

### 3.3 - Evoluzione ambientale e territorio

Come rilevato nei precedenti paragrafi il contesto ambientale all'interno del Bacino del Fosso dell'Incastro si è modificato notevolmente nel corso del tempo e, soprattutto dalla seconda metà del secolo scorso, è anche profondamente mutato l'assetto territoriale di riferimento originario.

Le maggiori situazioni di rischio associate all'attività antropica sono costituite dall'abbassamento del livello delle acque del Lago di Nemi, dall'abbassamento del pescaggio del livello della prima falda a valle e lungo l'areale di bacino, dalla generale distruzione di vegetazione arbustiva e di alto fusto, dalla scomparsa delle dune, delle retrodune e dei sistemi delle zone umide a seguito di bonifica idraulica e dalle modificazioni nella dinamica psammografica della fascia costiera con associate anomalie di regime del litorale a monte ed a valle della foce.

Grande attenzione da parte dell'opinione pubblica è stata recentemente data al Lago di Nemi (analogo è il caso del Lago di Albano) ed al fatto che si sia verificata negli ultimi decenni una interruzione del deflusso delle acque nell'emissario (ora in secca). Il deflusso delle acque è integrato da un successivo emissario sotterraneo che drena la quantità di acque riversate nel cratere di Ariccia.

“La continua erogazione di acque dai due emissari è ricordata in molti testi a partire dal Settecento, e gli stessi estensori della presente nota all'epoca delle loro prime esplorazioni, risalenti ai trascorsi anni Settanta, trovarono i condotti in piena efficienza”<sup>122</sup>.

Questa situazione è stata accertata attraverso lo studio ST10<sup>123</sup> effettuato dalla Regione Lazio in tempi anteriori agli anni Ottanta i cui risultati sono riportati nella **TABELLA 6**.

---

<sup>122</sup> CASTELLANI V, DRAGONI W., *Gli emissari dei laghi albani. Aggiornamenti e prospettive*, in SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DEL LAZIO, *Lazio & Sabina* 2, op. cit., cfr. pag. 215.

<sup>123</sup> Regione Lazio, Autorità Bacini Regionali. ST10: “Bilancio Idrico dei Laghi Albani”.

“Si noti che prima degli anni Ottanta, l’emissario drenava dal lago circa 157 l/sec, e che tale flusso costituiva la principale componente del bilancio. Successivamente, la superficie della falda si è abbassata, come testimoniato non solo dal livello dei laghi ma anche dal diminuito deflusso delle sorgenti ai piedi del rilievo, passato dai 4.800 l/sec del periodo 1978-82 ai 2.500 l/sec degli anni 1997-99. Quindi, trascurando come marginali le variazioni dell’evaporazione, l’abbassamento della falda dev’essere la conseguenza o di una diminuzione delle piogge che ricaricano la falda o di un aumento dei prelievi dalla falda stessa”<sup>124</sup>.

INGRESSI AL LAGO (l/s)		USCITE DAL LAGO (l/s)	
Pioggia sullo specchio	+50	Evaporazione dallo specchio	-53
Ruscellamento del bacino idrografico	+60	Deflusso medio dall’emissario	-157
Ingressi sotterranei dalla falda	+100		
TOTALE INGRESSI	+210	TOTALE USCITE	-210

**TAB. 6: Bilancio di massima del lago di Nemi secondo lo studio ST10**

Estratto da: CASTELLANI V, DRAGONI W., *Gli emissari dei laghi albani. Aggiornamenti e prospettive*, in SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DEL LAZIO, *Lazio & Sabina* 2, op. cit., cfr. pag. 216.

In base ad una osservazione di carattere areale generale dei dati pluviometrici registrati non si segnalano variazioni tali da poter giustificare la attuale diminuzione dei livelli delle acque dei laghi scesi velocemente di diversi metri rispetto alle condizioni del passato ma, ricollegandoci a quanto detto nel paragrafo precedente, sembra che questa delicata situazione sia una diretta conseguenza dei prelievi effettuati nell’areale idrologico di competenza.

