

RISERVA NATURALE DI MONTE CATILLO

GUIDA ALLA CONOSCENZA
DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO



Città metropolitana
di Roma Capitale

RM
EDIZIONI



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Testi: Giulio Ferrante, Lorenzo Caucci, Sabina Burrascano (Dipartimento di Biologia Ambientale di Sapienza Università di Roma); Maria Vinci (Città metropolitana di Roma Capitale - Dip. III - Servizio 3 “Aree protette - Tutela della biodiversità”)

In collaborazione con:

Costantino Zuccari (Geologia) - Università degli Studi di Bologna

Alessio Argentieri (Geologia) - Città metropolitana di Roma Capitale - Dip. IV - Servizio 2 “Geologico, difesa del suolo - Risorse agroforestali - Rischi territoriali”

Francesco Cervoni ed Edoardo Pulvirenti - Associazione Naturalistica Valle dell'Aniene (ANVA), contributi su aspetti faunistici (chiroterri e artropodi)

Progetto grafico e impaginazione: Marco Petrini

Foto: Lorenzo Caucci, Giulio Ferrante, Carlo Ravenna, Niccolò Massimo, Alberto Proli, Giulia Passacantilli, Massimo De Santis, Giovanni Buccomino, foto di archivio della Città metropolitana di Roma Capitale (CMRC).

Foto storiche: Archivio Salvati e Gruppo Facebook “Tivoli e la Valle dell'Aniene”

Foto di copertina: Giulio Ferrante

Citazione consigliata:

Ferrante G., Caucci L., Vinci M., Burrascano S. 2024. *Riserva Naturale di Monte Catillo - Guida alla conoscenza dell'ambiente e del territorio*. Città metropolitana di Roma Capitale

Copyright © 2024

Città metropolitana di Roma Capitale 2024, Dip. III “Ambiente e Tutela del Territorio: Acqua - Rifiuti - Energia - Aree protette”, Servizio 3 “Aree protette - Tutela della biodiversità”

www.cittametropolitanaroma.it

direttoreareeprotette@cittametropolitanaroma.it

PM edizioni di Marco Petrini – via Milano, 5 – 17019 Varazze (SV)

www.pmedizioni.it

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento anche parziale, con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi. Non sono assolutamente consentite le fotocopie senza il permesso scritto dell'Editore.

Pubblicazione didattica senza fini di lucro a distribuzione gratuita sia in formato cartaceo che digitale.

ISBN: 979-12-5534-061-4

Prima edizione: settembre 2024

DOI:

SOMMARIO

Presentazioni	5
Introduzione e inquadramento territoriale	9
La Riserva Naturale di Monte Catillo	9
Inquadramento geografico	9
Clima	10
Evoluzione geologica	11
Le rocce di Monte Catillo	11
Box 1: Glossario geologico	19
Flora	21
Box 2: Cos'è la Fitogeografia?	22
Box 3: I relitti terziari	24
Box 4: <i>Styrax officinalis</i>	25
Le orchidee del Monte Catillo	26
Fauna	35
Uccelli	35
Mammiferi	38
Box 5: Il ritorno del Lupo	40
Box 6: Il fantasma dei boschi: il gatto selvatico	41
Rettili e anfibi	42
Artropodi	43
Box 7: Legno morto, un tesoro preziosissimo!	47
La Vegetazione della Riserva	49
Cos'è la vegetazione?	49
Box 8: Classificazione degli Habitat in Europa: EUNIS e	
Direttiva Habitat	50
Carta della vegetazione	51
Il fuoco e il paesaggio vegetale	51
Il fuoco nella Riserva	55
Tipologie di vegetazione	59
Boschi	59
Bosco di cerro con sottobosco di carpinella	59
Bosco di sughera con sottobosco di storace	61
Bosco misto di latifoglie (caducifoglie e sempreverdi) a dominanza di carpino nero e carpinella	63
Lecceta	64

Bosco di roverella.	66
Bosco ripariale e di ambienti umidi.	67
Bosco di latifoglie decidue alloctone di origine antropica	67
Bosco di conifere autoctone di origine antropica	67
Arbusteti	68
Boscaglia di albero di Giuda	68
Vegetazione arbustiva di pseudomacchia e <i>Sibljak</i> orientale	70
Boscaglia di storace	72
Arbusteto in evoluzione.	73
Landa ad <i>Erica arborea</i>	74
Praterie.	74
Comunità a dominanza di <i>Ampelodesmos mauritanicus</i>	74
Praterie aride degli Appennini centro-meridionali	76
Praterie aride del Mediterraneo occidentale	77
Pascoli mesofili permanenti	77
Prati sfalciati di bassa e media quota	78
Coltivi	78
Vigneti.	78
Oliveti	79
Strutture antropiche	79
Costruzioni e aree edificate.	79
Monte Catillo e le attività umane attraverso i tempi	81
I ruderì di Castellaccio	82
Le attività produttive del passato	83
Le vie della transumanza sui Monti Tiburtini.	83
Box 9: Il culto di Ercole e la pastorizia	83
Box 10: Il pascolo e la biodiversità	84
L'attività estrattiva e le fornaci	84
L'uso del bosco	85
Box 11: Fontanili e cisterne.	88
Il Villaggio Don Nello Del Raso	92
La rete sentieristica e le aree attrezzate della Riserva	94
Box 12: La Via dei Lupi	96
Box 13: Il sentiero Coleman.	97
Bibliografia e sitografia.	99

