Direttivo del Parco ha già segnalato una serie di incongruenze rispetto alle ipotesi di pianificazione del Parco, che si ritiene di riportare nel presente Schema di Piano al fine di una verifica tra i due strumenti. Esse sono le seguenti:

1. Perimetro della Zona Ramsar: si ritiene necessario che l'area interessata dalla *dichiarazione di valore internazionale del complesso di zone umide denominate "lago di Sabaudia", "lago di Caprolace", "lago dei Monaci", "lago di Fogliano" per effetto della convenzione relativa alle zone umide di* interesse *internazionale soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar (Iran) il 2 febbraio 1971 e ratificata con decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448* di cui al decreto del Ministero per l'Agricoltura e le Foreste del 16 gennaio 1978, venga adeguatamente evidenziata nella cartografia del PTPR.

La motivazione è che con il decreto del 16 gennaio 1978, il Ministero per l'Agricoltura e le Foreste ha effettuato la *dichiarazione di valore internazionale del complesso di zone umide denominate "lago di Sabaudia", "lago di Caprolace", "lago dei Monaci", "lago di Fogliano" per effetto della convenzione relativa alle zone umide di interesse internazionale soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar (Iran) il 2 febbraio 1971 e ratificata con decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448*.

La dichiarazione di valore internazionale del complesso delle zone umide in esame - che, secondo la cartografia ufficiale pubblicata sulla G.U. n. 69 del 10 marzo 1978, si estende dalla costa marina verso monte sino a ricomprendere il Lago di Fogliano ed i territori limitrofi (per una estensione di 335 ettari circa), il Lago di Monaci ed i territori limitrofi (per una estensione di 94 ettari circa), il Lago di Caprolace ed i territori limitrofi (per una estensione di 229 ettari circa) ed il Lago di Sabaudia ed i territori limitrofi (per una estensione di 1.474 ettari circa) - è motivato nel provvedimento legislativo in quanto:

- *ritenuto ben rappresentativo, e per certi aspetti unico, dell'area biogeografia interessata;*
- *ritenuto esemplificativo di uno stadio significativo nell'ambito di variabilità sia della comunità animale, che di quella vegetale, che delle condizioni idromorfologiche;*
- *ritenuto prodotto e parte integrante di fenomeni geologici e fisi particolari, in quanto la loro formazione si deve al più vasto processo che ha strasformato una antica isola in promontorio;*
- *ospita regolarmente oltre 10.000 anatre ed oltre 10.000 folaghe;*
- *assolve un ruolo rilevante nella propria regione come habitat di animali (pesci) di notevole importanza economica;*

- *ritenuto molto importante per la ricerca scientifica ed è ben situato per facilitare lo studio e l'insegnamento, in particolare per la dimostrazione dei processi naturali ed autoregolatori di produzione, per la pianificazione e la sperimentazione di pratiche di gestione e di tecniche di sviluppo e di conservazione delle risorse naturali;*
- *è oggetto di programmi di ricerca, per la quale vi è un'altra potenzialità, mentre l'interesse e la partecipazione a tali programmi da parte del settore scientifico è incoraggiata il più possibile attraverso le strutture del Parco Nazionale del Circeo;*
- *offre al pubblico speciali opportunità di capire ed apprezzare le zone umide, essendo aperta in tal senso ai visitatori il cui afflusso è organizzato ed incoraggiato, anche a livello internazionale, attraverso le strutture del Parco Nazionale del Circeo;*
- *è in grado di essere effettivamente conservata e gestita, sia dal punto di vista fisico che da quello amministrativo, a causa della inclusione nel Parco Nazionale del Circeo.*

L'ampia zona (dell'estensione complessiva di circa 3.344,495 ettari) non risulta riportata all'interno delle cartografie dell'adottato PTPR, seppure all'articolo 40 delle citate NTA vengano espressamente prescritti - in via generale per tutte le zone umide, così come definite dalla Convenzione di Ramsar - livelli di tutela massima con divieto di modificazione dei rapporti tra aree libere ed aree edificate, con divieto di realizzazione di qualunque tipo di costruzione e di qualunque altro intervento, ad esclusione di quelli diretti ad assicurare il mantenimento dello stato dei luoghi e dell'equilibrio ambientale nonché di quelli diretti alla protezione della fauna e della flora, prevedendo come siano assoggettate a tali disposizioni di tutela, oltre alle zone umide individuate all'interno dei piani paesistici, anche quelle dichiarate tali dall'organo competente, come nel caso in esame.

