

# Visita geologica al Parco delle Acque Minerali di Imola

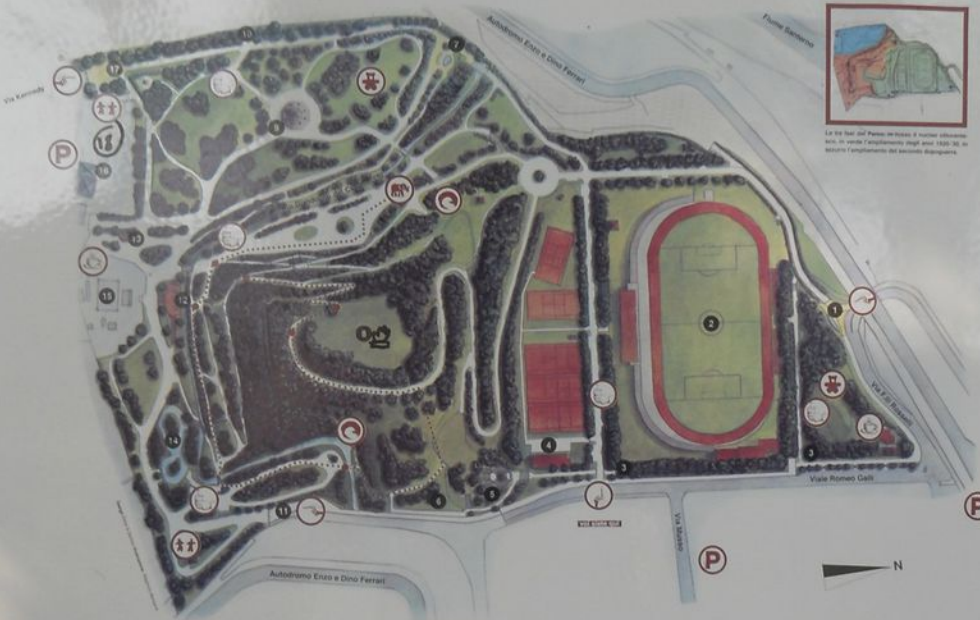


Giovedì 24 ottobre alle 10:00 ci siamo recati al Parco delle Acque Minerali per studiarne la geologia. Quando siamo arrivati, un geologo ci ha accolto all'ingresso.

Subito ha cominciato a spiegarci cosa significava geologia: letteralmente significa studio della Terra.

La geologia è la scienza che studia la composizione e la struttura della crosta terrestre. Le rocce sono i costituenti della crosta terrestre. Circa 4,5 miliardi di anni fa la Terra era allo stato fuso; al diminuire della temperatura i materiali della superficie cominciarono a solidificare generando le rocce.





Il Parco delle Acque Minerali ha origine con la scoperta da parte del dott. Gioachino Cerchiarì nel 1830, di sorgenti di acque Marziali e Solfuree "alle falde dell'ampio poggio Castellaccio", considerate benefiche per la salute delle persone.

Nel periodo immediatamente successivo, dopo le analisi chimiche effettuate dal Comune di Imola, si ha l'apertura delle fonti al pubblico.

Con l'utilizzo sempre più importante delle sorgenti e del Parco da parte dei cittadini, si pose la necessità di un agevole collegamento con la città. Del 1839 è quindi la costruzione della carreggiata di

collegamento tra città e parco, attraverso il guado sul fiume Santerno, posto in corrispondenza dell'attuale via Boccaccio; risale infatti solo al 1862/63 la costruzione della prima passerella provvisoria in legno.

Nel 1871 il Comune di Imola esegue lavori alle sorgenti e zone limitrofe. A questo periodo risale la sistemazione definitiva dell'area a Parco (area campita in rosso), si realizzano i viali e le aiuole, ancora oggi presenti, si costruiscono due ponti in legno per superare il Rio Giandolino, si costruisce lo "Chalet" idoneo per il ristoro e il rifugio dei visitatori in caso di maltempo.