<sup>124</sup> CASTELLANI V, DRAGONI W., *Gli emissari dei laghi albani. Aggiornamenti e prospettive*, in SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DEL LAZIO, *Lazio & Sabina* 2, op. cit., cfr. pag. 216.

“Basandosi sui soli dati ufficiali è peraltro certo che, per esempio, nel solo periodo 1984-1996 il pompaggio dai pozzi è quasi raddoppiato, passando da circa 800 l/sec a oltre 1.300 l/sec. Giungendo così alla ferma e concordemente accettata conclusione che la decrescita dei Laghi Albani ha come causa diretta e principale l'aumentato prelievo dei pozzi che attingono dalla falda idrica”<sup>125</sup>.

Per quel che riguarda la vegetazione abbiamo già compreso attraverso le informazioni storiche, la cartografia antica e la toponomastica che l'area del Bacino idrografico del Fosso dell'Incastro in passato doveva essere coperta in buona parte da una rigogliosa macchia boschiva. I disboscamenti avvenuti nel tempo hanno reso il territorio spoglio di vegetazione e questo ha di fatto provocato un diffuso dissesto idrogeologico. A scopo esemplificativo riportiamo il caso già citato dell'area occupata non molto tempo fa dal cosiddetto *Bosco Piangimino*. Questa località oggi non presenta più tratti boschivi ma risulta essere completamente edificata (vedi **FIG. 26**).

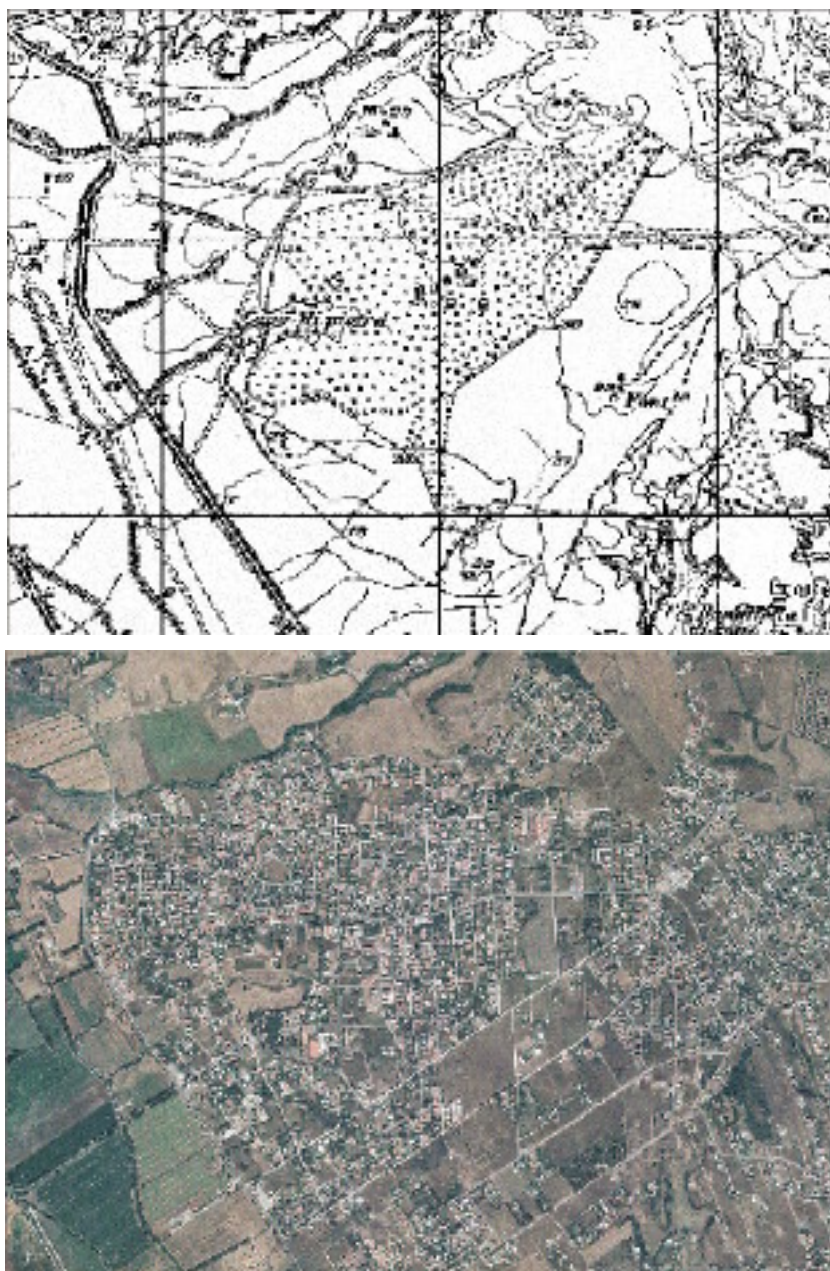
Risulta essere la stessa fine che hanno fatto tutte quelle aree che agli inizi del XX secolo erano occupate da boschi e da paludi ed acquitrini vari. All'epoca delle bonifiche operate lungo il litorale vennero così distrutte grandi zone boschive e liberate dalle acque interi tratti di terre grazie alla costruzione di canali sia di scolo che irrigui. Tutto ciò diede il via libera prima ad ampie superfici destinate all'allevamento ed all'agricoltura ed in seguito ad importanti e “pesanti” opere di urbanizzazione soprattutto abusiva.