2. Fascia delle Dune tra Caterattino e Torre Paola: si ritiene necessario che la discrasia tra le prescrittive disposizioni di tutela valevoli per le zone umide ("Ramsar") e la inclusione di parte degli edifici esistenti nella fascia costiera compresa tra il Canale Caterattino e Torre Paola - nella zona tutelata dalla Convenzione di Ramsar - venga esplicitamente risolta a favore delle disposizioni di tutela valevoli per le zone umide, sottraendo l'edificato costiero dall'inclusione all'interno dei beni paesaggistici classificati "paesaggio degli insediamenti urbani". Si chiede dunque l'attribuzione di tali aree alla tipologia "paesaggio naturale".

Motivazione è che le prescrittive disposizioni di tutela previste dal PTPR per la Zona Ramsar, che si estendono anche sulla fascia costiera a partire dal Canale Caterattino sino ai piedi del Promontorio del Circeo - in prossimità di Torre Paola – risultano in aperto contrasto con la contemporanea inclusione dei fabbricati ivi esistenti all'interno del contesto del "*paesaggio degli insediamenti urbani"* per i quali ai fini paesaggistici si ritiene ammissibile l'attuazione di interventi edilizi sino alla *ristrutturazione edilizia* - ivi comprendendo la demolizione e successiva ricostruzione - con incrementi volumetrici sino al 20% della cubatura preesistente.

3. Possibilità di interventi di riqualificazione nella zona Ramsar: si ritiene necessario che la discrasia tra le prescrittive disposizioni di tutela valevoli per le zone umide e la contemporanea classificazione all'interno della zona Ramsar di aree classificate con differenti tipologie venga esplicitamente risolta con una modulazione del vincolo che permetta opere di riqualificazione.

4. Torre Paola: Si ritiene necessario individuare un'area intorno a Torre Paola per la quale si chiede l'attribuzione alla tipologia *paesaggio dell'insediamento storico diffuso* in cui realizzare un'azione prioritaria di difesa, recupero e valorizzazione dell'area archeologica di Torre Paola.

Motivazione è che l'area archeologica del porto canale di epoca neroniana, delle opere di carattere idraulico del 1700 per la regolazione dei flusi idrici tra lago e mare, della Torre di avvistamento delle navi dei pirati (Torre Paola), è luogo di straordinario interesse archeologico, storico, paesaggistico e ambientale.

Recenti e improvvidi interventi nel canale romano, autorizzati (da parte di qualche ente in modo sofferto) dalla Regione Lazio, dalle competenti Soprintendenze, dal Parco del Circeo e dal Comune di Sabaudia, quali l'abbattimento del "ponte della memoria", nei pressi della foce dell'emissario, hanno determinato l'innesco di forti processi di erosione all'interno del canale romano, con conseguenti gravi dissesti. Il ponte sulla strada lungomare è stato ricostruito a causa dell'inclinazione della spalla destra per sottoescavazione alla base della stessa, lunghi tratti delle banchine del porto romano, già restaurate dal cardinal Collicola nel 1721 e ripristinate alla meglio nel dopoguerra (in quanto deteriorate dai bombardamenti) sono definitivamente crollate, altri tratti sono degradati dal progredire dei dissesti.

Il "ponte della memoria" costituiva infatti una chiusa a difesa delle violente mareggiate di libeccio, che ora inviano nel canale emissario treni d'onda di elevata energia senza più alcuna indispensabile difesa. Con il crollo della banchine sono ormai minacciati direttamente gli splendidi muraglioni in opus reticulatum di contenimento della duna. Si aggiunga a quanto sopra l'abbandono di Torre Paola, soggetta ormai a progressivo disfacimento.