INTRODUZIONE E INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La Riserva Naturale di Monte Catillo

Con la Legge della Regione Lazio n. 29 del 6/10/1997 viene istituita la Riserva Naturale di Monte Catillo affidando la sua gestione alla Provincia di Roma, ora Città metropolitana di Roma Capitale, che tuttora continua a svolgere il ruolo di Ente gestore.

Come per l'istituzione di ogni area protetta, l'atto legislativo che ha siglato la nascita di questa Riserva è stato preceduto da un lungo processo caratterizzato da ricerche accademiche, interesse di singoli studiosi, iniziative delle comunità e amministrazioni locali (Comune, Regione e associazioni di cittadini). In tutti gli atti che hanno concorso alla tutela dell'area veniva evidenziata la necessità di valorizzare e preservare la ricchezza del patrimonio floristico e vegetazionale del suo territorio.

Tra tutti i documenti che hanno preceduto l'istituzione della Riserva, è degno di menzione il “Censimento dei Biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di conservazione in Italia” realizzato nel 1971 dalla Società Botanica Italiana. Questo Censimento identifica il biotopo denominato “Monte Catillo e zone vicine” di circa 150 ettari, grazie alle segnalazioni del prof. Giuliano Montelucci, profondo conoscitore della flora dell'area Tiburtina e Cornicolana.

Il presente lavoro nasce dalla collaborazione tra Città metropolitana di Roma Capitale e il Dipartimento di Biologia Ambientale di Sapienza Università di Roma che si è realizzata tra il 2021 e il 2023. Questa collaborazione ha portato ad importanti avanzamenti nelle conoscenze naturalistiche della Riserva che hanno reso necessario curare una nuova pubblicazione, rispetto al precedente volume stampato nel 2007 frutto del lodevole lavoro di ricerca e coordinamento di Anna Guidi, per illustrare il quadro più aggiornato sui dati disponibili, adottando un'impostazione più didattica e divulgativa.

Inquadramento geografico

Il territorio della Riserva Naturale di Monte Catillo, a cui per brevità ci riferiremo spesso con “Riserva” o “Monte Catillo” in questa pubblicazione, si estende per 1320 ettari ed è interamente compresa nel territorio del comune di Tivoli.

Essa si trova in un contesto di transizione, per quanto riguarda paesaggio, substrato e clima: un sistema di rilievi collinari compreso tra le propag-

gini meridionali dei monti Lucretili e il corso del fiume Aniene che rappresenta l'ultimo baluardo occidentale dei rilievi appenninici affacciato sulla campagna romana. Il territorio della Riserva si estende tra una quota minima di 170 e una massima di 612 m s.l.m. (Colle Lecinone). Nonostante le quote modeste, la posizione di confine, con la campagna romana da un lato e con l'Appennino dall'altro, rende i sentieri e le alture della Riserva luoghi da cui godere di meravigliosi panorami sovrastando l'abitato di Tivoli e la città di Roma e spaziando con la vista dall'Appennino centrale al Vulcano Laziale e a quello Sabatino, al Mar Tirreno e al Monte Soratte.

Clima

Il clima è uno dei principali determinanti ambientali della diversità biologica e del paesaggio e ha quindi un ruolo chiave nella comprensione delle caratteristiche ecologiche e del valore naturalistico di un'area protetta. Gli agenti atmosferici, come l'acqua o i venti dominanti, plasmano le forme del paesaggio, e temperature e precipitazioni sono tra i principali determinanti della vegetazione.

La caratterizzazione climatica della Riserva Naturale di Monte Catillo si basa sulla registrazione di misure pluviometriche effettuate dalla stazione di Tivoli e, fino all'anno 2000, anche da quella di Castel Madama. Entrambe le stazioni sono gestite dalla Regione Lazio e sono collocate nelle immediate vicinanze della Riserva.

La stazione di Tivoli è posta al margine sud-occidentale dell'area di Monte Catillo, sul tetto del municipio di Tivoli a quota 257 m s.l.m. (coordinate UTM WGS84: 33T 317578 4648006). Quest'area è particolarmente esposta all'influsso delle correnti calde provenienti dalla Campagna Romana e presenta un periodo di aridità estiva (tipico della regione mediterranea) della durata di circa due mesi corrispondenti a luglio e agosto. Le precipitazioni medie annue ammontano a 870 mm (1990-2021); mentre nel trentennio precedente (1966-1997) ammontavano a 880 mm. La temperatura media annua è di circa 15 °C (1966-1991) (dati forniti dalla Regione Lazio). La stazione di Castel Madama è posta a 453 m s.l.m. (coord. UTM WGS84: 33T 323552, 4650374) e, nonostante sia distante solo pochi chilometri dalla prima, essendo collocata in un contesto influenzato dall'ambiente delle valli interne appenniniche, presenta un clima più fresco e umido, con precipitazioni medie annue di 997 mm nel decennio 1990-1999.

