

CAPITOLO I

GEOGRAFIA DELLA REGIONE VULCANICA

1.1 - Geologia e Geomorfologia

L'attività relativa al vulcanismo presente nell'area laziale venne a svilupparsi verso la fine del Pliocene² dando luogo ad una serie di *distretti* quali il *vulsino*, il *cimino-vicano*, il *sabatino* (con associato il *Tolfa-Ceriti-Manziana*) nonché quello dei *Colli Albani* a cui va aggiunto quello delle *Isole Ponziane settentrionali*, Zannone, Ponza e Palmarola.

In particolare, l'apparato vulcanico dei Colli Albani, frequentemente indicato in letteratura anche come *Vulcano Laziale*, sorge a **SE** delle unità mesocenozoiche alloctone dei Monti della Tolfa, a **NW** della piattaforma carbonatica mesozoica dei Monti Lepini ed a **SW** delle successioni mesocenozoiche dei Monti Prenestini e Tiburtini³.



FIG. 1 - Schema geologico del Lazio

Estratto da: 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, cfr. pag. 4.

² SOCIETA' GEOLOGICA ITALIANA, *Guide Geologiche Regionali, 14 Itinerari, Lazio*, BE-MA, ROMA, 1993, pp. 362, cfr. pag. 50.

³ SOCIETA' GEOLOGICA ITALIANA, *Guide Geologiche Regionali, 14 Itinerari, Lazio*, op. cit., cfr. pag. 63.

L'area di nostro interesse è situata al limite tra la *facies batiale umbro-marchigiana* e quella *neritica abruzzese* ed è interessata da più sistemi di faglie. Tra queste alcune hanno direzione **NW-SE** (con complementari **NE-SW**) e sono presenti sia in Abruzzo, in Campania, nel Lazio meridionale che nell'Appennino Umbro interno ⁴.

Per la presenza di questi sistemi, tutta l'attuale zona del Vulcano Laziale si è venuta a trovare suddivisa in zolle profondamente ribassate rispetto alle vicine masse calcaree mesozoiche permettendo l'ingressione del Tirreno. Tutto ciò ha favorito la risalita della massa magmatica la quale ha potuto assimilare calcari e dolomie evolvendosi fino ad assumere una composizione nettamente *leucitica* ⁵.

Molti studiosi definiscono l'area del Vulcano Laziale come *Regione vulcanica dei Colli Albani* in quanto l'attività si sarebbe registrata sia attraverso l'imponente condotto centrale sia attraverso le numerose aperture eccentriche presenti nel territorio di competenza ⁶.

Questa attività, manifestatasi in tempi diversi, si è concretizzata in una quantità di materiale messo in posto per circa 290 km^3 . Le lave presenti sono caratterizzate da un alto contenuto in potassio, superiore in media al 7 %, espresso in K_2O ⁷.

⁴ Altri sistemi di faglie hanno direzione NS (con complementari EW), tettonicamente determinanti nell'Appennino Umbro-Sabino orientale.

⁵ 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, cfr. pp. 31-32.

⁶ "Il termine eccentrico sta ad indicare la presenza di condotti che si alimentano da uno stesso bacino magmatico, ma indipendenti dal condotto vulcanico centrale". Da FORNASERI M., SCHERILLO A., VENTRIGLIA U., *La Regione vulcanica dei Colli Albani - Vulcano Laziale*, op. cit., cfr. pag. 123.

⁷ SOCIETÀ' GEOLOGICA ITALIANA, *Guide Geologiche Regionali, 14 Itinerari, Lazio*, op. cit., cfr. pag. 97.

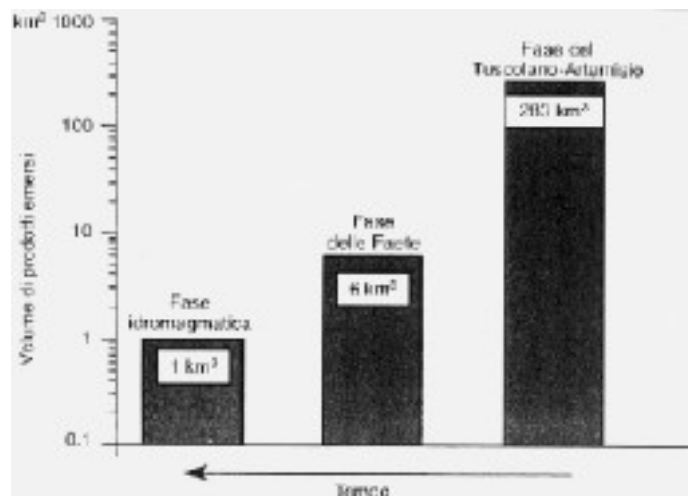


FIG. 2 - Volume dei prodotti emessi nelle fasi principali di attività

Estratto da: TRIGILA R., *Colli Albani: attenti a quel vulcano*, Sapere n. 1 (1012), ROMA, 2001, pp. 41-51, cfr. pag. 45, anche in: DE RITA D. ed altri, *Stratigraphy and Volcano-tectonics*, in *The Volcano of the Alban Hills*, TRIGILA R. ED., SGS, ROMA, 1995, pp. 283, cfr. pag. 44.

Nonostante le difficoltà riscontrate da vari autori nella definizione delle differenti unità prodotte, possiamo sostenere che i primi materiali rintracciabili come espressione dell'attività storica del Vulcano Laziale sono costituiti da tufi grigi granulari (varietà *pisolitica* e *peperinica*) i quali sono probabilmente consequenziali ad una fase con diverse esplosioni eccentriche a condotto indipendente nella zona N o NW di questa Regione vulcanica.

A queste più antiche emissioni di prodotti tufacei di tipo esplosivo hanno fatto seguito eventi effusivi di notevole entità.

Tra le grandi colate laviche appartenenti a questo lungo periodo possiamo menzionare quella di Vallerano, quella della Cecchignola e quella dell'Acquacetosa, datata tra circa 706.000 anni fa e 680.000 anni fa ⁸.

⁸ CAPUTO C. ed altri, *Geomorphological features of the Latian Volcano (Alban Hills, Italy)*, Geologica Romana Vol. XIII, ROMA, 1974, pp. 157 - 201, cfr. pag. 159 (Tab. 1).

La storia dei successivi fenomeni eruttivi del Vulcano Laziale viene divisa in tre fasi principali ⁹:

- *fase del Tuscolano-Artemisio;*
- *fase dei Campi di Annibale o delle Faete;*
- *fase idromagmatica finale.*

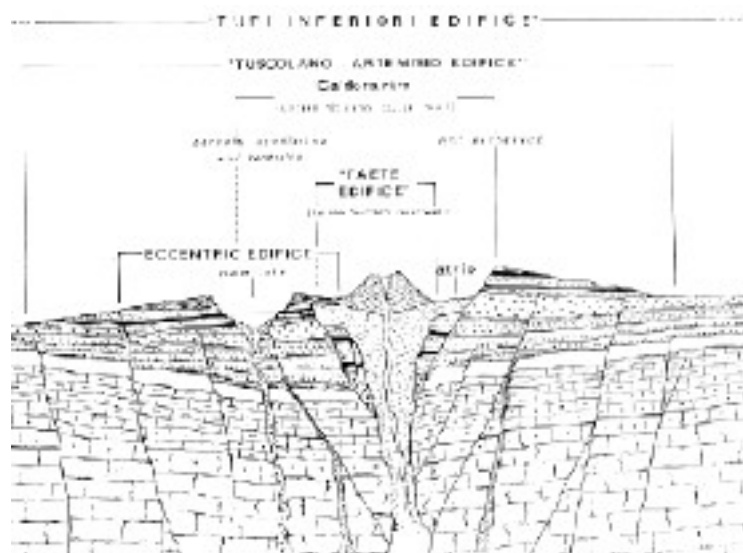


FIG. 3 - Sezione schematica in direzione E - W del Vulcano Laziale

Estratto da: 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.141, cfr. pag. 22.

La fase del Tuscolano-Artemisio, anche detta *complesso dei tufi inferiori* (la più antica attività ricostruibile anche nei particolari), ha inizio circa 600.000 anni fa ed è caratterizzata da violente esplosioni del condotto centrale le quali hanno interessato tutta la regione intorno all'apparato stesso per oltre 60 km in diametro ¹⁰. La sequenza esplosiva è stata contraddistinta da 5 grandi eventi intervallati da periodi di ridotta attività ¹¹. La messa in posto dei prodotti è stimata in circa 283 km³, il 97 % dell'intero

⁹ SOCIETÀ' GEOLOGICA ITALIANA, *Guide Geologiche Regionali, 14 Itinerari, Lazio*, op. cit., cfr. pag. 63.

¹⁰ CAPUTO C. ed altri, *Geomorphological features of the Latian Volcano (Alban Hills, Italy)*, op. cit., cfr. pag. 159.

¹¹ CAPUTO C. ed altri, *Geomorphological features of the Latian Volcano (Alban Hills, Italy)*, op. cit., cfr. pag. 157.

totale (Vedi FIG. 2). Il complesso piroclastico è ricostruibile attraverso la seguente sequenza di formazioni osservate dal basso verso l'alto ¹²:

- pozzolane inferiori **rosse** ¹³;
- pozzolane medie **nere**;
- tufo litoide **lionato**;
- pozzolane superiori **grigie** (*pozzolanelle*);
- tufo ad *occhio di pesce* o di **Villa Senni**.

Le pozzolane inferiori, conosciute meglio come *pozzolane rosse* o *pozzolane di S. Paolo* (perché riconoscibili particolarmente nei pressi della Basilica di S. Paolo in Roma), sono state generate da una prima violentissima esplosione la quale avrebbe coperto le aree più distanti dal centro eruttivo, con circa 38 km³ di materiale eruttato ¹⁴. Il loro colore rosso violaceo è dovuto all'insieme di blocchi di lava e scorie di varie forme e colori.

Anche le pozzolane medie, altrimenti dette *pozzolane nere* o *pozzolane delle Tre Fontane* ¹⁵, sono state generate da una grande esplosione (la seconda delle 5 avvenute) che ha interessato in modo radiale tutto il territorio intorno alla zona centrale del Vulcano Laziale (compresa la Campagna Romana). Queste pozzolane si presentano come materiale abbastanza fine di colore nero o violetto che localmente si cementa (come nella valle dell'Aniene).

Sopra le pozzolane medie si trova il *tufo lionato* (chiamato così per il colore rosso fulvo) prodotto dalla terza grande esplosione. E'

¹² FORNASERI M., SCHERILLO A., VENTRIGLIA U., *La Regione vulcanica dei Colli Albani – Vulcano Laziale*, op. cit., cfr. pp. 85 - 86.