5. Serre:

5.1. Art. 21 Paesaggio naturale (es. coste mare laghi fiumi, zone umide, corsi d'acqua, boschi, montagne): l'Ente Parco ha proposto un emendamento per esplicitare il divieto di costruzione di impianti serricoli e prescrizioni relative all'esistente, anche per ripristino e rinaturazione.

Motivazione è che tale classe di paesaggio del PTPR ha come obiettivo di tutela specifico per gli utilizzi connessi all'attività agricola e silvopastorale, il mantenimento dell'uso agricolo e silvopastorale nel rispetto della morfologia del paesaggio naturale . In tale contesto sono consentiti limitati interventi di vario tipo, ma non sono consentiti sbancamenti, terrazzamenti, sterri e qualsiasi opera che possa modificare la morfologia dei luoghi. Gli interventi consentiti sono previsti espressamente con relativo regolamento ma si ritiene necessario inibire esplicitamente la realizzazione di nuove serre.

5.2. Art. 22 paesaggio naturale agrario: l'Ente Parco ha proposto un emendamento per un espresso richiamo alla necessità di verifica di localizzazione non impattante degli impianti serricoli.

Motivazione è che l'obiettivo di tutela per questa classe di paesaggio è la conservazione paesaggistica e dei modi d'uso agricoli tradizionali. Per quanto riguarda le tipologie degli interventi per l'uso di queste aree, son consentiti espressamente le tettoie e le schermature poste a protezione delle colture, la posa di teloni o di rivestimenti mobili e gli impianti per la stabilizzazione termica o di illuminazione anche se necessitano di intelaiature fisse al suolo nonché, previo SIP, silos ed impianti a terra.

L'area agricola del Parco è fortemente interessata dalla presenza di impianti serricoli pertanto si ritiene necessario operare per la localizzazione delle serre ai fini del minimo impatto paesaggistico.

5.3. Art. 24 paesaggio agrario di rilevante valore: l'Ente Parco ha proposto un emendamento in quanto o la presenza di serre viene definita come componente del paesaggio ed elemento da tutelare o ne deve essere vietata la realizzazione poiché idonea a modificare radicalmente l'aspetto percettivo, scenico e panoramico.

Motivazione è che in questa classe di paesaggio vi sono aree caratterizzate dalla naturale vocazione agricola che conservano i caratteri del paesaggio agricolo tradizionale. Le serre sono strutture tali da condizionare il paesaggio per vaste aree e da determinare l'aspetto percettivo.

6. Riserva Marina davanti a Promontorio e Dune di Sabaudia: il Consiglio Direttivo ha ritenuto di proporre il ripristino, "anche in relazione alla prossima stesura del Piano del Parco", dell'area di riserva marina complementare al terrestre Parco nazionale del Circeo già prevista all'interno del PTP approvato con la legge regionale del Lazio n 24 del 1998.

La motivazione è che il PTP approvato con la legge regionale del Lazio n. 24 del 1998 prevedeva in prossimità delle coste marine di Sabaudia - a partire dal Canale Rio Martino e sino al Canale Caterattino - e del Promontorio del Circeo - a partire da Torre Paola e sino all'esistente insediamento portuale - un'area di riserva marina della profondità dalla costa di ml. 500 nella quale le norme tecniche d'attuazione prevedevano, all'articolo 29 del testo coordinato approvato con la deliberazione della Giunta Regionale del Lazio n. 4484 del 30 luglio 1999, il divieto del transito di natanti a motore e la pesca, compresa quella subacquea.

Tale area, strettamente correlata con l'esistenza del Parco Nazionale del Circeo e funzionale alle finalità di tutela ad esso istituzionalmente affidate, inopportunamente non è stata confermata nelle previsioni del PTPR adottato.