L'assetto orografico della Riserva, caratterizzato dalla presenza di una dorsale con allineamento N-S, determina una accentuata differenziazione tra l'andamento climatico dei versanti occidentali e sud-occidentali rispetto a quelli orientali e nord-orientali.

Queste caratteristiche climatiche trovano riscontro nella caratterizzazione fitoclimatica regionale (Blasi, 1994) che colloca la Riserva per la maggior parte all'interno della Regione Temperata, tipologia climatica delle valli intramontane appenniniche, ma con aree (zona occidentale e meridionale della

Riserva) comprese nella Regione Temperata di Transizione rivolta alla valle del Tevere e alla campagna romana.

Evoluzione geologica

La dorsale di Monte Catillo, così come la vediamo oggi, è il risultato di una lunga e complicata storia geologica, iniziata oltre 250 milioni di anni fa, ma tuttora in corso.

La Riserva Naturale di Monte Catillo mostra al suo interno evidenze dei caratteri principali dell'evoluzione geologica che ha contraddistinto la formazione dell'intera Catena Appenninica a partire da circa 200 Ma (Giurassico Inferiore). Le rocce affioranti all'interno della Riserva rappresentano, infatti, il riflesso sedimentario dell'evoluzione della Tetide, bacino oceanico che a partire da circa 250 Ma (Triassico Inferiore) cominciò ad aprirsi causando la frammentazione della Pangea. La progressiva apertura dell'oceano comportò l'effettiva separazione tra i macrocontinenti della Laurasia e del Gondwana e, contestualmente a tale apertura, le rocce affioranti oggi nella Riserva cominciarono a formarsi sul margine meridionale della Tetide stessa.

L'assetto geologico e la conformazione attuale dei rilievi tiburtini, oltre a riflettere mutazioni a livello ambientale, sono il risultato delle diverse fasi tettoniche che, in milioni di anni, hanno portato le rocce, formatisi sui fondali marini, a venire progressivamente coinvolte nei movimenti tettonici a carattere compressivo.

A partire da 35 milioni di anni fa, infatti, durante la convergenza tettonica tra la Placca Africana e quella Europea, le rocce sedimentarie depositatesi in ambiente marino sono state progressivamente deformate e trasportate verticalmente ed orizzontalmente, andando a formare le dorsali che costituiscono oggi la Catena Appenninica, frutto di un progressivo accavallamento di scaglie di crosta continentale (tra cui le rocce della Riserva) ed oceanica. Successivamente alla strutturazione della catena, l'orogene Appenninico è stato coinvolto da movimenti distensivi connessi all'apertura dell'attuale bacino tirrenico, ad opera di grandi sistemi di faglie estensionali (Box 1 – Glossario geologico) che hanno progressivamente smembrato le dorsali montuose. Ne è un esempio la faglia attiva del Monte Vettore (Monti Sibillini), responsabile di parte della sequenza sismica dell'Appennino Centrale del 2016.

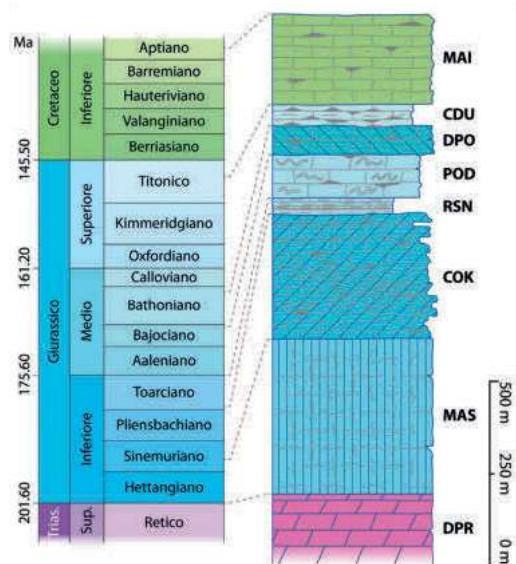
Le rocce di Monte Catillo

Le formazioni rocciose nella Riserva, sedimentatesi prettamente in ambiente marino, sono costituite generalmente da calcari (composti da carbonato di calcio; CaCO_3). All'interno delle rocce carbonatiche in senso stretto, il diverso contenuto in argille (materiale silicoclastico; Box 1 - Glossario geologico) consente la distinzione tra calcari puri (100% CaCO_3), marne (circa 50% CaCO_3) e argilla (0% CaCO_3), con varie composizioni intermedie. In questo