¹³ “Il termine pozzolana (dal latino lapis puteolanus) è un termine tratto dal linguaggio comune usato originariamente per indicare un tufo rachitico poco o niente coerente, prevalentemente grigiastro che si riscontra frequentemente nei campi flegrei nei dintorni di Napoli. Tale termine successivamente è stato esteso a tufi incoerenti anche di altra natura, e di altra località capaci, di dare buone malte idrauliche se impastati con calce grassa”. Da: FORNASERI M., SCHERILLO A., VENTRIGLIA U., *La Regione vulcanica dei Colli Albani - Vulcano Laziale*, op. cit., cfr. pag. 81.

¹⁴ SOCIETÀ' GEOLOGICA ITALIANA, *Guide Geologiche Regionali, 14 Itinerari, Lazio*, op. cit., cfr. pag. 63.

¹⁵ In questo luogo le pozzolane hanno raggiunto lo spessore di circa 3 m. FORNASERI M., SCHERILLO A., VENTRIGLIA U., *La Regione vulcanica dei Colli Albani – Vulcano Laziale*, op. cit., cfr. pag. 98.

un tipico tufo litoide, una mistura di piccole scorie, frammenti di lava e piccoli proietti impastati in una matrice cineritica.

Proseguendo nella sequenza stratigrafica, è in successione presente la formazione delle pozzolane superiori, o *pozzolane grigie (pozzolanelle)*, un materiale vulcanico incoerente e di colore grigio dovuto alla quarta importante esplosione che avrebbe coperto quasi ovunque le formazioni più antiche, costituendo così un ottimo piano di riferimento stratigrafico.

L'ultimo fenomeno esplosivo di questa fase di attività ha portato alla messa in posto di un tufo marrone rossastro, con una presenza abbondante di cristalli di leucite e di proietti. Le caratteristiche descritte hanno portato questo prodotto della quinta esplosione ad essere chiamato tufo ad *occhio di pesce*, anche detto di *Villa Senni*.

Come già accennato, i prodotti delle attività esplosive minori, provenienti sia dal condotto centrale che da aperture eccentriche, si sono intercalati nella sequenza cronologica dei cinque importanti eventi. Purtroppo la potenza delle esplosioni di maggiore intensità e la messa in posto dei relativi prodotti non permette di rintracciare con chiarezza gli indizi riguardanti le altre attività minori manifestatesi. Tra i pochi ritrovamenti è da segnalare la formazione del cosiddetto *conglomerato giallo*, costituito da scorie e lapilli di questo colore. Il materiale, originato da aperture eccentriche, è molto importante perché risulta essere un ottimo riferimento stratigrafico in quanto si pone tra le pozzolane rosse e quelle nere.

Dopo l'ultimo evento esplosivo di questa prima fase generale di attività dell'apparato, si venne a determinare il collasso dell'area centrale dell'edificio principale che diede origine ad una *depressione calderica* larga circa 15 km¹⁶.

Una quiescenza dell'attività vulcanica, manifestatasi nell'arco di un periodo di tempo compreso tra 60.000¹⁷ e 75.000¹⁸ anni,

¹⁶ CAPUTO C. ed altri, *Geomorphological features of the Latian Volcano (Alban Hills, Italy)*, op. cit., cfr. pag. 161.

¹⁷ SOCIETÀ' GEOLOGICA ITALIANA, *Guide Geologiche Regionali, 14 Itinerari, Lazio*, op. cit., cfr. pag. 63.

¹⁸ TRIGILA R., *Colli Albani: attenti a quel vulcano*, op. cit., cfr. pag. 43.

separa la prima fase dalla seconda, quella denominata dei *Campi di Annibale* o delle *Faete* iniziata circa 300.000 anni fa.

La ripresa dell'attività vulcanica afferente a questa seconda fase consentirà l'edificazione all'interno della caldera venutasi a formare dello strato-vulcano delle *Faete* il quale si presenta con una base di 5 km di diametro ed una altezza di circa 500 m. Questo edificio è caratterizzato dalla presenza del cratere sommitale dei Campi di Annibale avente un diametro di 1,5 km e ricoperto in parte dai prodotti dei coni di scorie di *Monte Cavo*, *Colle Iano* e *Monte Vescovio*¹⁹.

Appartenenti a questo periodo di attività afferente alla seconda fase sono anche altri coni di scorie come quelli di *Monte Fiore*, *Colle dell'Acero*, *Colle delle Vacche*, *Monte Alto*, *Monte Secco*, *Colle degli Impiccati*, *Monte due Torri* ed il rilievo coincidente con il centro abitato di Lanuvio²⁰.

Sempre di questo periodo (circa 277.000 anni fa) sono le grandi colate laviche dirette a NO come quella di *Capo di Bove* e quella di *Saponara*²¹. La colata di Capo di Bove (la più nota) ha una estensione in lunghezza di una decina di km che parte da Marino e discende fino ad arrestarsi nei pressi della *Tomba di Cecilia Metella*, alle porte di Roma. Sono qui presenti delle decorazioni raffiguranti delle teste di bue²².

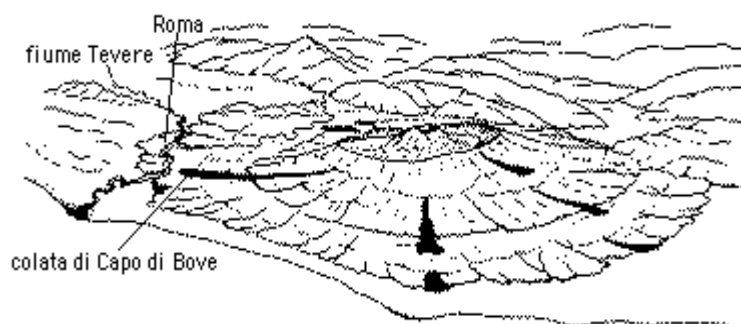


FIG. 4 - La colata di Capo di Bove e la nascita di monte Cavo

Estratto da: CAPUTO C. ed altri, *Geomorphological features of the Latian Volcano (Alban Hills, Italy)*, op. cit., cfr. pag. 162.

¹⁹ AA.VV., *Il vulcanismo albano*, op. cit., cfr. pp. 24 - 26.

²⁰ AA.VV., *Il vulcanismo albano*, op. cit., cfr. pag. 26.

²¹ TRIGILA R., *Colli Albani: attenti a quel vulcano*, op. cit., cfr. pag. 45.

²² AA.VV., *Il vulcanismo albano*, op. cit., cfr. pag. 26.

La terza fase di attività detta *idromagmatica finale*, dopo un periodo di quiescenza della attività eruttiva poco maggiore di 200.000 anni dalla fase delle Faete²³, è iniziata circa 45.000 anni fa come mettono in evidenza le datazioni effettuate con il metodo $^{39}\text{Ar} / ^{40}\text{Ar}$.

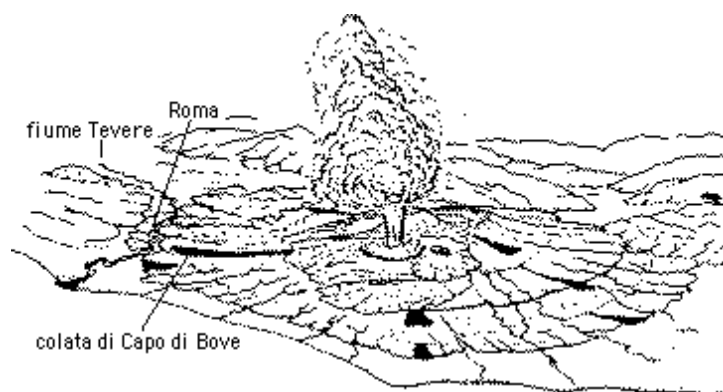


FIG. 5 - La fase freatomagmatica di attività del Vulcano Laziale

Estratto da: CAPUTO C. ed altri, *Geomorphological features of the Latian Volcano (Alban Hills, Italy)*, op. cit., cfr. pag. 162.

“E’ un dato di fatto che il significato di quest’ultima fase d’attività nell’ambito della storia eruttiva dei Colli Albani sia a tutt’oggi un problema aperto: se, come avviene normalmente nei vulcani, l’attività si chiude con l’emissione dal serbatoio di magma residuo ormai degassato che origina colate laviche, allora l’attività idromagmatica della terza fase, dopo un periodo di riposo così lungo, può segnalare mutati assetti strutturali che mettono in contatto le falde idriche profonde con il magma residuo in via di raffreddamento o, invece, indicare l’apporto di nuovo magma dalla zona di formazione che crea deformazioni e fratture e quindi la possibilità di una sua interazione con le falde idriche profonde”²⁴.

Ciò che è sicuro è che le esplosioni verificatesi hanno generato i crateri eccentrici di *Valle Marciana*, *Santa Procula*, *Prata Porci*, *Pantano Secco*, *Giuturna*²⁵, *Nemi*, *Ariccia* ed *Albano*²⁶.

²³ TRIGILA R., *Colli Albani: attenti a quel vulcano*, op. cit., cfr. pag. 45.

²⁴ TRIGILA R., *Colli Albani: attenti a quel vulcano*, op. cit., cfr. pag. 45.

²⁵ “E’ indicato nella tavoletta dell’I.G.M. come Laghetto. Il Sabatini consiglia la locuzione Laghetto di Diuturna (da lacus Juturnae) per evitare confusione con il Lago di Albano. Attualmente è una conca asciutta. Esso fu prosciugato da Paolo V nel 1611”.

Da: FORNASERI M., SCHERILLO A., VENTRIGLIA U., *La Regione vulcanica dei Colli Albani – Vulcano Laziale*, op. cit., cfr. pag. 245.

²⁶ TRIGILA R., *Colli Albani: attenti a quel vulcano*, op. cit., cfr. pag. 45.

L'attività di questo periodo ha modificato sensibilmente la geomorfologia generale di tutta l'area. Infatti, il vulcano dei Colli Albani, un vasto edificio con la tipica forma a cono troncato alla sommità, va ad assumere il caratteristico aspetto a *ferro di cavallo* per la presenza di formazioni crateriche espressione della fase idromagmatica finale ed il verificarsi di collassi gravitativi a seguito della attività eccentrica sul lato **SSW**.