7. Canali consorziali e di bonifica: il CD ha ritenuto di proporre il ripristino dei livelli di tutela (immodificabilità assoluta) dei canali consorziali e di bonifica, come già previsti dal PTP approvato con la legge regionale del Lazio n 24 del 1998, da estendersi all'intero alveo dei canali ed alle sponde oltre ad una fascia di ml 10,00 misurata dal piede dell'argine.

La motivazione è che è stata ritenuta irrilevante nel PTPR adottato, ai fini paesaggistici, tutta la rete di acque pubbliche (canali consorziali e/o di bonifica) che costituisce invece l'elemento essenziale per il mantenimento delle zone umide e dei corridoi ecologici tra la zona Parco e quella Pre-Parco. Tali ambiti, strettamente correlati con l'esistenza e la biodiversità del Parco Nazionale del Circeo inopportunamente non sono stati confermati nelle previsioni del PTPR adottato.

Infine, il Consiglio Direttivo dell'Ente Parco ha approvato una serie di osservazioni relative ad adeguamenti del PTPR alla normativa vigente. In particolare pare estremamente rilevante l'osservazione attinente agli art. 33 e art. 34 delle norme del PTPR adottato (Coste marine e Lacuali). Vanno preliminarmente considerate le disposizioni di cui agli artt. 16, 17, 18 e 27 in materia di "Paesaggio degli insediamenti urbani". In particolare, mentre l'art. 18 prevede espressamente, al comma 1, che il PTPR, in funzione del livello di integrità, di permanenza e di rilevanza dei valori paesistici riconosciuti ai diversi paesaggi o sistemi di paesaggio in cui è classificato il territorio regionale individui gli obiettivi di tutela e di miglioramento della qualità del paesaggio da attribuire a ciascuno dei predetti ambiti, il menzionato art.27, al comma 1, prevede il "Paesaggio degli insediamenti urbani" sia costituito da ambiti urbani consolidati di recente formazione, perimetrati dal Piano come "aree urbanizzate" con gli effetti di cui agli artt. 5 comma 4, 6 comma 5, 7 comma 7 e 31 *quinquies* della LR 6 luglio 1998 n. 24. Al successivo comma 2, la norma prevede inoltre che la tutela sia rivolta alla riqualificazione degli ambiti urbani, alla conservazione delle visuali verso i paesaggi di pregio adiacenti e/o interni all'ambito urbano, anche mediante il controllo dell'espansione, il mantenimento di corridoi verdi all'interno dei tessuti e/o di connessione con i paesaggi naturali e agricoli continui.

In tale ambito, per quanto concerne il Comune di Sabaudia, è stata classificata tutta la fascia dunale che si estende dal canale nord del Lago di Sabaudia (cd. Caterattino) sino a Torre Paola (Tav. 40, foglio 414), che sotto il profilo morfologico si annovera sia tra le fasce costiere marittime (cfr. art. 33) che tra le coste dei laghi (art. 34). La modifica

al comma 2 apportata dalla novella del 2008, l'art. 142 del Codice Urbani, alle lett. a) e b) del comma 1, annovera tra le aree vincolate per legge, siccome aventi interesse paesaggistico sia territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare, sia i territori contermini ai laghi, compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, ivi compresi, anche in questo caso, i territori elevati sui laghi. Va ancora ricordato come tutta l'area di cui trattasi, come risulta dalle cartografie ufficiali, risulta pacificamente designata come Zona Umida, ai sensi della Convenzione di Ramsar nonché del DPR 448/76.