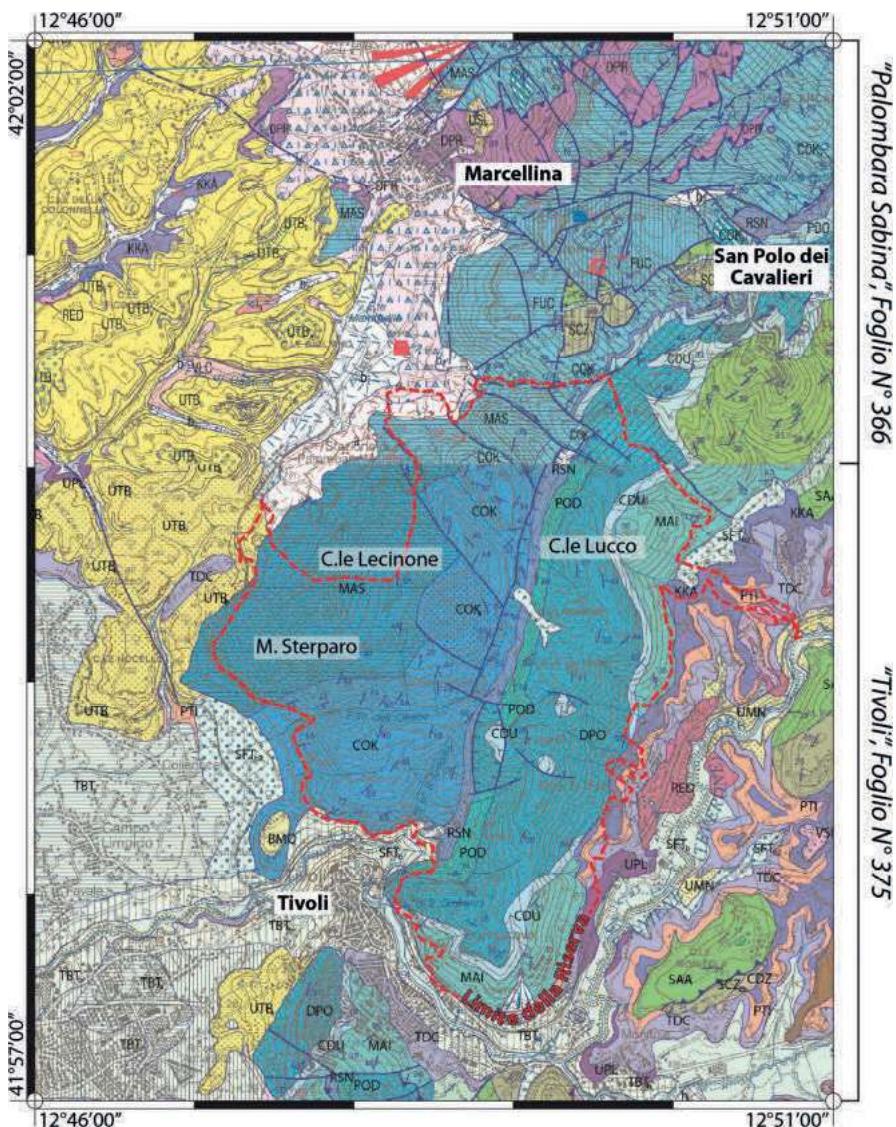
conto le rocce nella Riserva e la loro composizione variano, seguendo la progressiva evoluzione degli ambienti in cui esse si sono sedimentate.

L'unità più antica è costituita dalla formazione del Calcare Massiccio (MAS, Fig. 1), di età Giurassico Inferiore (Hettangiano – Sinemuriano), e ben visibile sui versanti occidentali di Monte Sterparo ($41^{\circ}59'1.80''N$; $12^{\circ}47'47.29''E$) e Colle Lecinone (Fig. 2). L'Unità poggia al di sopra della formazione della Dolomia Principale (DPR, Fig. 1), del Retico (Triassico Superiore). La formazione del Calcare Massiccio è costituita da calcari generalmente puri o con una ridottissima componente marnosa, di colore bianco o nocciola. Questa formazione, con oltre 500 m di spessore, rappresenta appunto l'unità stratigrafica più potente della successione affiorante nella Riserva e testimonia un ambiente di piattaforma carbonatica, analogo a quello oggi osservabile nelle grandi barriere coralline tropicali. All'interno della formazione è di conseguenza comune la presenza di coralli, alghe e in generale fossili di organismi bentonici (Box 1 – Glossario geologico) che popolavano le acque della Tetide circa 200 milioni di anni fa (Fig. 1)

Figura 1 - Schema riassuntivo della successione rocciosa affiorante all'interno della Riserva di Monte Catillo. Sulla sinistra sono riportate le relative età assolute delle formazioni affioranti. DPR: Dolomia Principale; MAS: Calcare Massiccio; COK: Corniola Detritica; RSN: Marne di Monte Serrone; POD: Calcaro e Marna a Posidonia; DPO: Calcaro detritico con Posidonia; CDU: Calcaro Diasprigni; MAI: Maiolica. Modificato da Cosentino et al. (2020).