“Nel secondo dopoguerra lungo la costa, tra la tenuta di Castelporziano e Anzio, sono stati realizzati i centri turistico residenziali di Torvaianica, Marina di Ardea, Tor San Lorenzo, che hanno profondamente modificato l'assetto del territorio stravolgendo l'ambito naturalistico del litorale inglobando gli importanti beni storico archeologici che già Giuseppe Lugli citava in " La tutela del patrimonio archeologico nel Piano Regolatore Provinciale di Roma" del 1935. A questa fascia costiera densamente urbanizzata nell'entroterra, separate da

---

<sup>125</sup> CASTELLANI V, DRAGONI W., *Gli emissari dei laghi albani. Aggiornamenti e prospettive*, in SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DEL LAZIO, *Lazio & Sabina* 2, op. cit., cfr. pag. 217.

un'area agricola residuale aggredita negli anni '70 dal fenomeno dell'abusivismo, si affiancano le città di fondazione di Pomezia e di Aprilia caratterizzate dalle importanti aree industriali sorte nell'immediato dopoguerra lungo la S.S. 148 Pontina beneficiando della vicinanza con Roma e della Cassa per il Mezzogiorno, ed immediatamente più a monte, gli agglomerati urbani di Pavona, Cecchina e Fontana di Papa posti alle pendici dei Castelli Romani”<sup>126</sup>.



**FIG. 27 - Confronto tra la tavoletta del 1950 ed una ortofoto del 2000**

Fonte: “Terraitaly-it2000” tratta dal *Catalogo dati* del servizio “MAIS” dell’APAT per gentile concessione della C.G.R. S.p.A. di Parma

<sup>126</sup> <http://www.latiumvetus.it/fattibilita/fossogrande/contesto.htm>, 05/11/2004

## CONCLUSIONI

Obiettivo del presente lavoro è stato quello di analizzare in forma comunque organica una serie di informazioni selezionate e relative alle dinamiche evolutive dell'assetto ambientale della *Regione vulcanica dei Colli Albani* ed in particolare quelle specifiche ricadenti all'interno di un'area fisica ben delimitata quale quella di un bacino idrografico avente litologie e risorse idriche di tipo particolare. Il *Bacino del Fosso dell'Incastro* è geograficamente e morfologicamente inquadrato all'interno della stessa regione geologica ed i terreni sui quali il corpo idrico esercita la sua opera di modellamento erosivo sono facilmente degradabili.

Alla luce di questo primo quadro presentato si comprende come questo territorio “delicato” abbia subito nel tempo evidenti mutamenti nell'assetto generale sia per cause naturali che per cause propriamente antropiche. Sicuramente la presenza del Vulcano Laziale, considerato oggi da alcuni studiosi ancora *attivo*, è l'elemento di maggiore importanza tra varie cause naturali che hanno modificato nel passato il suo assetto originario. La sua attività generale, la sua antica storia eruttiva ed i conseguenti prodotti messi in posto hanno modellato e ricoperto a suo tempo la superficie della primitiva morfologia dell'invaso. Tra le altre cause di non secondaria importanza vanno certamente ricordate le *modificazioni del clima*, le conseguenti *variazioni nel regime delle precipitazioni* e le *evoluzioni dell'assetto fitovegetazionale*.