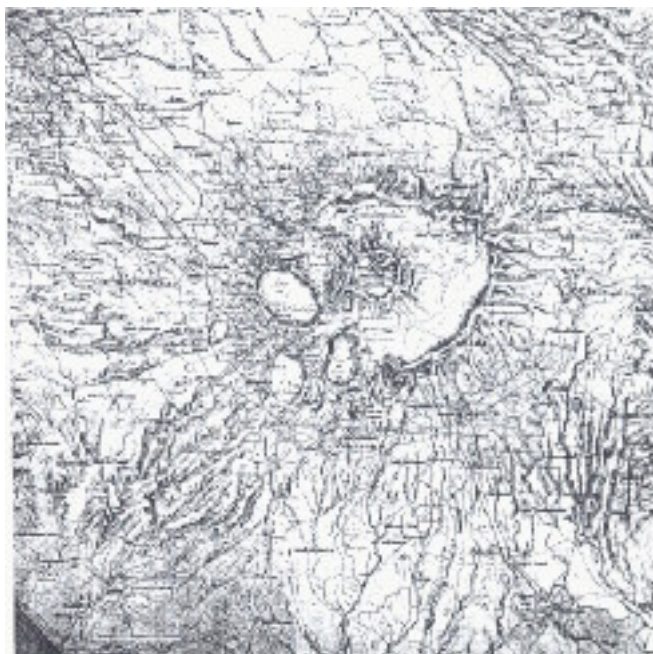


FIG. 6 - Carta topografica del Vulcano Laziale

Estratto da: CAPUTO C. ed altri, *Geomorphological features of the Latian Volcano (Alban Hills, Italy)*, op. cit., cfr. pag. 185.

In **FIG. 6** è possibile osservare il recinto *esterno* sul versante settentrionale ed orientale e quello *interno* dove sorge l'edificio delle Faete. Il recinto *esterno* è costituito dai Monti Tuscolani a N con quote di cresta variabili da 550 m s.l.m. (Tuscolo) a 773 m s.l.m. (Monte Salomone) e dal Monte Artemisio a SE (822 m s.l.m.).

Il recinto *interno* comprende le cime delle Faete le quali aumentano in quota verso SW da 860 a 956 m s.l.m. con il *Maschio delle Faete*²⁷.

²⁷ 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, 07/12/2004.

Tra i due recinti è presente una depressione anulare chiamata *Atrio della Molar*a avente quote variabili tra i 400 e i 600 m s.l.m.. Essa è caratterizzata da un fondo pianeggiante ove sono attualmente assenti sia specchi lacustri ²⁸ che un vero e proprio reticolo idrografico (*Valle Molar*a, *Doganella*, *Prati di Cajano*, *Valle del Vivaro* ed i *Pratoni del Vivaro*)²⁹.

Va evidenziato che la morfologia di tutta la Regione vulcanica è caratterizzata dalla presenza di numerosi coni di scorie e depressioni più o meno grandi. I coni di scorie sono in genere di dimensioni modeste e si presentano con pendii molto ripidi ed una altezza relativamente grande rispetto alla larghezza alla base.

Coni esterni al recinto tuscolano-artemisio:

*Colle Capo Rosso, Colle Romano, Monte dell'Orso, Colle di Rocca Priora, Colle S. Andrea, Cono di Monte Compatri, Monte Doddo, Cono di Colonna, Monte Falcone, Monte Massimo, Coni di Monte Porzio, Monte Mellone, Monte Crescen*zio, *Colle di Castel Savelli, Colle Pardo, Monte Due Torri, Colle di Monte Giove, Colle di Lanuvio, Colle dei Cappuccini di Velletri, Monte Gentile, Cono di Villa Cavalletti.*

***Coni vulcanici interessanti l'Atrio della Molar*a:**

*Monte Fiore, Conetto della Molar*a, *Conetto del fontanile di Caiano, Cono di Castel di Molar*a o *delle Tartarughe, Cono di Madonna Molar*a, *Conetti di Masseria Molar*a, *Monte Pennolo, Colle delle grotticelle.*

Coni vulcanici interessanti il recinto interno ed il cratere da esso delimitato:

Monte di Colle Iano, Monte Cavo, Colle Vescovio ³⁰.

Le ***depressioni crateriche*** più importanti sono quella del lago di Albano, del lago di Nemi e di Ariccia.

²⁸ A tale proposito si consulti: 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, cfr. pp. 215 - 220.

²⁹ AA.VV., *Il vulcanismo albano*, op. cit., cfr. pag. 33.

³⁰ 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, cfr. pp. 7 - 14.

Il *cratere di Albano*: è la maggiore depressione presente sul territorio dei Colli Albani. La forma ellittica con un asse maggiore (direzione **NW-SE**) di circa 4 *km* ed un asse minore di 2,5 *km* è il risultato della coalescenza di almeno cinque centri esplosivi. Le pareti della depressione hanno una pendenza generalmente quasi verticale sviluppandosi al di sopra del lago per 200 *m* circa.

Il *cratere di Nemi*: si trova ad **SE** del lago di Albano e si presenta con una forma ad “8” in direzione **N-S**, risultato della coalescenza di due centri minori (il lago occupa quello più meridionale). Il suo asse maggiore è di circa 3,5 *km*, mentre di 2 *km* è quello minore.

Il *cratere di Ariccia* ³¹: è una modesta depressione di forma ellittica con asse maggiore **N-S** (coalescenza di due crateri minori). Le pareti del bordo raggiungono una altezza di 25 *m* circa ³².

Da segnalare, inoltre, tra i lineamenti morfologici, le due spianate in prossimità del litorale tirrenico (dal delta del Fiume Tevere ad Anzio) addossate ad un *plateau* fra gli 80 e i 100 *m* di quota s.l.m. che si raccorda con il vulcano dei Colli Albani ³³.

Ad oggi non si sa ancora con certezza quando sia avvenuta l'ultima eruzione del vulcano, anche se una serie di evidenze geologiche, geocronologiche, paleobiologiche, archeologiche e storiche ³⁴ sembrerebbero indicare due nuovi episodi eruttivi dal cratere del Lago Albano che le datazioni radiometriche collocano circa 5.000 anni fa ³⁵.

³¹ “La valle dell’Ariccia raccolse in passato le acque di un lago; il disseccamento di questo però deve essere antichissimo. Nel fosso di questa valle pervengono le acque dell’emissario del lago di Nemi che poi traversano il recinto presso la Torretta”. Da: VENTRIGLIA U., *Idrogeologia della Provincia di Roma, Vol. III Regione vulcanica dei Colli Albani*, op. cit., cfr. pag. 5.

³² AA.VV., *Il vulcanismo albano*, op. cit., cfr. pp. 34 - 35.

³³ 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, cfr. pag. 4.

³⁴ A tal proposito si consulti anche: AVERSA M., *Mito, leggenda e vulcanologia*, in *Atti 1^a Conferenza Archeologia, Vulcanismo e Telerilevamento*, Esa/Esrin, ROMA, 1999, pp. 148, cfr. pp. 121 - 127.

³⁵ 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, cfr. pag. 138.

Attualmente il Vulcano dei Colli Albani non viene inserito nella lista dei vulcani attivi d'Italia anche se nei periodi di quiescenza alcuni fenomeni geologici come la deformazione del suolo, la frequente sismicità, l'intensa attività idrotermale e l'emissione di gas nocivi indicano una probabile continuazione dell'attività magmatica, condizione indispensabile per una ripresa eruttiva³⁶.

“Pertanto, se si tiene conto della lunghezza e frequenza dei periodi di riposo (che nella storia del vulcano eccedono ripetutamente le migliaia o decine di migliaia di anni) in relazione al tempo che ci separa dall'ultima eruzione, allora il vulcano dei Colli Albani può essere considerato un vulcano attivo”³⁷.

³⁶ TRIGILA R., *Colli Albani: attenti a quel vulcano*, op. cit., cfr. pag. 41.

³⁷ TRIGILA R., *Colli Albani: attenti a quel vulcano*, op. cit., cfr. pag. 41.

1.2 - Idrografia, Idrologia e Clima

L'Unità Idrogeologica dei Colli Albani comprende tutta la parte a **S-SE** di Roma, alla sinistra idrografica del Tevere e dell'Aniene ed è prettamente riferibile come caratteristica geografico-fisica alla presenza dell'apparato vulcanico e del suo sistema idrologico. Questa area è delimitata a **NW** dal *Fiume Tevere*, a **W, SW e S** dal *Mar Tirreno* (tra la foce del Tevere e la foce del Fiume Astura), a **SE** dal *Fiume Astura*, ad **E** dal *Fiume Sacco* e dal *Fosso Savo*, a **N** dal *Fiume Aniene*.

All'interno dell'Unità idrogeologica è presente un sistema idrografico che ha inizio nella parte esterna del recinto tuscolano-artemisia e si estende in modo tipicamente radiale fino alla pendici dei Colli Albani stessi.

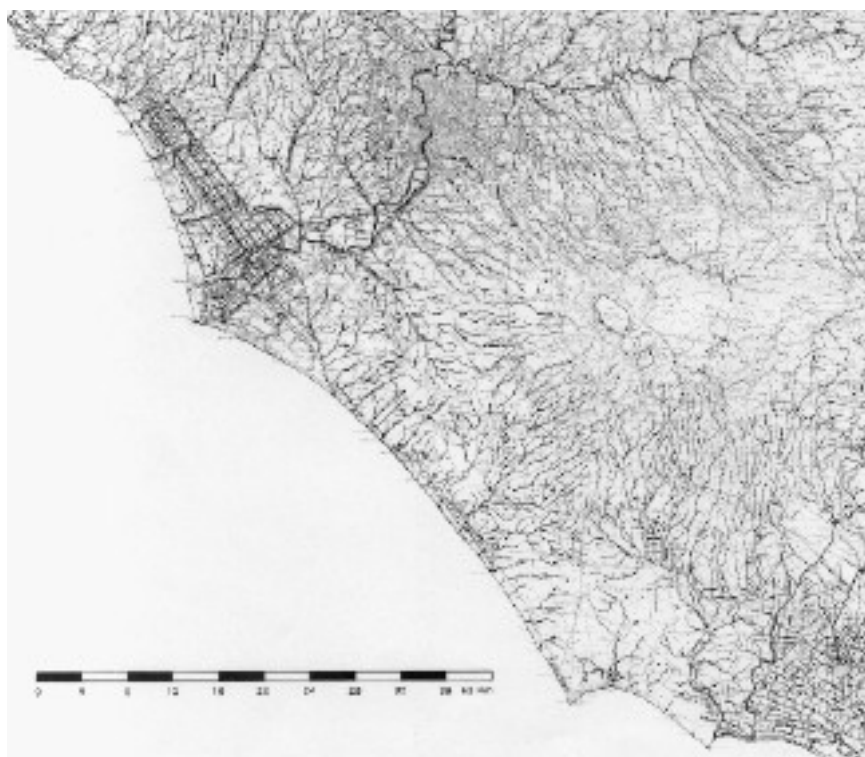


FIG. 7 - Rappresentazione schematica del sistema idrografico

Estratto da: VENTRIGLIA U., *Idrogeologia della Provincia di Roma, Vol. III Regione vulcanica dei Colli Albani*, op. cit., cfr. pag. 4.