La formazione rocciosa che poggia sul Calcare Massiccio è la Corniola Detritica (Fig. 1) e segna un brusco cambiamento delle condizioni di sedimentazione. Circa 195 Ma (Fig. 1), l'apertura del ramo più occidentale della Tetide comportò infatti lo smembramento della grande piattaforma carbonatica composta dal Calcare Massiccio (Fig. 3). Il risultato fu una forte e rapida mutazione delle caratteristiche ambientali, condizionate dalla morfologia complessa del fondale marino, composto da rilievi sottomarini separati da profonde zone deppresse (bacini; Fig. 3). Mentre nelle porzioni sommitali dei rilievi, che rimanevano in condizioni di mare basso, continuava a sedimentare materiale di piattaforma carbonatica all'interno delle zone ribassate, profonde anche più di 1000 m, cominciò a sedimentare la formazione della Corniola Detritica (COK, Fig. 1-2), al di sopra o di fianco al Calcare Massiccio stesso (Fig. 3).



"Palombara Sabina", Foglio N° 366

"Tivoli", Foglio N° 375

Figura 2 - Carta geologica dell'area della Riserva di Monte Catillo (il cui perimetro è delimitato dalla linea rossa tratteggiata), comprendente i Fogli della Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.000 CARG n. 366 "Palombara Sabina" e n. 375 "Tivoli" (per i nomi delle unità fare riferimento alle sigle riportate nel testo e nella carta geologica). Modificata da Cosentino et al. (2020) e Parotto et al. (2020).

La formazione della Corniola Detritica, ascrivibile all'intervallo Sinemuriano inf.-med. – Pliensbachiano (Giurassico Inferiore, Fig. 1) compone l'ossatura centrale della dorsale compresa all'interno della Riserva; numerosi affioramenti sono visibili a sud e ad est di Monte Sterparo, presso Colle Vescovo e Colle Lucco (Fig. 2). La formazione, spessa fino a 400 m, è generalmente rappresentata da calcari color nocciola, giallognoli e biancastri, ricchi in

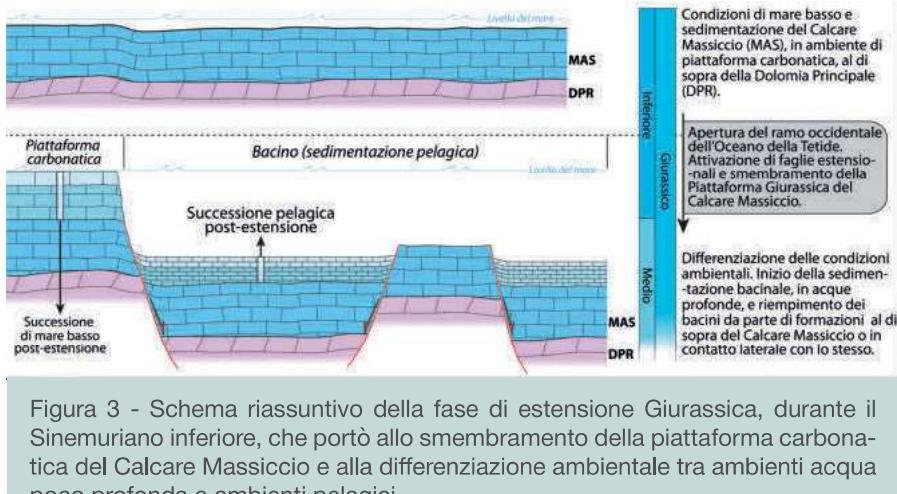


Figura 4 - Affioramento di Corniola Detritica nella sua *facies* stratificata, con una minore componente detritica. Strada dall'Hotel Sant'Angelo a Fontana Vecchia (41°58'39.92"N; 12°48'32.46"E) (archivio della CMRC).

selce grigia, generalmente ben stratificati (Fig. 4), con frequenti intercalazioni di materiale provenienti dalle vicine e ancora persistenti piattaforme carbonatiche (Piattaforma carbonatica Laziale-Abruzzese).

La Corniola Detritica è caratterizzata da una grande ricchezza di contenuto fossilifero, descritta in letteratura scientifica già dalla fine del XIX secolo