Nel 1919 si realizzano il primo ponte stabile sul Santerno in cemento armato ed il viale "Dante Alighieri" di collegamento con la città, a formare una "promenade" verso il parco e le fonti.

Nel periodo compreso fra il 1920 e 1930 si progetta l'ampliamento del Parco verso la città, con una destinazione principalmente sportiva (area campita in verde). Si costruiscono infatti lo Stadio Comunale, il Circolo Tennis, e il campo di Tamburello, si eseguono i lavori di rimboscimento dei versanti del Monte Castellaccio e i lavori per la realizzazione della passeggiata panoramica.

Gli eventi bellici degli anni 1943-1945 recano danni importanti al Parco: vengono distrutte la tribuna centrale dello Stadio ed il ponte sul Santerno, e molte piante, tra cui numerose querce, sono abbattute per produrre legna da ardere.

Nel dopoguerra si ripristinano i collegamenti con la città, mediante la ricostruzione del ponte sul Santerno, realizzato in cemento armato ed orientato secondo l'asse del viale Dante e non più del viale del Castellaccio. Si eseguono opere di manutenzione, si realizzano nuove piantagioni e si costruisce un nuovo Chalet in sostituzione del precedente in condizioni precarie.

Nei primi anni '50 si progetta e si compie l'ultimo ampliamento del Parco nella zona verso ovest realizzando nuovi percorsi e mettendo a dimora nuove conifere (area campita in azzurro). La viabilità verso il Parco e la collina viene potenziata dalla costruzione di tratti stradali che, collegando strade comunali esistenti, sono funzionali alla realizzazione del tracciato dell'autodromo. Nella seconda metà degli anni '60 si comincia a realizzare una viabilità interna parallela al tracciato che renderà possibile, negli anni '70, organizzare il circuito in una sede propria. Si viene quindi a creare un anello che circonda e chiude in se stesso il Parco.

In seguito alla morte dei piloti di Formula 1 Ayrton Senna e Roland Ratzenberger, avvenuta nel 1994, si procedeva a radicali modifiche del tracciato automobilistico dell'autodromo che comportavano profondi cambiamenti al tessuto del parco. Il restauro, effettuato negli anni 1998-1999, ha recuperato l'intero complesso con alcuni interventi significativi, quali: i due nuovi ingressi Nord e Sud (Piazzetta della Fontana e Piazzetta delle Querce); l'ingresso "ottocentesco" con il restauro del Murazzo del Castellaccio e della cancellata; la nuova piazzetta "delle Lastre" a ricordo dell'antico guado fluviale; la nuova piazzetta delle sorgenti ottocentesche; le nuove aree gioco; il monte Castellaccio ed il Rio Giandolino del Castellaccio, con il percorso geologico e gli affioramenti di sabbia gialla.



**Parco delle Acque Minerali di Imola**

- 1 Piazzetta della Fontana
- 2 Stadio Comunale
- 3 Biglietteria Stadio
- 4 Circolo Tennis
- 5 Scalinata Monumentale
- 6 "Murazzo" del Castellaccio
- 7 Piazzetta delle "Lastre"
- 8 Monte Castellaccio, fuoco CS
- 9 Fontana Ottagonale
- 10 Monumento "Ayrton Senna"
- 11 Ingresso Ottocentesco
- 12 Sorgenti Ottocentesche
- 13 Sorgenti anni '30
- 14 Laghetto
- 15 Discoteca-Bar
- 16 Vivaio Comunale
- 17 Piazzetta delle Querce
- 18 SCANDOM4
- 19 Ingresso al parco
- 20 Percorso Geologico
- 21 Grotta
- 22 Area Gioco
- 23 Parcheggio
- 24 Chiosco Bar
- 25 Servizi Igienici
- 26 Fontanella



La foto del Parco in rosso è l'area del parco, in verde l'attuale parco, in azzurro l'area di rimboscimento del Monte Castellaccio.