Numerosi i fossi presenti intorno all'apparato vulcanico dei Colli Albani:

- quelli posti sul lato **N** si versano nel Fiume Aniene (*Fosso di S. Vittorino, Fosso di Val Freghizia, Fosso di Passerano, Fosso di Ponte di Nona, Fosso di Tor Sapienza, Fosso di Centocelle*);
- quelli che si trovano sul lato **NW** si immettono nel Fiume Tevere (*Marrana della Caffarella, Marrana di Grotta Perfetta, Fosso della Cecchignola, Fosso di Vallerano, Fosso di Spinaceto, Fosso di Malafede*);
- quelli presenti sui lati **W, SW e S** sfociano nel Mar Tirreno (*Fosso del Selceto, Fosso della Santola, Rio Torto, Fosso dell'Incastro detto anche Fosso Grande, Fosso dei Perfetti, Fosso di Carano, Fosso della Moletta, Fosso della Favorita, Fosso del Diavolo, Fosso della Caffarella, Fosso del Cavallo Morto, Fosso della Mola*);
- quelli che sono sul lato orientale alimentano con le loro acque il Fosso Savo e il fiume Sacco³⁸.

Sono presenti laghi a forma circolare ed anche alcuni piccoli specchi d'acqua residuali di antiche superfici lacustri che occupano le morfologie di bacini e conche crateriche eccentriche: ricordiamo i famosi Laghi di *Albano* e di *Nemi* e, a titolo d'esempio per i secondi, *Laghetto* nei pressi del centro abitato di Pavona.

La bibliografica consultata riporta che le massime profondità dei citati due laghi sono rispettivamente di 170 *m* e 22 *m*, ma attualmente questi valori sono divenuti inferiori specie per il Lago di Albano (i motivi di questa diminuzione non sono ben chiari, ma molto probabilmente sono dovuti ad un insieme di più fattori tra cui il prelievo incontrollato delle acque di falda).

L'attuale rete di drenaggio delle acque superficiali ha avuto origine alla fine dell'attività vulcanica anche se da quel momento in

³⁸ VENTRIGLIA U., *Idrogeologia della Provincia di Roma, Vol. III Regione vulcanica dei Colli Albani*, op. cit., cfr. pag. 3.

poi è stata sottoposta ad una evoluzione non regolare per le numerose fasi di ringiovanimento, testimoniate dalla presenza di terrazzamenti. Le valli sono dunque molto giovani, regolari e ben definite, caratterizzate dalla natura del substrato. Il drenaggio generale è centrifugo e i corsi d'acqua sono profondi fra loro separati da zone pianeggianti di dimensioni ridotte ³⁹.

I versanti di nostro maggiore interesse sono:

- il *versante meridionale* che presenta una erosione più accentuata a valle rispetto alla testata. Le aste fluviali vanno concentrandosi in un unico corso d'acqua ai piedi dell'edificio vulcanico in prossimità della linea di riva;
- il *versante occidentale* che mostra un reticolo ad andamento radiale il quale presso la linea di riva è controllato dalle strutture morfologiche degli affioramenti sedimentari ⁴⁰.

Il **Bacino del Fosso dell'Incastro** è tra i bacini idrografici più importanti posti tra il Fiume Tevere e la foce del Fiume Astura nonché quello che possiede la maggiore ampiezza superficiale. Esso sfocia nel Tirreno, al centro del semiarco costiero compreso tra la foce del Tevere e Capo d'Anzio. La sua estensione areale è pari a $154,65 \text{ km}^2$ ed è definita dall'insieme di 3 sottobacini ⁴¹ i quali ricoprono un ampio territorio, dalla costa fino ai rilievi del

³⁹ CAPUTO C. ed altri, *Geomorphological features of the Latian Volcano (Alban Hills, Italy)*, op. cit., cfr. pag. 199.

⁴⁰ CAPUTO C. ed altri, *Geomorphological features of the Latian Volcano (Alban Hills, Italy)*, op. cit., cfr. pag. 200.

⁴¹ L'estensione di $154,65 \text{ km}^2$ è così ripartita tra i 3 sottobacini:

- $132,98 \text{ km}^2$ per il Fosso dell'Incastro (o Fosso Grande) dall'emissario di Valle Ariccia alla foce;
- $11,23 \text{ km}^2$ per il bacino di Valle Ariccia;
- $10,44 \text{ km}^2$ per il bacino del Lago di Nemi (bacino imbrifero comprendente la superficie del lago).

I dati ufficiali sono riportati in: 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, cfr. pp. 24 - 25.

cratere di Nemi ⁴² dove un antico emissario artificiale immetteva direttamente, transitando per Valle Ariccia, le acque del Lago.

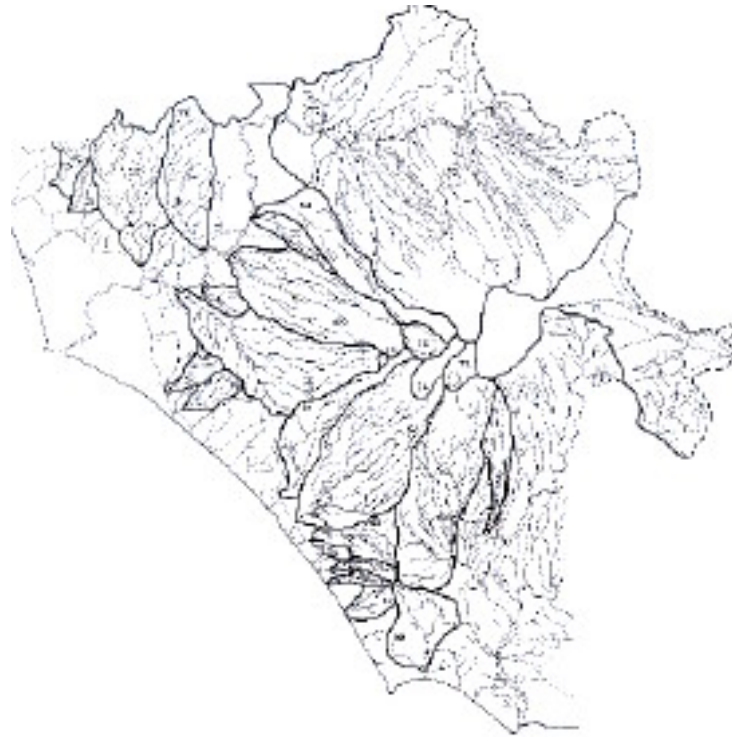


FIG. 8 - Idrografia dell'area dell'apparato vulcanico dei Colli Albani

Estratto da: VENTRIGLIA U., *Idrogeologia della Provincia di Roma, Vol. III Regione vulcanica dei Colli Albani*, op. cit., cfr. pag. 74.

L'area dei Colli Albani da un punto di vista idrogeologico ha una estensione di circa 300 km². Questo sistema è considerato da molti Autori idraulicamente isolato rispetto alle vicine strutture carsiche ed ai calcari del basamento. La sua ricarica avviene esclusivamente attraverso le precipitazioni riguardanti il suo stesso areale.

“I bacini idrogeologici dei laghi, inseriti nel più vasto sistema idrogeologico dei Colli Albani, presentano limiti costituiti dagli andamenti di spartiacque sotterranei regolati come posizione plano-altimetrica dall'equilibrio idrodinamico dell'acquifero, in relazione ai regimi dell'infiltrazione efficace, dei deflussi naturali e dei prelievi. Il sistema idrogeologico è inoltre caratterizzato da una successione di litologie vulcaniche da litoidi ad incoerenti nelle quali le diverse modalità

⁴² 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, cfr. pag. 35.

della circolazione idrica determinano la presenza di numerosi circuiti superficiali e di una estesa e probabilmente continua falda di base”⁴³.

Questa è la stessa conclusione alla quale giunge il Ventriglia con i suoi studi sull'idrogeologia della Regione vulcanica dei Colli Albani. Per l'autore, infatti, esiste in tutta questa area una falda acquifera, avente una base costituita dalle argille plioceniche, che interessa con continuità tutti i terreni vulcanici e sedimentari pleistocenici ed olocenici qui presenti e precisa che la circolazione delle acque nel sottosuolo si distribuisce in più livelli in comunicazione idraulica più o meno lontana ed indiretta⁴⁴.

“In queste condizioni la valutazione dell'andamento nel tempo della disponibilità della risorsa immagazzinata nella falda di base è condizionata in modo differenziato sia dai regimi che dalla distribuzione sul territorio e in profondità dei prelievi. In particolare lo studio di Boni et al. (1988) con sintesi alla scala 1:250.000 permette di individuare nel recinto esterno della caldera del Tuscolano-Artemisio lo spartiacque sotterraneo tra le acque di infiltrazione nella caldera stessa che defluiscono verso **SW** in direzione dei laghi rispetto al deflusso radiale delle acque di infiltrazione all'esterno del recinto calderico. L'andamento delle curve isopieze della falda di base tracciate da Boni et al. (1988) indicano che il lago di Albano è direttamente interessato dalla percolazione della falda di base, mentre il lago di Nemi risulta sospeso rispetto alla falda di base”⁴⁵.

Alla luce delle attuali preoccupanti variazioni riscontrate nel livello dei laghi di interesse è l'opinione del Castellani e del Dragoni che evidenziano dirette connessioni del loro livello con il sistema idrogeologico generale dell'area.

“Il punto centrale della relativa problematica idrogeologica è che, contrariamente a quanto si può ingenuamente ritenere, i laghi craterici non sono tanto depressioni direttamente riempite dall'acqua piovana quanto depressioni in cui affiora la superficie delle acque sotterranee,

⁴³ SOCIETA' LOTTI C. & ASSOCIATI – REGIONE LAZIO, *Studio idrogeologico del complesso vulcanico dei Castelli Romani e sistema gestionale per la tutela delle risorse idriche*, sito web cit..

⁴⁴ VENTRIGLIA U., *Idrogeologia della Provincia di Roma, Vol. III Regione vulcanica dei Colli Albani*, op. cit., cfr. pag. 186.

⁴⁵ SOCIETA' LOTTI C. & ASSOCIATI – REGIONE LAZIO, *Studio idrogeologico del complesso vulcanico dei Castelli Romani e sistema gestionale per la tutela delle risorse idriche*, sito web cit..

cioè della falda freatica. Per chiarire tale concetto ricordiamo che le acque piovane, infiltrandosi nel sottosuolo, si depositano in profondità saturando i vuoti (pori e fratture) delle rocce, formando così una falda acquifera, la cui superficie tende a seguire, con maggiore o minore regolarità, la topografia esterna. Le acque della falda scorrono lentamente verso le quote minori, dando vita a sorgenti dove la falda interseca la superficie topografica”⁴⁶.