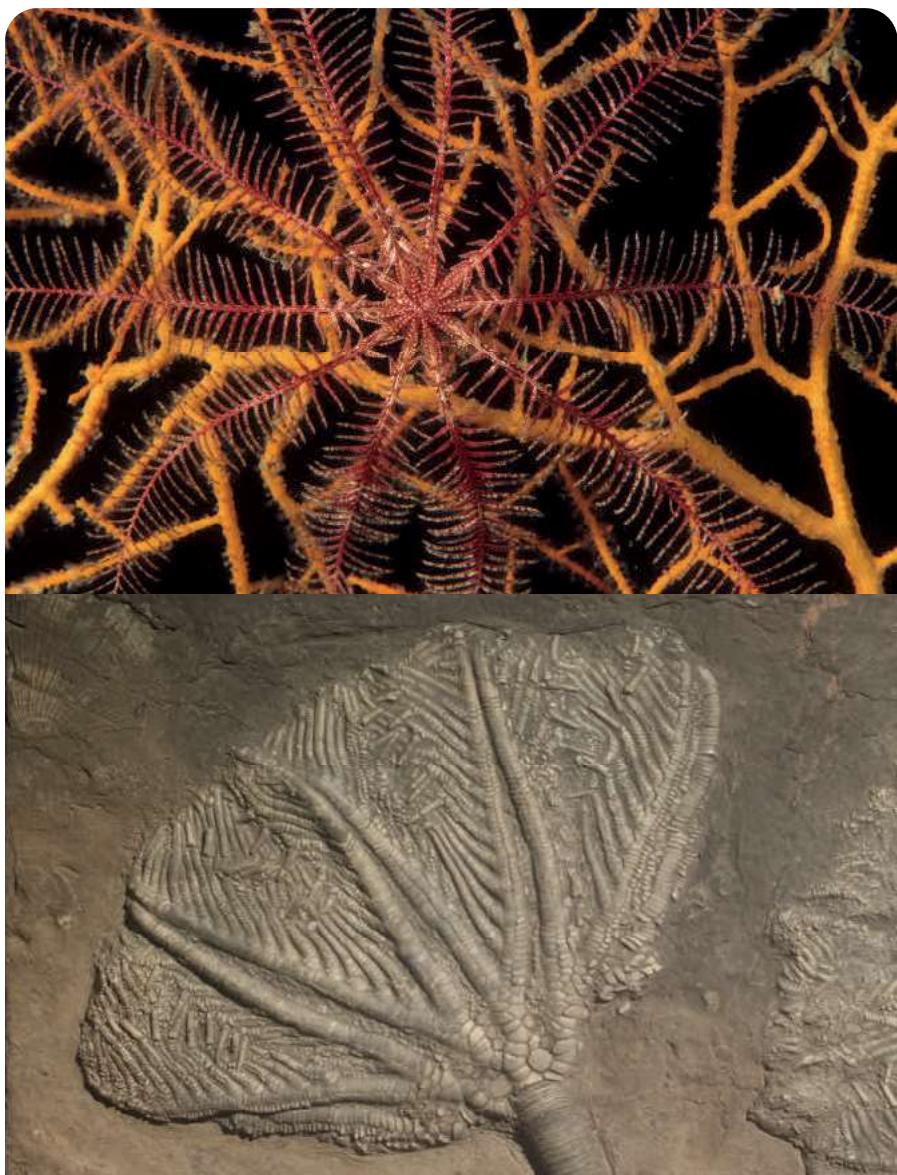


Figura 5 - a) Un crinoide attuale tra le braccia della gorgonia *Leptogorgia sarmentosa* nel litorale laziale (Carlo Ravenna). b) Esempio di crinoide fossile del Periodo Carbonifero.

da Mario Canavari, pioniere della paleontologia e geologia italiana (Canavari, 1880). Nella parte alta della formazione, ben visibile lungo la strada sterrata che da Casale Sant'Angelo porta verso Fontana Vecchia, sono state osservate da oltre un secolo faune ricchissime ad invertebrati marini, composte da brachiopodi, spugne, gasteropodi, bivalvi, echinodermi, belemniti e crinoidi. Per quanto riguarda in particolare i crinoidi (Fig. 5), organismi bentonici (ve-

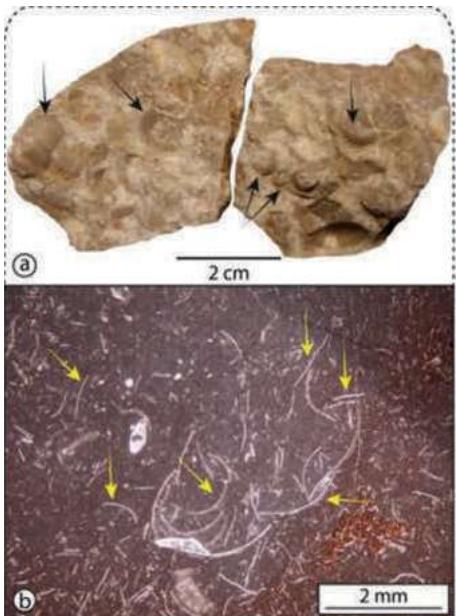


Figura 6 - a) Campione della formazione dei Calcarei e Marne a Posidonia, composto da un accumulo di gusci di posidonia (molluschi bivalvi) con, a tratti, l'ornamentazione riconoscibile. b) Immagine al microscopio della formazione in oggetto, dove è possibile vedere l'accumulo di gusci dispersi all'interno della roccia. Le frecce indicano i gusci di posidonia.

dasi Box 1 – Glossario geologico), sono stati descritti nell'area due nuovi generi tassonomici e sei nuove specie (Manni e Nicosia, 1987), rendendo quindi la località degna di nota, anche quale “sito della memoria geologica” (*sensu* Pantaloni et al., 2021; Box 1 - Glossario geologico).