Il parco delle Acque Minerali di Imola nel 1830, con la sistemazione definitiva dell'area a Parco (area campita in rosso), si realizzano i viali e le aiuole, ancora oggi presenti, si costruiscono due ponti in legno per superare il Rio Giandolino, si costruisce lo "Chalet" idoneo per il ristoro e il rifugio dei visitatori in caso di maltempo.

Nel 1871 il Comune di Imola esegue lavori alle sorgenti e zone limitrofe. A questo periodo risale la sistemazione definitiva dell'area a Parco (area campita in rosso), si realizzano i viali e le aiuole, ancora oggi presenti, si costruiscono due ponti in legno per superare il Rio Giandolino, si costruisce lo "Chalet" idoneo per il ristoro e il rifugio dei visitatori in caso di maltempo.

Nel 1919 si realizzano il primo ponte stabile sul Santerno in cemento armato ed il viale "Dante Alighieri" di collegamento con la città, a formare una "promenade" verso il parco e le fonti.

Nel periodo compreso fra il 1920 e 1930 si progetta l'ampliamento del Parco verso la città, con una destinazione principalmente sportiva (area campita in verde). Si costruiscono infatti lo Stadio Comunale, il Circolo Tennis, e il campo di Tamburello, si eseguono i lavori di rimboscimento dei versanti del Monte Castellaccio e i lavori per la realizzazione della passeggiata panoramica.

Gli eventi bellici degli anni 1943-1945 recano danni importanti al Parco: vengono distrutte la tribuna centrale dello Stadio ed il ponte sul Santerno, e molte piante, tra cui numerose querce, sono abbattute per produrre legna da ardere.

Ha detto che le rocce si formano, deformano e modellano. Le rocce sedimentarie, presenti al Parco, si formano per deposizione di particelle solide trasportate dal fiume e successivo consolidamento, il deformarsi è dato dai movimenti della crosta terrestre, come i terremoti e i movimenti delle zolle tettoniche, il modellarsi è dato dagli agenti atmosferici e dalla pressione atmosferica. Ha detto che l'uomo è l'agente modellante più invasivo. Ci ha spiegato che il suolo, su cui poggiamo, è formato dall'erosione di rocce antichissime.





Poi siamo andati alle grotte di sabbia gialla, dove ci ha spiegato molte cose. Prima ci ha detto che le rocce che escono dal terreno sono chiamate affioranti.



**In seguito ci ha fatto salire in gruppetti nelle grotte, dove abbiamo osservato:  
Alcune rocce sono sporgenti, altre no  
Le rocce sporgenti sono dure e grigiastre mentre le altre sono gialle e morbide  
Le rocce morbide sono piene di buchi  
Vi sono frammenti di conchiglie**



L'esperto ci ha spiegato tutti gli argomenti: le rocce dure lo sono perché sono cementate o, con un termine più appropriato, litificate, mentre quelle morbide non lo sono. I blocchi di sabbia litificata vengono chiamati lastre e che la sabbia è gialla perché contiene ferro che si è ossidato attorno al granello di sabbia. I buchi sono tane di alcuni piccoli insetti e la presenza delle conchiglie ci dice che in quel luogo c'era il mare.

**Quest'ultimo argomento è stato maggiormente approfondito, infatti l'esperto ha precisato che un milione di anni fa quella zona era una spiaggia, in quanto sono stati trovati, oltre alle conchiglie,**

**anche alcuni fossili di animali di terra tipo ippopotami, cavalli ed elefanti. Questi ultimi si trovavano in questa zona perché un milione di anni fa c'era il clima adatto per loro.**



**Pezzo di roccia con  
frammenti di conchiglie  
ritrovato sul posto**



In seguito ci siamo spostati in un punto del sentiero che porta al Monte Castellaccio, per osservare una parete di pietre (conglomerato) e terra più fine. L'esperto ci ha detto che la parete è formata



dai detriti lasciati da un fiume che c'era un milione di anni fa e che erodendo lentamente il proprio fondale è sceso fino a valle e, ancora oggi, è visibile e si chiama Rio Ghiandolino o Rio Castellaccio.