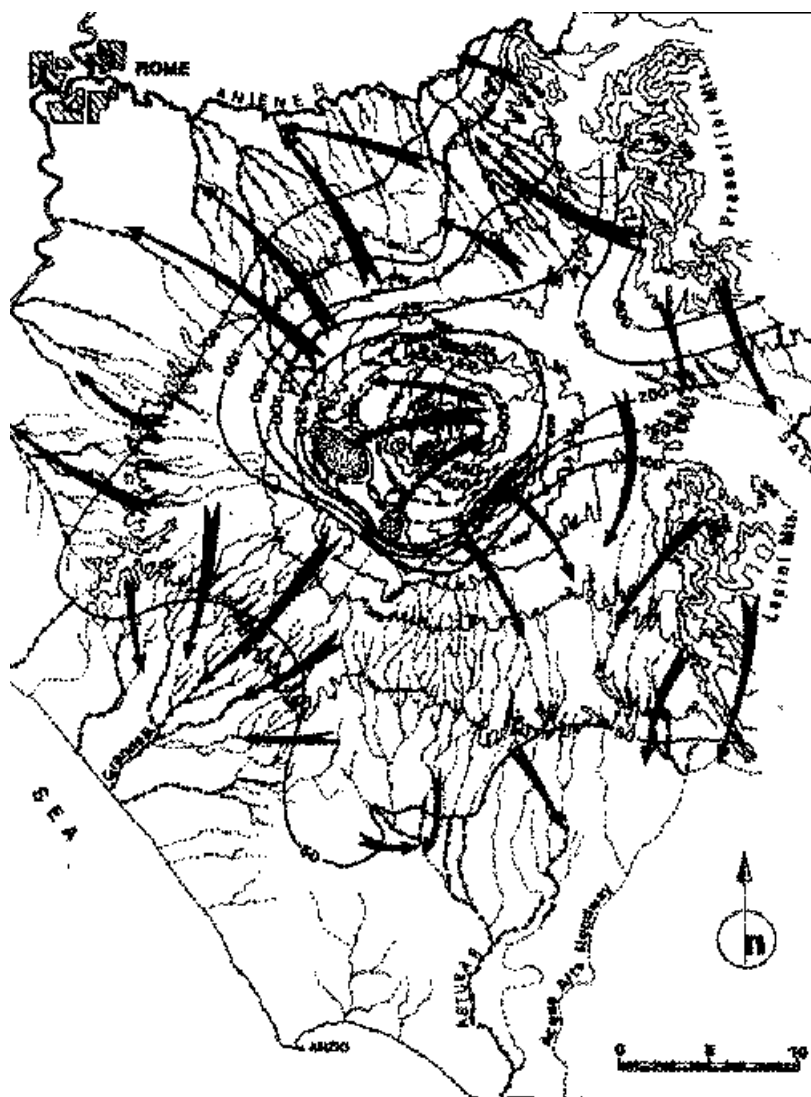


FIG. 9 - Curve piezometriche e linee di deflusso delle acque profonde

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. 215.

⁴⁶ 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. pp. 215 - 216.

Molto importante a questo punto è la definizione del clima locale e della sua variabilità areale poiché da questo elemento fisico derivano direttamente sia il regime idrografico che le condizioni di bilancio idrologico generale.

Attualmente i lineamenti climatici ci permettono di attribuire alla zona in esame un clima di tipo *mediterraneo temperato* per la fascia costiera (Ardea e Pomezia) ed un clima *mediterraneo umido* per le aree di quota altimetrica superiore (Colli Albani).

L'orografia rappresenta un fattore influenzante la definizione stessa del tipo di clima areale essendo presente una caratterizzazione e sovrapposizione climatica sia di origine continentale peninsulare che marina. In particolare, la fascia costiera è mediamente caratterizzata da una prolungata aridità estiva, da precipitazioni annuali di modesta quantità e dallo scarso presentarsi del fenomeno della nebbia. I Colli Albani sono invece soggetti ad elevata piovosità soprattutto nelle zone esposte a **SW**. Ciò è dovuto ai venti prevalentemente spiranti dai quadranti **SW** e **NW** che raggiungono le alture carichi di umidità ⁴⁷ dopo aver attraversato lunghi tratti di mare ⁴⁸.

⁴⁷ Lo scambio energetico terra-mare insieme alle condizioni orografiche determina la modificazione delle caratteristiche fisiche dei venti che conducono l'afflusso ed il deflusso di un definito tipo di massa d'aria transitante.

⁴⁸ 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, cfr. pp. 13 - 21.



FIG. 10 - Orografia della Regione vulcanica dei Colli Albani a S di Roma

Estratto da: VENTRIGLIA U., *Idrogeologia della Provincia di Roma, Vol. III Regione vulcanica dei Colli Albani*, op. cit., cfr. pag. 47.

Nelle **TABELLE 1 e 2** è possibile osservare rispettivamente i valori medi delle *precipitazioni* e quelli delle *temperature* registrate da alcune stazioni.

<i>Stazioni</i>	<i>Osservazioni N° Anni</i>	<i>P (mm)</i>	<i>Max(mm) (mese)</i>	<i>Min(mm) (mese)</i>
ARDEA (37 m slm)	24 (1955-85)	857.5	129.4 (XI)	10.2 (VII)
BORGHETTO GROTTA- FERRATA (330 m slm)	18 (1961-80)	885.7	131.0 (XI)	17.0 (VII)
CASALI S. MARIA (350 m slm)	15 (1966-80)	1011.3	161.4 (XI)	19.4 (VII)
ROCCA DI PAPA (685 m slm)	15 (1955-70)	1106.1	170.1 (XI)	19.7 (VII)
VELLETRI (352 m slm)	24 (1955-82)	1287.7	185.6 (XI)	23.5 (VII)

TAB. 1 - Valori massimi, minimi, medi annui delle precipitazioni (in mm)

Estratto da: 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*, op. cit., cfr. pag. 14.

<i>Stazioni</i>	<i>Osservazioni N° Anni</i>	<i>T (C°) media annua</i>	<i>Max (C°) (mese)</i>	<i>Min (C°) (mese)</i>
ARDEA (37 m slm)	23 (1955-85)	14.6	22.6 (VII)	7.5 (I)
BORGHETTO GROTTA- FERRATA (330 m slm)	18 (1961-80)	14.8	23.4 (VII)	7.3 (I)
CASALI S. MARIA (350 m slm)	15 (1966-80)	14.9	23.4 (VIII)	7.7 (I)
ROCCA DI PAPA (685 m slm)	9 (1955-70)	11.9	20.5 (VIII)	4.6 (I)
VELLETRI (352 m slm)	21 (1955-82)	15.1	23.8 (VIII)	7.5 (I)

TAB. 2 - Valori massimi, minimi, medi annui delle temperature (in C°)

Estratto da: 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*, op. cit., cfr. pag. 17.

Dopo aver sinteticamente riportato ed esposto i valori di alcuni parametri fondamentali (T e P) definenti il *range* delle condizioni climatiche attuali del comprensorio dei Colli Albani, si è ritenuto necessario ricordare e fornire una panoramica complessiva sulle variazioni generali avvenute nel tempo (almeno da 125.000 anni fa ad oggi) le quali possono permetterci di comprendere meglio le potenziali dinamiche evolutive dell'assetto ambientale a cui il territorio in esame è stato comunque sottoposto in passato.

Il clima nel *Tirreniano*⁴⁹ era molto più caldo di quello di oggi e il livello del mare era 7 m sopra quello attuale. L'acqua del Mediterraneo era così calda da permettere la vita di organismi tipici dei mari tropicali come lo *Strombus bubonis*, successivamente scomparso.

Terminato il Tirreniano si verificò un raffreddamento del clima che portò ad una fase di tipo glaciale, durante la quale si ebbe una espansione dei ghiacciai ed un conseguente abbassamento del

⁴⁹ Gli studiosi indicano col nome di *Tirreniano* lo stadio isotropico 5 posto all'inizio del Pleistocene superiore (circa 125.000 anni fa).

livello del mare di oltre 120 *m*. Così circa 22.000 anni fa una ampia parte di territorio prima sommerso si trovò liberato dalle acque del mare permettendo l'unione superficiale tra numerose isole e le altre terre.

L'aumento dell'insolazione (siamo a circa 14.000 anni fa) permise la riattivazione del nastro trasportatore di calore oceanico prima interrotto ed all'inizio dell'Olocene (circa 10.000 anni fa) i ghiacci tornarono a sciogliersi ed il livello del mare cominciò di nuovo a risalire.

Questo riscaldamento generale continuò a manifestarsi fino a circa 8.000 anni fa mentre il mare saliva di oltre 10 *m* per secolo ⁵⁰.

Intorno a 6.000 anni fa i tassi di sollevamento marino erano diminuiti di molto ed il paesaggio terrestre era simile a quello attuale.

La temperatura globale cominciò di nuovo a diminuire tra il 1.000 e il 300 a.C. permettendo un nuovo avanzamento dei ghiacciai. Come conseguenza in latitudine, questa variazione climatica comportò per le regioni del bacino del Mediterraneo un aumento generalizzato delle precipitazioni che si concretizzò in un incremento della copertura vegetale a motivo del quale le zone montane furono ricoperte da fitti boschi e foreste.

In età romana il clima cominciò nuovamente a scaldarsi e, grazie alle evidenze archeologiche di strutture e di costruzioni romane relative ad impianti come ad esempio le vasche per l'allevamento ittico sulla costa, possiamo supporre che intorno ai 2.000 anni fa il livello del mare rimanesse circa 1,5 *m* più in basso di oggi.

Ulteriori cambiamenti climatici si verificarono in seguito come quelli avvenuti tra l'VIII e il XIII secolo d.C. quando si verificò una persistente fase calda simile a quella attuale, nota come *Periodo Caldo Medievale* detto anche *Optimum climatico*.

Durante questo periodo, lungo le coste del Nord Europa e dell'Italia, si formarono paludi, aree acquitrinose e zone umide per

⁵⁰ Questo rapidissimo sollevamento marino è riconoscibile sugli speleotemi sommersi, nei fossili dei *serpulidi* mediterranei e dei coralli dei mari tropicali.

il mutato assetto idrografico, idrologico ed idrogeologico indotto dal clima *temperato umido*.

Altre oscillazioni si manifestarono fino al XVII secolo.

Il livello delle acque del Mediterraneo era presumibilmente salito ulteriormente fino a circa 40 *cm* sotto il livello attuale come sembrerebbe attestato dal rinvenimento a quote intercotidali diverse di aggregazioni fossili di *vermetidi* (molluschi gasteropodi) normalmente presenti in quella fascia.