Nella Tabella C – Paesaggio Naturale (ma una disposizione di analogo tenore è dato rinvenirsi in relazione ai "paesaggi agrari di continuità"), per quanto riguarda le "dune", elemento di altissima valenza naturalistica, caratterizzante il Parco Nazionale del Circeo, le norme regolamentari ne prevedono espressamente la conservazione, la riqualificazione, l'integrazione e la valorizzazione. Inoltre, nelle Zone Umide e nelle sponde dei laghi devono essere preservate le caratteristiche sabbiose e torbose dei terreni senza alterazione della duna e della vegetazione, assicurando la protezione dal degrado della duna litoranea e della relativa vegetazione, assicurandone eventualmente il ripristino. Trattasi, come si vede, di disposizioni più che idonee a tutelare la fascia costiera e lacustre che viene in essere. Tuttavia, stante che la stessa, come si è detto, è stata classificata come "Paesaggio ad insediamenti urbani" tale previsione non risulta evidentemente applicabile, sia perché riferita a diverse tipologie di paesaggio sia perché, soprattutto, non prevista per la tipologia di paesaggio considerata, in ordine alla quale non sono previste norme specifiche di tutela per gli ecosistemi dunali.

Per di più, laddove, a mente dell'art.24 delle NTA del 1998, la fascia dunale compresa tra il mare e il Lago di Sabaudia, fino al Canale Romano, risultava ricompresa nelle aree a "tutela orientata" (O/d) in cui, ai sensi del successivo art.31, la tutela era orientata innanzitutto alla protezione della duna. Con la conseguenza che risultavano espressamente vietati gli incrementi edificatori, mentre la rete viaria doveva assumere esclusivamente carattere locale. Era inoltre consentita l'installazione di piccoli impianti balneari di parcheggi aventi carattere precario e stagionale, mentre gli attraversamenti della duna dovevano essere realizzati con passerelle in legno e simili. Anche gli spazi circostanti l'insediamento urbano di Sabaudia fino alla strada Litoranea, che il precedente PTP aveva classificato quale area "a tutela limitata" (L/a), in cui risultavano confermate le previsioni del PRG vigente al 1° gennaio 1986, risultava esclusa la possibilità di incrementi edilizi. Si trattava infatti di aree che il vigente PRG aveva individuato quali aree "a verde privato vincolato", in cui, a mente dell'art. 22 della NTA del PRG, per quanto concerneva, per l'appunto, la fascia costiera e dei laghi, erano consentite opere di restauro e ripristino degli edifici esistenti. Inoltre, nel caso che le aree libere asservite alle costruzioni esistenti superassero i 1000 mq., ovvero nei lotti liberi o ancora in quelli che si fossero resi liberi a seguito di eventuali demolizioni, era consentito un indice di utilizzazione fondiaria non superiore allo 0,001 mc./mq.

Orbene, nell'attuale formulazione, il PTPR adottato, alle norme regolamentari di cui all'art. 27, consente, a scopo residenziale, interventi edilizi consistenti in: manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo nonché di ristrutturazione edilizia, con possibilità di ampliamenti sino al 20% rispetto alla preesistente consistenza. Tali previsioni, oltre ad apparire recessive rispetto a quelle di cui al precedente PTP, sì da non garantire adeguati livelli di tutela, paiono porsi in ineludibile contrasto con quanto stabilito al successivo art. 40 del PTPR che, nel riprendere le previsioni degli artt. 12 della LR n. 24/98 e 12 della NTA, ha stabilito che nelle Zone Umide incluse nell'elenco di cui al DPR 13 marzo 1976 n. 448, il rapporto tra aree libere ed edificate rimanga inalterato, facendo divieto di qualunque tipo di costruzione e di qualunque altro intervento, ad esclusione di quelli diretti ad assicurare il mantenimento dello stato dei luoghi e dell'equilibrio ambientale dei piani paesistici, nonché quelli diretti alla protezione della flora e della fauna.

Il CD ha richiesto, da un lato di classificare la zona di cui trattasi in un ambito più consono agli obiettivi di tutela da perseguire, dall'altro di inserire nella cartografia di piano anche le Zone Umide, sì da rendere più chiara la sussistenza del vincolo (si ricorda, sul punto, come, a dimostrazione della loro altissima valenza naturalistica, ai sensi dell'art. 142

del Codice Urbani come novellato, nelle Zone Umide individuate ai sensi del succitato del DPR 448/76 testé citato, il vincolo paesaggistico risulta in ogni caso imposto *ex lege*, senza neppure poter invocare la deroga di cui al successivo comma 2.)