La presenza dell'uomo, però, è quella che ha trasformato senza ombra di dubbio con i suoi interventi spesso di tipo aggressivo, anche e soprattutto nello scorso secolo XX, gran parte dell'assetto del territorio. Abbiamo osservato e descritto quali problemi ed effetti l'attività umana ha procurato all'ambiente dell'invaso stesso ed abbiamo sentito la necessità di proporre studi e ricerche più approfondite che permettano di fotografare meglio le condizioni reali e di analizzare, quantificare nonché prospettare soluzioni atte a mitigare tutti i possibili rischi esistenti arealmente.

Purtroppo un limite umano fino ad oggi è stato quello di operare per lo più per il solo immediato non aprendo mai gli occhi su esperienze e fatti avvenuti in passato, facendone tesoro sia per l'immediato futuro che per quello più lontano. Una visione temporalmente ampia avrebbe permesso di non commettere errori già fatti e di non compromettere la vita delle generazioni future.

La comprensione del passato molto spesso è la chiave per *governare il futuro* ed una attenta conoscenza dei fenomeni naturali potrebbe permettere uno sviluppo non invasivo, non portatore di squilibri e di gravi danni ma di armonia con i parametri ed i cicli naturali stessi. *Sostenibilità* significa operare nella *prevenzione* e non nell'*emergenza*, significa tenere bene a mente cosa sia il concetto di *rischio* ed il rispetto per il territorio che abitiamo, la “nostra vera casa”, il futuro per le generazioni che verranno.

Poiché l'*acqua*, intesa non solo come *risorsa idropotabile* ma anche come *risorsa idrica complessiva*, è l'elemento chiave sul quale gli effetti delle manipolazioni territoriali si esprimeranno maggiormente in avvenire, non possiamo che esternare preoccupazioni inquietanti. Per quel che riguarda la zona in esame attualmente le sole aree sottoposte ad alcune misure di *vincolo* e *tutela* sono quelle inserite all'interno del Parco dei Castelli Romani dove però non vi è più la presenza delle antiche biocenosi.

La proposta di estendere vincoli alle aree di “produzione delle acque” sembra essere allo stato attuale, nonostante l'istituzione di apposite organi di coordinamento quali sono le Autorità di bacino, una proposta davvero utopistica, mancando di fatto una reale e diffusa cultura della salvaguardia della *risorsa acqua*. Per quel che riguarda questo particolare bacino *idrografico*, non dimenticando l'esistenza di quello *idrologico*, occorre ricordare che si deve operare urgentemente per un realistico *sviluppo sostenibile* avendo superato da tempo il limite della *sopportabilità territoriale*.

Lasciamo ad altri il delicato compito di affrontare in termini scientificamente corretti la problematica derivante dal fatto che abbiamo comunque a che fare con un *vulcano attivo*.

## BIBLIOGRAFIA

1. **AA.VV.**, *Il vulcanismo albano in I beni culturali a carattere geologico del Lazio - Il distretto vulcanico di Albano*, a cura del Dipartimento Ambiente dell'ENEA e della Regione Lazio (Assessorato alle politiche per la promozione della Cultura, dello Spettacolo e del Turismo CRD), ROMA, 1982, pp.18 - 52.
2. **ARDITO S.**, *Sentieri nei parchi del Lazio, Vol. 1 Itinerari*, Iter-Arp, ROMA, 2001, pp. 144.
3. **ASSOCIAZIONE GEO-ARCHEOLOGICA ITALIANA**, *Le variazioni del clima nel Quaternario*, Geo-Archeologia n. 1, ROMA, 2004, pp. 109.
4. **AULETTA G.**, *Lazio Latino - La terra santa della latinità*, Data Ufficio Editore, ROMA, 2001, pp. 156.
5. **AVERSA M.**, *Mito, leggenda e vulcanologia*, in *Atti 1<sup>a</sup> Conferenza Archeologia, Vulcanismo e Telerilevamento*, Esa/Esrin, ROMA, 1999, pp. 148.
6. **BASSANI P. ed altri**, *Un parco naturale regionale nei Castelli Romani*, Redazione Edizione Coopsit, VELLETRI, 1980, pp. 315.
7. **BASSI G.**, *Ardea, mito storia natura*, Comune di Ardea - Assessorato Cultura e Turismo, pp. 28.
8. **BENCIVENGA M. ed altri**, *Superficie dei bacini idrografici ricadenti nel Compartimento di Roma del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale*, Geologia Tecnica & Ambiente n. 4, ROMA, 2000, pp. 33 - 45.
9. **BERSANI P., FERRANTI C., SUCCHIARELLI C.**, *Evoluzione storica della linea di costa in prossimità della foce del Tevere*, in *Atti dei Convegni Lincei 205 - Aree costiere*, Accademia Nazionale dei Lincei, ROMA, 2004, pp. 348.