Un forte abbassamento delle temperature si registrò su tutto il pianeta tra gli anni 1650 e 1850, periodo denominato dai climatologi *Piccola Età Glaciale* ⁵¹.

Successivamente le temperature cominciarono di nuovo a risalire. Negli ultimi 100 anni si stima si sia verificato un innalzamento generale delle stesse quantificabile in poco più di mezzo grado centigrado mentre il livello marino sembrerebbe sollevarsi ogni anno mediamente di 1 - 2 *mm* ⁵².

L'andamento delle oscillazioni del livello del mare e la variabilità del clima a scala regionale sembrano essere strettamente correlate alla evoluzione storica della linea di costa laziale sulla unità fisiografica relativa al Tevere ed in particolare sul semiarco costiero di nostro interesse.

Appare chiaro che una riduzione delle coperture vegetali sui bacini idrografici rappresenti una causa determinante su medio e lungo periodo sia per le modificazioni del mesoclima in termini di evapotraspirazione complessiva sia per la variazione del conseguente regime delle precipitazioni areali.

Il risultato di queste evoluzioni si concretizza in un aumento o in una diminuzione delle portate dei corsi d'acqua e dell'abbinato trasporto solido dipendente a sua volta dalla maggiore o minore erosione della litologia presente nei bacini idrografici stessi.

⁵¹ Nel 1706 d.C. per la brusca diminuzione delle temperature si congelarono perfino le acque della laguna veneta.

⁵² ASSOCIAZIONE GEO-ARCHEOLOGICA ITALIANA, *Le variazioni del clima nel Quaternario*, Geo - Archeologia n. 1, ROMA, 2004, pp. 109, cfr. pp. 27 - 33.

In particolare, considerando alcune ipotesi avanzate circa la ricostruzione del litorale prossimo alla foce del Tevere, a partire dal VI secolo a.C.⁵³, è possibile effettuare alcune riflessioni di carattere generale utili per delineare eventuali modificazioni intervenute sull'assetto complessivo del territorio oggetto di esame.

Come osservato in precedenza, il livello del mare avrebbe manifestato un lento sollevamento a partire da 6.000 anni fa ma non si sarebbe parimenti registrato un conseguente arretramento complessivo della linea di costa.

Alcuni autori hanno avanzato la seguente ipotesi⁵⁴:

- un avanzamento di circa 250 *m* tra il VI secolo a.C. e il I secolo d.C.;
- un avanzamento di circa 750 *m* tra il I secolo d.C. e il IV secolo d.C.;
- avanzamenti ed arretramenti tra il IV secolo d.C. ed il 1420;
- un avanzamento di 2.200 *m* tra il 1420 ed il 1569;
- un avanzamento di 1.544 *m* tra il 1569 ed il 1744;
- un avanzamento di 326 *m* tra il 1744 ed il 1850;
- un avanzamento di 130 *m* tra il 1850 ed il 1905.

La velocità di avanzamento è quindi mutata nel tempo e ciò è dovuto in questo caso, oltre ad alcune cause naturali tra le quali, ad esempio, una variazione della circolazione generale della atmosfera e conseguente modificazione del regime pluviometrico, soprattutto ai periodici interventi umani a monte del bacino (denudamento dei versanti, opere di sbarramento del Tevere ed altre costruzioni) che hanno influito fortemente sull'aumento o la diminuzione dell'apporto e del trasporto di materiale solido.

⁵³ 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, cfr. pp. 333 - 338.

⁵⁴ 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*, op. cit., cfr. pag. 335 (TAB. 1).

Al momento si osserva un arretramento della linea di costa per una diminuzione del trasporto solido del fiume dovuta principalmente alla cattura del trasporto stesso dipendente dalla costruzione recente di dighe e traverse sull'asta principale del fiume e sui suoi maggiori affluenti.

“Infine bisogna sottolineare che la diminuzione del trasporto solido ed il contemporaneo approfondimento dell'alveo del Tevere favoriscono, in concomitanza con le basse portate del fiume, la risalita del cuneo salino nei bracci di Fiumara Grande e del canale di Fiumicino, con conseguenze, ancora poco studiate e conosciute, di salinizzazione delle falde idriche sotterranee” ⁵⁵.

Lo stato delle conoscenze relative sia al Bacino idrografico del Fosso dell'Incastro che al semiarco costiero di nostro interesse sono di tipo frammentario e disarticolato.

L'antico fiume del mito, il *Numicus*, navigabile ⁵⁶, in base ad una prima esplorazione delle informazioni reperite, pur sembrando di fatto coincidere con il corso odierno dell'Incastro, viene però individuato, da autori differenti ed in cartografie storiche diverse, con alcune delle aste viciniori le quali hanno però attualmente portate minori come, ad esempio, quelle del Rio Torto o del Fosso di Pratica.

⁵⁵ 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*, op. cit., cfr. pag. 335.

⁵⁶ VIRGILIO, *Eneide*, VII 150, 242, 797, Garzanti Editore s.p.a., MILANO, 1990, pp. 807 (traduzione dal latino di Cesare Vivaldi).

1.3 - Biosfera ed assetto ambientale

Per ottenere una rappresentazione reale delle dimensioni dell'attuale assetto ambientale della *Regione Vulcanica dei Colli Albani* ed in particolare del suo contesto biologico (fitogeografico e zoogeografico) si rende necessario tener conto nell'analisi delle attuali evidenze presenti nelle aree già oggetto di conservazione e sottoposte giuridicamente a protezione e salvaguardia.

Queste aree rispetto al resto del territorio di studio rappresentano infatti solo i residui di un assetto precedente oggi non più proponibile. Parimenti esse sono espressione di una contraddittoria tendenza generale alla dicotomia tra *aree parco* ed *aree antropizzate* innescante evidenti fenomeni di grave disequilibrio territoriale.

Va detto però che l'Uomo e le sue attività di solito non vengono considerate come elementi della Biosfera. In realtà queste componenti, analizzate dalla Geografia, vi appartengono a pieno titolo ed hanno capacità di trasformare la Natura stessa dando luogo ad un contesto territoriale che di solito viene espresso e definito con il fenomeno geografico che va sotto il nome di *Paesaggio*.

Non entriamo al momento nella descrizione di tali aspetti ma evidenziamo come tali trasformazioni siano da attribuire in parte preponderante all'*Agricoltura*, all'*Allevamento* (caccia e pesca), all'*Industria*, all'*Insedimento* ed alle *Infrastrutture*, in sintesi al cosiddetto *uso del suolo* (land use).

In realtà fenomeni sempre in evoluzione modificano il territorio e ne stravolgono a sua volta le caratteristiche peculiari e le vocazionalità stesse. Si pensi, ad esempio, alle trasformazioni indotte dall'agricoltura di tipo industriale, come nel caso della produzione vinicola con il suo passaggio dalla coltivazione dei vitigni *a filare* a quelli di tipo *a tendone* di maggior produttività.

Sembrerebbe che il rapporto con la natura dalla antichità ad oggi sia di fatto stravolto.

Infatti, la presenza dell'uomo ha fortemente condizionato l'assetto del territorio eliminando gradualmente le vaste distese

boschive per favorire lo sviluppo dell'attività estrattiva, dell'agricoltura e degli insediamenti urbani e balneari.

Attualmente un *paesaggio protetto* meglio caratterizzerebbe gli elementi di conservazione *floro-faunistica* rispetto ad un paesaggio che sempre più diviene antropizzato.

Un *paesaggio protetto* può essere, inoltre, un ottimo testimone di tempi passati, quando la presenza umana era in armonia con gli equilibri ed i tempi della Natura.

Un *paesaggio protetto* è un paesaggio in *equilibrio territoriale*.

“L’abitatore del Lazio primitivo pensava che l’acqua che scaturiva dalla sorgente o che scorre nel ruscello, il fiume, le onde del mare fossero vive perché si muovono e riteneva questo loro atto volontario. Così il sole e la luna che danno luce movendo il loro arco nel cielo, la folgore che saetta, il vento che soffia, lo stormire delle foglie nel bosco, il sasso che rotola nel pendio, il fuoco che arde, l’erba che cresce. Gli era ragionevole pensare che le cose, le piante e gli animali comprendessero e sentissero come lui e quindi anche che essi potessero parlare delle cose che per lui erano importanti, anche se non lo mostravano palesemente, e, se interrogati, era logico attendersi da essi delle risposte. Se l’uomo non capiva cosa avessero da dirgli le cose, le piante, gli animali che lo circondavano, voleva dire che non era abbastanza in sintonia con loro”⁵⁷.

Le aree sotto tutela che interessano la Regione dei Colli Albani a S di Roma sono il *Parco dei Castelli Romani*⁵⁸, il *Parco dell’Appia Antica*⁵⁹, la *Tenuta Presidenziale di Castel Porziano*, la

⁵⁷ QUILICI L., *Roma primitiva e le origini della civiltà laziale*, Newton Compton, ROMA, 1979, pp. 339, cfr. pp. 194 - 198.

⁵⁸ Il *Parco regionale dei Castelli Romani* protegge la gran parte della sommità dell’edificio del Vulcano Laziale. Esso ha una estensione di 9.108 *ha* compresi tra le quote di 280 *m* e 938 *m* ed al suo interno sono presenti 25 riserve naturali le quali coprono un’area di 1.739 *ha*. ARDITO S., *Sentieri nei parchi del Lazio, Vol. I Itinerari*, Iter-Arp, ROMA, 2001, pp. 144, cfr. pag. 98.

⁵⁹ Il *Parco regionale dell’Appia Antica* si snoda tra la via Appia Nuova e la via Ardeatina lungo la valle dell’Almone estendendosi dalle Mura Aureliane fino ai Comuni di Marino e Ciampino per un totale di 2.500 *ha*.

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, cfr. pag. 35.

*Riserva di Tor Caldara*⁶⁰, il *Bosco comunale di Castelfusano*⁶¹ e la *Foresta di Capocotta*.



FIG. 11 - Il Parco regionale dei Castelli Romani

Estratto da: PROVINCIA DI ROMA, ASSESSORATO AL TURISMO, *Parchi della Provincia di Roma*, CTS - Edi.Tur s.r.l., ROMA, 2002, pp. 48, cfr. pag. 7.

La **Flora** presenta i seguenti tipi di formazioni: *vegetazione delle sabbie costiere e macchia mediterranea, boschi di sclerofille sempreverdi o misti con caducifoglie, boschi di caducifoglie, vegetazione arbustiva ed erbaceo/arbustiva, prati e pascoli, vegetazione degli ambienti umidi, pinete, coltivati.*

⁶⁰ La *Riserva naturale di Tor Caldara* è situata tra gli abitati di Lido di Lavinio, di Lido di Cincinnato e la Via Ardeatina estendendosi per circa 44 *ha*. Qui sono presenti numerose sorgenti calde sulfuree da ascrivere ai fenomeni di attività secondaria relativi al Vulcano Laziale.