L'esigenza di disegnare un sistema di tutela adeguato agli obiettivi di conservazione risulta, se possibile, ancora più pressante ove si consideri quanto previsto dall'art.12 comma 7, che dispone che il piano del parco sostituisca ad ogni livello i piani paesistici, i piani territoriali ed urbanistici e ogni altro strumento di pianificazione, con ciò significando che tali piani restano in ogni caso in vigore per tutte le finalità cui è delegato il piano fino al momento della loro "sostituzione". (cfr., Cass. Pen. III, 2 aprile 2007 n. 14183)

In conclusione, il livello di tutela del PTP deve essere considerato, in generale, un livello minimo, che può essere adattato agli obiettivi del Piano, ma che non può vedere modificazioni sostanziali (anche in vista della definitiva approvazione del PTPR), se non per interventi puntuali e motivati.

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 Parco Nazionale del Circeo: perimetro e caratteri principali. 13

Figura 2 Zona di Protezione Speciale "Parco Nazionale del Circeo". Include interamente 6 SIC terrestri e parte di un SIC marino. 15

Figura 3 Zona di Protezione Speciale "Isole di Ponza, Palmarola, Zannone, Ventotene e S. Stefano". Include un SIC insulare e 5 SIC marini. 15

Figura 4 Sito di Importanza Comunitaria "Laghi Fogliano, Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno". 16

Figura 5 Sito di Importanza Comunitaria "Lago di Sabaudia". 17

Figura 6 Sito di Importanza Comunitaria "Foresta Demaniale del Circeo". 17

Figura 7 Sito di Importanza Comunitaria "Promontorio del Circeo (Quarto Caldo)". 18

Figura 8 Sito di Importanza Comunitaria "Promontorio del Circeo (Quarto Freddo)". 18

Figura 9 Sito di Importanza Comunitaria "Dune del Circeo". 19

Figura 10 Sito di Importanza Comunitaria "Isole di Palmarola e Zannone". 19

Figura 11 Vista d'insieme della Rete Natura 2000 della Pianura Pontina in relazione all'uso del suolo. 20

Figura 12 Localizzazione delle Riserve Naturali Integrali interne al Parco Nazionale del Circeo. 26

Figura 13 Assetto morfologico dell'area di studio e del territorio circostante. Le porzioni comprese nell'intervallo altitudinale 0-50 m racchiudono con buona approssimazione tutta la Pianura Pontina. 27

Figura 14 Andamento della costa durante il Pliocene superiore - Pleistocene inferiore, quando il mare lambiva la base dei Monti Lepini-Ausoni-Aurunci e l'attuale Promontorio del Circeo era un'isola. 28

Figura 15 Nel Pleistocene medio-superiore l'isola del Circeo veniva progressivamente a saldarsi alla terraferma tramite la formazione di secche e dune sabbiose. Intanto si andava formando l'edificio vulcanico dei Colli Albani (Vulcano Laziale). 28

Figura 16 Durante le glaciazioni che si susseguirono nel Pleistocene il livello del mare si abbassò anche di un centinaio di metri; la figura mostra l'aspetto della piana pontina nel corso dell'ultimo periodo freddo (Wurm), circa 50.000 anni fa, periodo in cui si verificarono le ultime eruzioni del Vulcano Laziale. 29

Figura 17 L'area pontina in tempi storici: sono riconoscibili i laghi costieri e la parte più depressa della piana è occupata da paludi ed acquitrini. 29

Figura 18 Stato paludoso dell'Agro pontino nell'anno 1777. (da Bortolotti *et al*., 1986). 29

Figura 19 Carta Idrogeologica del Lazio, stralcio per la Pianura Pontina (Boni, Bono e Capelli, 1986). 37

Figura 20. Sezione geologica. Provincia di Latina, "Progetto Laghi Costieri" (P. Bono). 39

Figura 21 Schema della circolazione sotterranea (P. Bono, Provincia di Latina, Progetto Laghi Costieri). 39