La Corniola Detritica è sovrastata a sua volta dalla formazione delle Marne di Monte Serrone (RSN, Fig. 1 e 2), unità di età Giurassico Inferiore (Toarciano), dalla forte connotazione marnosa dovuta all'aumento delle argille. La formazione, affiorante lungo un asse circa nord-sud è visibile nella valle che si imposta ad est di Fosso Sant'Antonio (41°58'5.46"N; 12°48'27.68"E), ad ovest di Colle Mariano. L'unità, di spessore abbastanza ridotto (40-50 m), ed è ben riconoscibile per la sua caratteristica colorazione che tende al verdastro, grigio e, spesso, rossiccio (la formazione nell'area, nel Foglio in scala 1:100.000 della Carta Geologica d'Italia, era infatti riportata come formazione del

Rosso Ammonitico; Foglio Geologico N° 150, “Roma”, Alberti et al., 1967). La formazione è inoltre caratterizzata dalla presenza di ammoniti (Box 1 – Glossario geologico), di cui è comune ritrovare i gusci o più comunemente dei calchi di essi.

Oltre all'interesse stratigrafico-paleontologico, la formazione ricopre anche un ruolo nella strutturazione della dorsale montuosa all'interno della Riserva. A causa della maggiore erodibilità rispetto alla formazione della Corniola Detritica, gran parte delle valli che si impostano nella parte orientale della Riserva si innestano infatti lungo gli affioramenti delle Marne di Monte Serrone, più erodibili e poco permeabili, poiché fortemente argillose. Proprio per questa caratteristica di impermeabilità, numerose sorgenti, come Fonte Bologna o Fonte Vecchia, si localizzano proprio lungo gli affioramenti principali della formazione all'interno della Riserva (Capecchi, 2007).

La successione rocciosa affiorante è successivamente caratterizzata da un nuovo aumento della componente carbonatica, evidenziata dalla formazione dei Calcarei e Marne a Posidonia (POD, età Toarciano – Bajociano, Fig. 1 e 2) che, seguendo la stessa direzione circa Nord-Sud della formazione

sottostante, affiorano in modo esteso nella parte centrale della Riserva (Fig. 2). Affioramenti sono evidenti verso l'hotel Torre Sant'Angelo, ad Est di Tivoli e lungo il sentiero che sale verso la sughereta, per estendersi poi verso C. le Lucco, a Nord (Fig. 2). Con una composizione variabile, più o meno argillosa, la formazione è spesso rappresentata da calcari grigi e giallastri, ricchi in resti fossili costituiti da ammassi di gusci di bivalvi (posidonia), di dimensioni ridotte (da millimetri ad un cm; Fig. 6). Benché presenti anche nella formazione sottostante (Marne di Monte Serrone) e in quella sovrastante (calcari Detritici con posidonia, si veda oltre), questi bivalvi hanno qui la loro massima concentrazione e rappresentano un carattere distintivo per la definizione della formazione stessa.

La successione prosegue verso l'alto con la formazione dei Calcari detritici con Posidonia (DPO, età Bajociano – Bathoniano; Fig. 1 e 2) che, molto spessa (200-250m), affiora in modo assai esteso all'interno della Riserva e compone gran parte dell'ossatura della dorsale che da Tivoli si sviluppa a Nord verso Colle Lucco (Fig. 2). La formazione, con bancate metriche, è osservabile lungo il sentiero che sale sul versante sud-occidentale di Monte Catillo ($41^{\circ}57'52.38''N$; $12^{\circ}48'19.71''E$), dove le rotture di pendio, composte da scarpate che superano la decina di metri, sono ben visibili sotto la croce del Monte. La sua imponenza è dovuta alla natura detritica di piattaforma carbonatica e alla praticamente assente componente marnosa (comune invece per le due formazioni sottostanti).

Caratteristica di questa unità è inoltre la presenza di selce, in forma di noduli e liste, con colorazioni che vanno dal grigio al nerastro. Come per la formazione sottostante, anche in questo caso, il contenuto fossilifero più caratteristico sono le posidonie (Fig. 6), ma nei livelli ricchi in materiale di piattaforma carbonatica sono comuni resti di organismi bentonici di acque poco profonde.

Come visibile in figura n. 1, la formazione sovrastante è rappresentata dai Calcari Diasprigni, (CDU, Bathoniano – Titonico, 40-50 m; Fig. 1) composti da litologie tipicamente ricche in selce, fattore che rende questa unità molto riconoscibile in gran parte dell'Appennino. Di spessore esiguo, la formazione affiora unicamente nella porzione orientale della Riserva, ed è caratterizzata da calcari molto sottili, biancastri o verdi, intercalati a lenti e liste di selce di colore variabile. Come in tutto l'Appennino, la formazione in oggetto è indicatrice di una "crisi" della produzione carbonatica all'interno delle acque dell'Oceano della Tetide, fatto testimoniato dal forte aumento della quantità di selce. Affioramenti dell'unità si ritrovano sul versante meridionale di Monte Catillo (Fig. 2; $41^{\circ}57'49.36''N$; $12^{\circ}48'25.60''E$).