ECES, European Center of Environmental Studies, *I parchi del Lazio - La flora, la fauna, le zone di interesse archeologico e geologico*, op. cit., cfr. pag. 44.

⁶¹ Il *Parco urbano Pineta di Castel Fusano* si estende per un'area di circa 1.000 *ha* tra le aree urbanizzate del Lido di Ostia, di Casal Palocco, dell'Infernetto, la *Tenuta Presidenziale di Castel Porziano* ed il lato mare lungo la Strada Statale 601 detta "Litoranea".

ECES, European Center of Environmental Studies, *I parchi del Lazio - La flora, la fauna, le zone di interesse archeologico e geologico*, op. cit., cfr. pag. 37.

Nelle poche aree non alterate la *vegetazione delle sabbie costiere* si dispone in fasce quasi parallele alla linea di riva. A ridosso della stessa troviamo le *comunità intercotidali* che si sviluppano sopra il livello dell'alta marea. Qui le onde vanno depositando alcuni semi vitali di specie pioniere quali *Cakile maritima* (Ravastrello marittimo) e *Calystegia soldanella* (Vilucchio marittimo).

La fascia vegetale successiva è quella dell'*Agropireto* dove sono presenti *Agropyron junceum*⁶² (Gramigna delle spiagge) e *Cyperus kalli* (Zigolo delle spiagge).

Sulle dune secondarie si trova la fascia dell'*Ammofileto* caratterizzato dalla presenza di *Ammophila littoralis* (Sparto pungente), *Medicago marina* (Erba medica marina), *Cutandia maritima* (Logliarello delle spiagge) ed *Echinophora spinosa* (Finocchio litorale spinoso).

Sulle dune ormai consolidate crescono specie come la *Crucianella maritima* (Crucianella marittima), il *Pancratium maritimum* (Giglio marino comune), il *Teucrium polium* (Camedrio polio) e la *Scabiosa maritima* (Vedovina marittima).

La fascia finale delle dune è la più lontana dalla linea di riva costiera ed ospita la cosiddetta *macchia mediterranea*⁶³ consistente in una vegetazione arbustiva in transizione sempre più fitta verso l'interno e caratterizzata dal *Juniperus oxycedrus* var. *macrocarpa* (Ginepro coccolone)⁶⁴.

Ancor più internamente si incontra la specie *Quercus ilex* (Leccio) che insieme alla *Phillyrea latifolia* (Ilatro comune), al

⁶² L'*Agropyron junceum* è una graminacea perenne molto importante perché è in grado di vivere in condizioni di elevata salinità. "Gli stimmi larghi e piumosi riescono a raccogliere il polline trasportato dal vento e perduto dalle antere pendule". Da: RAVEN P.H., EVERT R.F. e EICHHORN S.E., *Biologia delle piante*, Zanichelli, BOLOGNA, 1990, pp. 730, cfr. Fig. 29.33, pag. 566.

⁶³ "La compenetrazione di specie della macchia mediterranea nella vegetazione delle dune sabbiose testimonia una forte azione erosiva del mare ed una pressione antropica tuttora operante". Da: 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*, op. cit., cfr. pag. 24.

⁶⁴ Il ginepro è un elemento colonizzatore che esercita una efficace azione protettiva per molte altre specie.

Rhamnus alaternus (Ranno lanterno) ed alla *Pistacia lentiscus* (Lentisco) ⁶⁵ modifica la fisionomia della macchia da bassa ad alta (2 - 3 m) ⁶⁶.

Tra i ***boschi di sclerofille sempreverdi o misti con caducifoglie*** ci sono boschi a *Quercus ilex* (Leccio) e *Laurus nobilis* (Alloro), boschi a *Quercus suber* (Sughera) e boschi a *Quercus ilex* (Leccio) con specie decidue. In questo tipo di boschi partecipano allo strato arboreo ed arbustivo, in rapporti di dominanza localmente diversificati, sclerofille sempreverdi quali *Quercus ilex* (Leccio), *Quercus suber* (Sughera), *Laurus nobilis* (Alloro), *Viburnum tinus* (Viburno-tino), *Arbutus unedo* (Corbezzolo), *Rosa semprevirens* (Rosa di San Giovanni) e caducifoglie come *Fraxinus ornus* (Orniello), *Quercus pubescens* (Roverella), *Ostrya carpinifolia* (Carpino nero), *Acer obtusatum* (Acero d'Ungheria), *Acer campestre* (Acero oppio), *Sorbus domestica* (Sorbo comune), *Cornus sanguinea* (Corniolo sanguinello), *Cornus mas* (Corniolo maschio), *Crataegus monogyna* (Biancospino comune) ed *Euonymus europaeus* (Fusaria comune). Numerose anche le specie del sottobosco tra le quali *Asparagus acutifolius* (Asparago pungente), *Cyclamen repandum* (Ciclamino primaverile), *Hedera helix* (Edera), *Smilax aspera* (Stracciabrache) e *Tamus communis* (Tamaro).

La presenza dell'*alloro* all'interno di queste formazioni di sclerofille sempreverdi è segnalata solo in stazioni di rifugio in condizioni di sufficiente umidità edafica o atmosferica e senza forti escursioni termiche. L'*alloro* era ampiamente diffuso nel Terziario e nel Quaternario fino ad un suo ridimensionamento areale avvenuto durante il periodo xerotermico postglaciale per l'inaridimento del clima.

⁶⁵ Sporadicamente, legato alla disponibilità di acqua, è presente all'interno della macchia mediterranea anche la specie *Quercus frainetto* (Farnetto) che testimonia la preesistente diffusione di un bosco planiziale.

⁶⁶ 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*, op. cit., cfr. pp. 22 - 25.

Anche i popolamenti di *Quercus ilex* (Sughera) sono una testimonianza di una presenza ampiamente diffusa in passato nell'area costiera e subcostiera. Questa specie trova condizioni climatiche ed edafiche favorevoli alla sua diffusione nei settori più caldi ed umidi dell'area bioclimatica del leccio, prediligendo suoli silicei e decalcificati, abbastanza acidi, sabbiosi in superficie e argillosi in profondità. Le sugherete relitte sono in contatto sia con il querceto deciduo della pianura costiera che con le formazioni a sclerofille sempreverdi ⁶⁷.

I ***boschi di caducifoglie*** sono caratterizzati da querceto misto della pianura costiera e boschi mesofili a *Castanea sativa* (Castagno) prevalente. La presenza di querceti decidui a prevalenza di cerro e farnetto è segnalata nelle aree costiere dove si rileva una elevata disponibilità idrica e la morfologia del terreno è pianeggiante (substrati ad elevata capacità di ritenzione idrica o con falde acquifere superficiali).

Il castagno caratterizza invece il paesaggio vegetale dei Colli Albani.

A differenza di altre specie che hanno modificato il proprio areale per cause climatiche, la diffusione del castagno è dovuta ai numerosi interventi selettivi operati dall'uomo sulla originaria formazione forestale.

Nonostante le ricerche palinologiche ci confermano la presenza del castagno nell'area in esame in tempi passati, l'uomo ha praticato la coltivazione intensiva dello stesso sia per fini alimentari (castagne) che in funzione della viticoltura (la realizzazione di botti e pali per i filari). Come materiale da costruzione e di falegnameria il suo legno è da considerarsi tra i più pregiati.

Essendo l'intensità dell'azione umana e la dominanza assoluta della specie in rapporto diretto, il bosco appare stratificato in più parti: un primo strato è contraddistinto da matricine di castagno e

⁶⁷ 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*, op. cit., cfr. pp. 25 - 29.

da qualche quercia mentre un secondo strato (2 - 4 m più basso del primo) è costituito dal castagno stesso sempre dominante e da specie quali *Quercus cerris* (Cerro), *Quercus petraea* (rovere), *Carpinus betulus* (Carpino bianco), *Acer pseudoplatanus* (acero di monte) e *Tilia cordata* (Tiglio selvatico). A livello dello strato arbustivo ci sono anche il dominante *Corylus avellana* (Nocciolo) insieme a *Euonymus europaeus* (Fusaria comune), *Malus sylvestris* (melo selvatico), *Crataegus monogyna* (Biancospino comune), *Cornus sanguinea* (Corniolo sanguinello) ed *Ilex aquifolium* (Agrifoglio).

Restano comunque testimonianze del bosco misto mesofilo, come ad esempio il bosco del “Cerquone” in cui si trovano esemplari maestosi di querce (*Quercus cerris* e *Quercus robur*), e di nuclei forestali a composizione mista nelle zone più impervie. Sono inoltre presenti sia specie mesofile di ambienti umidi, freschi e ombreggiati che specie di querceti termofili. Si rilevano infatti *Fagus sylvatica* (Faggio), *Ilex aquifolium* (Agrifoglio), *Polygonatum multiflorum* (Sigillo di Salomone maggiore), *Polystichum setiferum* (Felce setifera), *Cardamine bulbifera* (Dentaria minore), *Sanicula europaea* (Erba fragolina), *Mercurialis perennis* (Mercorella bastarda) sui versanti NE, N e NW e *Quercus ilex* (Leccio), *Rubia peregrina* (Robbia selvatica), *Asparagus acutifolius* (Asparago pungente), *Ruscus aculeatus* (Pungitopo), *Cyclamen repandum* (Ciclamino primaverile), *Viola alba* ssp. *Dehnhardtii* (Viola bianca) sui versanti interni della caldera del Lago di Nemi e del Lago di Albano⁶⁸.

Negli impluvi e nei canaloni sono diffusi il carpino bianco consociato con il nocciolo, qualche esemplare di faggio e specie di sottobosco come la *Stellaria holostea* (Centocchio garofanina), l'*Ornithogalum pyrenaicum* (Latte di gallina a fiori giallastri) e la *Campanula trachelium* (Campanula selvatica).

⁶⁸ 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*, op. cit., cfr. pp. 29 - 37.

Le zone più pianeggianti, dove è elevata la disponibilità idrica, sono caratterizzate invece da cerro, da farnia e da carpino bianco, le aree più calde da *Quercus pubescens* (Roverella) e dalle altre specie dei querceti termofili come, ad esempio, il *Fraxinus ornus* (Orniello), l'*Ostrya carpinifolia* (Carpino nero), il *Cornus mas* (Cornolio maschio), il *Crataegus monogyna* (Biancospino comune) ed il *Ligustrum vulgare* (Ligustro).