**Questa parete è di origine alluvionale, cioè formata dai depositi del fiume, la cui stratificazione è osservabile perchè i depositi affiorano in alcuni punti. Un fiume, ci ha spiegato il geologo, compie tre azioni:**

**Trasporta i detriti**

**Modella e erode il paesaggio**

**Deposita i detriti**

**I detriti depositati più in alto sono i più antichi, perché sono stati i primi a sedimentare; le sabbie gialle, ai piedi del monte, sono quindi più recenti.**





**Abbiamo proseguito la salita...**



...e siamo arrivati sulla cima. Qui l'esperto ci ha fatto notare che essa è piatta perché rappresenta un antico letto fluviale, abbandonato in seguito ad una fase erosiva che ha provocato un approfondimento dell'alveo fino alla posizione attuale: questo tipo di cima è chiamata terrazza alluvionale. Ci ha detto anche che un milione di anni fa il Monte Castellaccio era unito con il monte dove si trova oggi l'istituto agrario Scarabelli, ora ben distinti per l'erosione operata da un altro torrente, il Rio Rondinella.

**5 IL VILLAGGIO PREISTORICO**

In cima del monte Castelluccio è stato trovato il resto di un villaggio dell'Età del Bronzo (74,5m slm): la posizione di esso era al sicuro dai nemici, dagli animali e soprattutto dalle inondazioni. Questi uomini erano perlopiù agricoltori, allevatori, pescatori e cacciatori e avevano scoperto delle sorgenti sulfuree, ricche di zolfo, molto salubri che nascevano dai versanti del monte.

Questi primi insediamenti in altura erano stati trovati da Giuseppe Sordinari nel 1873 in un villaggio del sito del monte.

Il villaggio di Monte Castelluccio, fondato all'incirca tra il 1300 e il 1100 a.C., era ubicato su una dorsale di calcare a forma di forca più o meno triangolare, disposta intorno ad una fonte di acqua calda. La scoperta avvenne ad un metro di profondità in una grande buca scavata, forse per il sottogoverno dei prodotti agricoli.

Il villaggio fu costruito su un terreno di calcare, con mura di pietra e tetti di paglia. Le abitazioni erano di forma rettangolare e avevano un'entrata in un punto ben difendibile da attacchi di animali o popolazioni ostili. Questi sono alcuni dei motivi che hanno spinto gli uomini che vivevano in questi territori attorno al 1300 a.C. ad insediarsi qui con il loro villaggio di capanne.





Sul monte lo studioso Scarabelli ha scoperto i resti di un villaggio dell'Età del Bronzo (74,5m slm): la posizione di esso era al sicuro dai nemici, dagli animali e soprattutto dalle inondazioni. Questi uomini erano perlopiù agricoltori, allevatori, pescatori e cacciatori e avevano scoperto delle sorgenti sulfuree, ricche di zolfo, molto salubri che nascevano dai versanti del monte.





Dopo siamo scesi dal monte alla fine del quale abbiamo percorso una scalinata che, in seguito ci è stato detto, è fatta di travertino, una pietra calcarea. Con questa spiegazione abbiamo finito la visita e siamo tornati a scuola







---

# **Progetto “LA CULTURA IN VERDE”**

## **Visita all’archivio di Imola**

---



# Documento 2

## Conformazione geologica della valle di Santerno

### Carta geologica

Scarabelli ha scelto i colori convenzionali.