10. **BERTI D. ed altri**, *Geological setting, hazard and urban growth in some historical towns in Italy*, APAT (Italian Agency for Environment Protection and Technical Services), ROMA, 2004, pp. 72.
11. **BLANC A.C. ed altri**, *Indagine sulle acque sotterranee dell'Agro Romano e Pontino, parte prima Agro Romano*, Cassa del Mezzogiorno, ROMA, 1961, pp. 40.
12. **CAPUTO C. ed altri**, *Geomorphological features of the Latian Volcano (Alban Hills, Italy)*, Geologica Romana Vol. XIII, ROMA, 1974, pp. 157 - 201.
13. **CASTELLANI V, DRAGONI W.**, *Gli emissari dei laghi albani. Aggiornamenti e prospettive*, in SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DEL LAZIO, *Lazio & Sabina 2*, De Luca Editori d'Arte S.r.l., ROMA, 2004, pp. 310.
14. **CENTRO REGIONALE PER LA DOCUMENTAZIONE DEI BENI CULTURALI ED AMBIENTALI (C.R.D.)**, *Note illustrative della carta del paesaggio vegetale del Comprensorio dei Colli Albani*, Regione Lazio, Assessorato alla Cultura, ROMA, 1993, pp. 56.
15. **CONTI S.**, *Territorio e termini geografici dialettali del Lazio*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, ROMA, 1984, pp. 322.
16. **DAI PRA G., ARNALDUS-HUYZENDVELD A.**, *Lineamenti stratigrafici, morfologici e podologici della fascia costiera del fiume Tevere al fiume Astura (Lazio, Italia centrale)*, Geologica Romana Vol. XXIII, ROMA, 1984, pp. 1 - 13.
17. **DAL MASO C.**, *Al tempo dei re-sacerdoti*, in *Le Scienze* n. 437, gennaio 2005, pp. 70 - 75.
18. **DE RITA D. ed altri**, *Stratigraphy and Volcano-tectonics*, in *The Volcano of the Alban Hills*, TRIGILA R. ED., SGS, ROMA, 1995, pp. 283.



19. **DE VECCHIS G.**, *L'ampliamento di Roma nella costa laziale mediante la seconda casa*, Istituto di Geografia – Serie A (Antropica e fisica), ROMA, 1979, pp. 103.
20. **ECES, European Center of Environmental Studies**, *I parchi del Lazio - La flora, la fauna, le zone di interesse archeologico e geologico*, Regione Lazio, Assessorato al Bilancio, Programmazione economica e Parchi, ROMA, 1991, pp. 48.
21. **FERRANTINI A.**, *Osservazioni sulle modificazioni della vegetazione nei Colli Albani*, in Boll. Soc. Geog. It., Serie VII - Vol. XI (1946), ROMA, 1947, pp. 268.
22. **FORNASERI M., SCHERILLO A., VENTRIGLIA U.**, *La Regione vulcanica dei Colli Albani - Vulcano Laziale*, C.N.R. (Consiglio Nazionale delle Ricerche), ROMA, 1963, pp. 561.
23. **FUNICELLO R. ed altri**, *Vulcanologia - L'attività recente del cratere del Lago Albano di Castelgandolfo*, Rend. Fis. Acc. Lincei Vol. XIII, ROMA, 2002, pp. 113 - 143.
24. **GREGOROVIVUS F.**, *Passeggiate per l'Italia*, Avanzino e Torraca, BOLOGNA, 1968, pp. 320.
25. **MACK SMITH D.**, *Storia d'Italia dal 1861 al 1969*, Vol. 2, Laterza, BARI, 1975, pp. 329 - 548.
26. **MORI A.**, *Le carte geografiche*, Libreria Goliardica, PISA, 1990, pp. 294.
27. **PETRUCCI F.**, *La Locanda Martorelli e il 'Grand Tour d'Italie' sui Colli Albani*, Comune di Ariccia, 1995, pp. 120.
28. **PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI, DIPARTIMENTO PER I SERVIZI TECNICI NAZIONALI, SERVIZIO IDROGRAFICO E MAREOGRAFICO NAZIONALE**, *Superficie dei bacini idrografici del Compartimento di Roma*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, ROMA, 1999, pp. 27.