Figura 22 Carta delle isofreatiche sperimentali (2003). Sappa et al. 2005. 40

Figura 23 Intrusione del cuneo salino. Mappa delle differenze percentuali (1967-2003) della resistività geoelettrica. G. Sappa. 42

Figura 24 Abbassamento della superficie piezometrica nell'intervallo di tempo 1977-2003 a causa degli emungimenti antropici 42

Figura 25 Carta Geologica del Parco Nazionale del Circeo, area del Promontorio. Università di Roma 3.Per la legenda vedi la cartografia completa allegata al Piano. 43

Figura 26 Carta Geomorfologica del Parco Nazionale del Circeo, area del Promontorio. Università di Roma 3. 44

Figura 27 Bacini idrografici e di bonifica nell'ambito del Parco Nazionale del Circeo, RMA-SIS (Fonte: Provincia di Latina). 46

Figura 28 Reticolo idrografico della piana pontina e delle aree limitrofe. 47

Figura 29Carta delle fisionomie vegetali ed uso del suolo attuale 1:50.000 (Blasi C. et al.). 53

Figura 30 Carta delle Fisionomie Vegetali e dell'Uso del Suolo attuale 1:10.000 (Blasi et al.). 54

Figura 31 Carta dell'Uso del Suolo al 1954 (Blasi et al.). Nella figura inferiore dettaglio. 59

Figura 32 Carta dei cambiamenti d'uso e delle tendenze dinamiche. 60

Figura 33 Carta della qualità ambientale (Blasi et al., Dipartimento Biologia Vegetale Università Roma La Sapienza). . 62

Figura 34 Dettaglio della Carta della Qualit Ambientale. 63

Figura 35 Carta delle Serie di Vegetazione (Università La Sapienza, DBV). Esempio di una tavola. 64

Figura 36 Carta degli ambiti territoriali delle serie di vegetazione. 68

Figura 37 La Rete Natura 2000 nell'area vasta della Pianura Ponina, terrestre e marina. 70

Figura 38 Principali assi funzionali alla connessione delle aree naturali presenti nei sistemi collinare e montuoso e della pianura (da Provincia di Latina, Rete Ecologica Provinciale Monti Lepini-Ausoni-Aurunci, 2008). 71

Figura 39 Rete Ecologica del PNC. Ricchezza di gruppi tassonomici per poligono del mosaico territoriale (Blasi et al. 2009). 74

Figura 40 Rete Ecologica del PNC. Valutazione della carta delle serie di vegetazione del Parco Nazionale Circeo (Tappe Mature). Blasi et al. 2009. 75

Figura 41 Rete Ecologica del PNC. Valutazione Habitat Natura 2000 presenti nel Parco Nazionale del Circeo (Blasi et al., 2009). 76

Figura 42 Mappa di sintesi delle emergenze ambientali e delle aree di maggiore interesse. Università della Tuscia – DECOS e Regione Lazio, 2008. 79

Figura 43 Distribuzione attuale della Posidonia oceanica nell'area del Circeo (originale in scala 1:15.000, riproduzione non in scala). 80

Figura 44 Distribuzione delle praterie di Posidonia nelle carte storiche (Bouchette et al., Progetto Beachmed Fase A).81

Figura 45 Rilievi di archeologia preistorica nell'area di Sabaudia svolti dal progetto "Mezzaluna" dell'Università di Amsterdam e Leiden. 86

Figura 46 Rilievi di archeologia preistorica nell'area di Fogliano svolti dal progetto "Mezzaluna" dell'Università di Amsterdam e Leiden. 86

Figura 47 Stralcio della Carta Idrografica d'Italia del 1895. 94

Figura 48 Assetto del territorio risultante dalla bonifica integrale. 99

Figura 49 Superfici Agricole Utilizzate. 120

Figura 50: Il mosaico attuale di PRG di Borgo Grappa (Fonte: Elaborazioni sul PRG di Latina dell'Arch. Cervellati). 145