Tra la **vegetazione arbustiva ed erbaceo-arbustiva** sono presenti cespuglieti a *Cytisus scomparius* (Ginestra dei carbonati) e cespuglieti a *Spartium junceum* (Ginestra odorosa).

I cespuglieti a *Cytisus scomparius* (Ginestra dei carbonati) costituiscono uno stadio di degradazione o di recupero dei boschi misti mesofili ed hanno una struttura aperta che lentamente procede verso la ricomposizione della vegetazione forestale.

La *Ginestra dei carbonati* è una ottima colonizzatrice soprattutto dei terreni a reazione acida e subacida anche di scarso spessore. Molto amante del sole questa specie invade in tempi brevi i prati-pascoli non più utilizzati congiuntamente ad altre specie quali il *Pteridium aquilinum* (Felce aquilina), l'*Adenocarpus complicatus* (Ginestra ghiandolosa), il *Prunus spinosa* (Pruno selvatico), il *Crataegus monogyna* (Biancospino comune) e il *Salix caprea* (Salice delle capre).

La *Ginestra odorosa* si inserisce invece nelle fasi di degradazione o recupero delle cenosi forestali più termofile della pianura costiera e delle zone collinari dei Colli Albani ⁶⁹.

I **prati** ed i **pascoli** si presentano con diverse differenziazioni locali.

A livello dei primi rilievi costieri e subcostieri e sui versanti esposti a meridione del Vulcano Laziale incontriamo i pascoli xerofili caratterizzati principalmente da *Dasypirum villosum* (Grano villosa), *Aegilops geniculata* (Cerere comune) e *Gaudinia fragilis* (Forasacchino).

⁶⁹ 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*, op. cit., cfr. pp. 37 - 38.

I versanti meridionali dei rilievi collinari del recinto Tuscolano-Artemisio sono occupati da pascoli xerofili con ingressione di specie tipiche dei prati mesofili quali il *Bromus hordeaceus* (Forasacco peloso), l'*Anthoxanthum odoratum* (Paleo odoroso), l'*Holcus lanatus* (Bambagione pubescente), la *Dactylis glomerata* (Erba mazzolina comune) ed il *Trifolium repens* (Trifoglio bianco).

Nella pianura costiera, a stretto contatto con le aree coltivate, urbanizzate o industrializzate, si riscontra la presenza di prati-pascoli a composizione varia secondo il grado di antropizzazione presente.

Le specie che hanno una maggior diffusione sono l'*Holcus lanatus* (Bambagione pubescente), la *Poa trivialis* (Fienarola comune), l'*Agrostis stolonifera* (Capellini comuni), il *Bromus hordeaceus* (Forasacco peloso), la *Cynodon dactylon* (Gramigna), il *Potentilla reptans* (Cinquefoglie comune), il *Ranunculus sardous* (Ranuncolo sardo), l'*Alopecurus pratensis* (Coda di topo comune) e la *Inula viscosa* (Enula cepittoni). Si rilevano in alcune aree anche specie come l'*Avena barbata* (Avena barbata), l'*Hordeum leporinum* (Orzo mediterraneo), il *Lolium temulentum* (Loglio ubriacante), il *Raphanus raphanistrum* (Ravanello selvatico), la *Coleostephus myconis* (Margherita gialla), l'*Anthemis arvensis* (Camomilla bastarda) e, su suoli più umidi, specie come la *Menta suaveolens* (Menta a foglie rotonde), il *Juncus articulatus* (Giunco nodoso) ed il *Cyperus longus* (Zigolo comune). Infine, a livello della pianura interna tra il recinto Tuscolano-Artemisio ed il recinto delle Faete, prati e prati-pascoli mesofili sono caratterizzati da specie come l'*Holcus lanatus* (Bambagione pubescente), la *Poa trivialis* (Fienarola comune), la *Poa pratensis* (Fienarola dei prati), l'*Agrostis stolonifera* (Capellini comuni), il *Bromus hordeaceus* (Forasacco peloso), l'*Anthoxanthum odoratum* (Paleo odoroso), il *Lotus corniculatus* (Ginestrino comune), il *Trifolium pratense* (Trifoglio pratense), *Trifolium repens* (Trifoglio bianco) ed altre ancora. Da segnalare anche specie spinose come l'*Ononis spinosa*

(Ononide spinosa), l'*Eryngium campestre* (Calcatreppola campestre) e il *Carduus nutans* (Cardo rosso) dove è elevata la presenza di bestiame e specie igrofile come la *Glyceria plicata* (Gramignone minore) e, dove i terreni sono più umidi ⁷⁰, il *Juncus articulatus* (Giunco nodoso).

Lungo i corsi d'acqua e negli ambienti retrodunali si stanZIA la **vegetazione degli ambienti umidi**.

A ridosso delle sponde si localizzano specie quali il *Salix alba* (Salice comune), l'*Alnus glutinosa* (Ontano comune), il *Populus nigra* (Pioppo nero), la *Quercus robur* (Farnia) ed il *Sambucus nigra* (Sambuco comune) mentre più esternamente si individuano specie arboree ed arbustive quali *Quercus cerris* (Cerro), *Quercus frainetto* (Farnetto), *Acer campestre* (Acero oppio), *Euonymus europaeus* (Fusaria comune), *Crataegus monogyna* (Biancospino comune) e *Conus sanguinea* (Corniolo sanguinello). Limitatamente troviamo anche la specie *Laurus nobilis* (Alloro).

Sulle sabbie umide e salmastre si rilevano invece formazioni di Giuncacee, Ciperacee e Graminacee tra le quali domina l'*Erianthus ravennae* (Canna del Po) ⁷¹.

Presenti nel comprensorio dei Colli Albani anche formazioni in gran parte di origine antropica come le **pinete** ed i **coltivi**.

Le pinete sono prevalenti al Tuscolo (480 - 575 m s.l.m.) dove dominano il *Pinus pinea* (Pino domestico) e il *Pinus pinaster* (Pino marittimo), a Vallone Tempesta (500 m s.l.m.) ed a Colleparado (490 m s.l.m.).

I coltivi sono diffusi nella zona collinare dove prevale la vite e nella zona pianeggiante dove i seminativi e l'agricoltura intensiva stanno subendo perdite di interesse a favore dell'urbanizzazione ⁷².

⁷⁰ 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*, op. cit., cfr. pp. 38 - 43.

⁷¹ 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*, op. cit., cfr. pp. 43 - 45.

⁷² 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*, op. cit., cfr. pp. 45 - 52.

Per quel che riguarda la **Fauna** presente nella zona dobbiamo riferire che la stessa ha risentito fortemente dell'eccessiva pressione venatoria e delle trasformazioni territoriali operate dall'uomo. Proprio per questo è molto più facile osservarla nelle riserve naturali dove ha trovato riparo e maggiore tranquillità.

Di seguito sono indicate le specie più rappresentative segnalate nelle numerose guide dei parchi dell'area in esame.

Tra i **mammiferi** sono presenti l'*istrice*, la *faina*, la *volpe*, la *donnola*, il *riccio*, il *tasso*, lo *scoiattolo*, il *ghiro*, la *talpa*, la *lepre*, il *coniglio selvatico*, il *moscardino* e l'*arvicola di Savi*. In alcune aree dei Castelli Romani e nella Tenuta Presidenziale di Castel Porziano prosperano ancora *daini* e *cinghiali* che in tempi passati abbondavano nei fitti boschi costieri e subcostieri.

L'**avifauna** è molto ricca e comprende rapaci diurni e notturni come la *poiana*, lo *smeriglio*, lo *sparviero*, il *falco pellegrino*, il *barbagianni*, la *civetta*, il *gheppio*, l'*allodola*, il *nibbio bruno*, il *biancone* ed il *gufo comune*, passeracei come *merli*, *pettirossi*, *capinere* ed *usignoli*, uccelli acquatici come la *gallinella d'acqua*, il *germano reale*, la *garzetta*, il *limicolo*, l'*anatra*, l'*airone cenerino*, il *fischione*, la *folaga*, la *marzaiola*, il *tuffetto*, la *nitticora* e lo *svasso maggiore* ed uccelli silvani come il *picchio verde*, il *picchio rosso maggiore*, l'*upupa* e la *cincia*.

L'**erpetofauna** annovera la sempre più rara *testuggine di Hermann*, l'*orbettino* e la *salamandrina dagli occhiali*.

Nelle acque dei laghi e nei corsi d'acqua rintracciamo la presenza di **pesci** come lo *spinarello*, la *rovella*, la *tinca*, l'*alborella*, la *carpa*, il *cavedano* e il *luccio* e **crostacei** come l'*anostraco* e il *notostraco*.

Una particolare rilevanza tra mito, storia e natura è attribuita ad alcuni animali che oggi come in passato sono presenti nel territorio della Regione vulcanica dei Colli Albani.

Ad esempio l'*airone cinerino* ed il *picchio*, animali totemici assai venerati dai popoli latini, sono tra i protagonisti di leggende raccontate dal poeta Ovidio nelle "Metamorfosi" (libro XIV).

"Il poema virgiliano termina con la morte del re rutulo Turno e con l'incendio di Ardea per mano di Enea. Dallo scenario di una città vinta e bruciata dai nemici il poeta immagina di vedere un uccello venire fuori dalle macerie, e scrollarsi di dosso la cenere mentre prende il volo. La similitudine tra il grido, le ali color cenere e la magrezza dell'animale con la città appena distrutta è molto forte. Ovidio identifica l'airone con la città morente di cui porta ancora il nome. E' un airone cinerino quello descritto dal poeta, conosciuto dagli zoologi con il nome di *Ardea cinerea*. L'immagine sublime dell'airone che vola verso l'ignoto rappresenta una delle allegorie più poetiche di una città che piange la propria disfatta"⁷³.

Un'altra leggenda famosa è quella di Pico Laurentino:

"Un giovane bellissimo che faceva sospirare tutte le ninfe del fiume Numico e le driadi dei boschi laurentini. Pico, però, amava solo Canente, una ninfa romana tanto bella quanto brava a cantare. Con il suo canto faceva fremere gli alberi, smuoveva i sassi, ammansiva le bestie feroci, tratteneva l'acqua dei fiumi ed incantava gli uccelli in aria"⁷⁴.

Un giorno Pico, non avendo accettato la corte della maga Circe, venne trasformato in un uccello il cui nome è picchio (*Picus*) capace con il becco di penetrare nel legno delle querce.

⁷³ BASSI G., *Ardea, mito storia natura*, Comune di Ardea - Assessorato Cultura e Turismo, pp. 28, cfr. pag. 7.

⁷⁴ AULETTA G., *Lazio Latino - La terra santa della latinità*, Data Ufficio Editore, ROMA, 2001, pp. 156, cfr. pag. 40.