29. **PROVINCIA DI ROMA, ASSESSORATO AL TURISMO**, *Parchi della provincia di Roma*, CTS - Edi.Tur srl, ROMA, 2002, pp. 48.
30. **QUILICI L.**, *Roma primitiva e le origini della civiltà laziale*, Newton Compton, ROMA, 1979, pp. 339.
31. **RAVEN P.H., EVERT R.F. e EICHHORN S.E.**, *Biologia delle piante*, Zanichelli, BOLOGNA, 1990, pp. 730.
32. **REDAZIONE GRANDI OPERE DI UTET CULTURA**, *La storia, Vol. 3, Roma: dalle origini ad Augusto*, De Agostini Editore SpA, NOVARA, 2004, pp. 799.
33. **REDAZIONE GRANDI OPERE DI UTET CULTURA**, *La storia, Vol. 4, Dall'impero romano a Carlo Magno*, De Agostini Editore SpA, NOVARA, 2004, pp. 831.
34. **REDAZIONE GRANDI OPERE DI UTET CULTURA**, *La storia, Vol. 5, Dall'impero di Carlo Magno al Trecento*, De Agostini Editore SpA, NOVARA, 2004, pp. 831.
35. **SOCIETA' GEOLOGICA ITALIANA**, *Guide Geologiche Regionali, 14 Itinerari, Lazio*, BE-MA, Roma, 1993, pp. 362.
36. **TEOFRASTO**, *Historia Plant.*, V, 8, 3.
37. **TRIGILA R.**, *Colli Albani: attenti a quel vulcano*, in *Sapere* n. 1 (1012), 2001, pp. 41 - 51.
38. **VENTRIGLIA U.**, *Idrogeologia della Provincia di Roma, Vol. III Regione vulcanica dei Colli Albani*, a cura dell'Amministrazione provinciale, Assessorato LL.PP., viabilità e trasporto, ROMA, 1990, pp. 547.
39. **VIRGILIO**, *Eneide*, Garzanti Editore s.p.a., MILANO, 1990, pp. 807 (traduzione dal latino di Cesare Vivaldi).

## **INTERNET**

### **SOCIETA' LOTTI C. & ASSOCIATI – REGIONE LAZIO,**

*Studio idrogeologico del complesso vulcanico dei Castelli Romani  
e sistema gestionale per la tutela delle risorse idriche,*

[http://www.llpp.regione.lazio.it/enti/abr/studi-  
abr/albano/indice\\_premessa.html](http://www.llpp.regione.lazio.it/enti/abr/studi-<br/>abr/albano/indice_premessa.html), 07/12/2004.

### **AGRISERVIZI,**

<http://www.agriservizi.it/forest2c.html>, 05/11/2004.

### **LATIUMVETUS,**

<http://www.latiumvetus.it/fattibilita/fossogrande/contesto.htm>,  
05/11/2004.

## **CD**

**SOPRINTENDENZA DEI BENI LIBRARI DELLA REGIONE  
LAZIO, *Lazio in Cd dal XVI al XX secolo nelle mappe e nelle  
vedute della Biblioteca Romana dell'Archivio Capitolino.***