La successione prosegue con la formazione della Maiolica (MAI, Titonico – Aptiani inf., 350 – 400 m; Fig. 1 e 2) affiorante in modo esteso su tutto il versante orientale all'interno della Riserva tra Tivoli e Marcellina (Fig. 2). In particolare, affioramenti caratteristici si ritrovano presso Colle Lucco, nella parte Nord della Riserva, e sul versante meridionale del Monte Catillo (Fig. 2). La formazione rappresenta un'unità caratteristica della successione affiorante nella Riserva, ed è composta da calcari tipicamente bianchi, con livelli tendenti al grigio e al giallino, ben stratificati, con liste e noduli

di selce di colore variabile. La formazione segna un brusco cambiamento ambientale e una ripresa della produzione di carbonato di calcio all'interno delle acque della Tetide. Con il Titonico si ha infatti un forte sviluppo del nannoplancton calcareo (Box 1 – Glossario geologico), costituente appunto la formazione della Maiolica.

Al di sopra della successione mesozoica descritta poggiano, con una lacuna di sedimentazione di molti milioni di anni, unità di origine continentale, sedimentatesi durante il Quaternario, quando l'area della Riserva di Monte Catillo apparteneva già dal punto di vista geografico e geologico alla Catena Appenninica emersa.

Le unità più giovani osservabili all'interno della Riserva affiorano principalmente sui versanti orientali di Colle Lucco, di Monte Catillo e presso il Bivio di San Polo. Questi termini (ad esempio l'Unità di Casale del Cavaliere – KKA; Fig. 2), sono rappresentati da depositi di origine vulcanica, riferibili al Pleistocene Medio (periodo che va da circa 130.000 a 774.000 anni fa), e relativi all'attività vulcanica impostatasi nei vicini Colli Albani, con imponenti produzione di materiale effusivo, per lo più piroclastico, che andavano a poggiare sulla successione carbonatica descritta. La formazione di questi depositi segna quindi un totale cambiamento delle condizioni ambientali rappresentate dalle rocce nella Riserva, con un passaggio ad una sedimentazione di ambiente tipicamente continentale in porzioni di terra emersa.

Box 1: Glossario geologico

Faglia è il termine geologico per indicare fratture nelle rocce cristali con movimento relativo tra i due blocchi disgiunti. Per faglie “estensionali” o “dirette” o “normali” si intendono quelle che generano una distensione e assottigliamento della crosta, con il cui tetto (ovvero il blocco roccioso che poggia al di sopra del piano di faglia) si muove verso il basso rispetto al letto (cioè il blocco roccioso opposto, situato al di sotto del piano di fagliazione).

Materiale silicoclastico: materiale di origine continentale, generalmente costituito da sabbie o argille di natura silicea, derivante dall’erosione di rocce già emerse, trasportato e risedimentato in ambiente marino per mezzo di fenomeni esogeni, come vento o pioggia.

Organismi bentonici: Organismi marini (o di ambiente lacustre) la cui vita è legata al fondale del bacino di appartenenza; possono essere distinti in sessili (cioè ancorati al fondale, come i coralli) o vagili (capaci di muoversi sul fondale, come i crostacei).

Sito della memoria geologica: i concetti di tutela della geodiversità e di valorizzazione e conservazione del patrimonio geologico, alla base del sistema dei Geositi, sono ormai acquisiti nella cultura del territorio e nella normativa di settore. Accanto a luoghi degni di tutela per la presenza di “oggetti geologici” – che siano tangibili come un affioramento o visibili quali un paesaggio – ne esistono altri meritevoli di attenzione per essere stati teatro di eventi significativi per il progresso delle scienze geologiche e dello studio del territorio: i siti della memoria geologica. Accanto ai classici beni culturali di carattere geo-paleontologico, si colloca pertanto questo nuovo tipo particolare di luoghi simbolo per la storia della geologia.

Ammoniti: gruppo di cefalopodi, estinti al limite Cretaceo-Paleogene (circa 66 milioni di anni fa), appartenenti al *phylum* dei molluschi, che popolavano l’Oceano della Tetide ed i mari del Pianeta Terra sin dal Devoniano (circa 410 milioni di anni fa). Caratteristici degli ambienti pelagici (non prossimi a terre emerse), compongono uno dei principali organismi fossilizzati che è possibile rinvenire durante tutto il Giurassico, e rappresentano l’elemento fossile (a carattere macroscopico) più caratteristico dell’età Toarciana.

Nannoplancton calcareo: organismi microscopici, appartenenti alle alghe verdi, tutt’oggi presenti nei mari, e appartenenti ai livelli di acqua in cui la luce è in grado di penetrare (zona fotica). Giunti alla fine del loro ciclo vitale, questi organismi tendono a decantare lentamente nella colonna d’acqua fino ad accumularsi sul fondo per andare a formare un fango carbonatico. Lo stesso fango, una volta cementato, nel corso di milioni di anni, ha formato formazioni assimilabili alla Maiolica o formazioni con componente calcarea a partire dal Titonico.