1° strato: alluvioni fluviali

2° strato: sabbie gialle

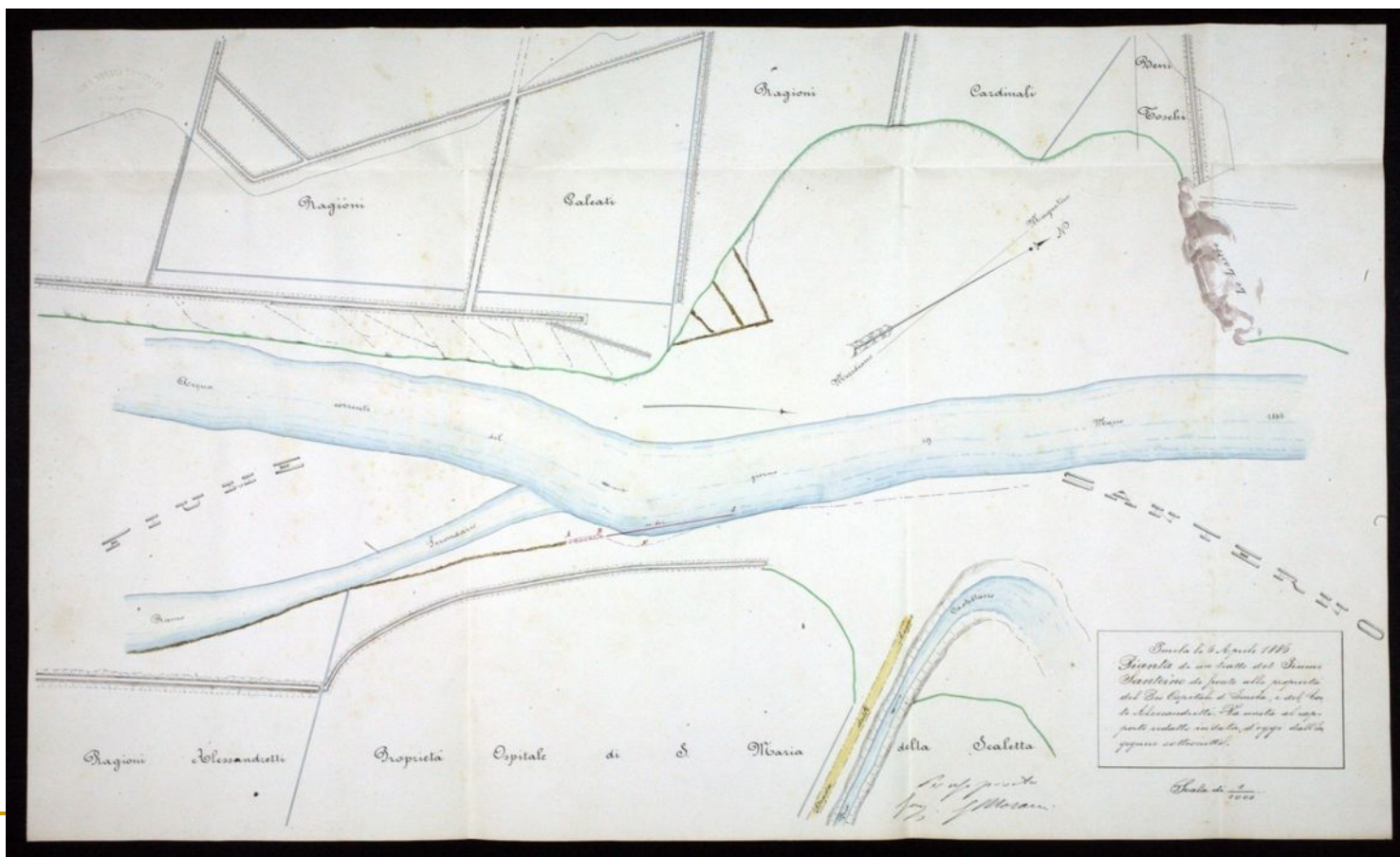
Il manoscritto è conservato ai musei di San Domenico.





# Documento 4

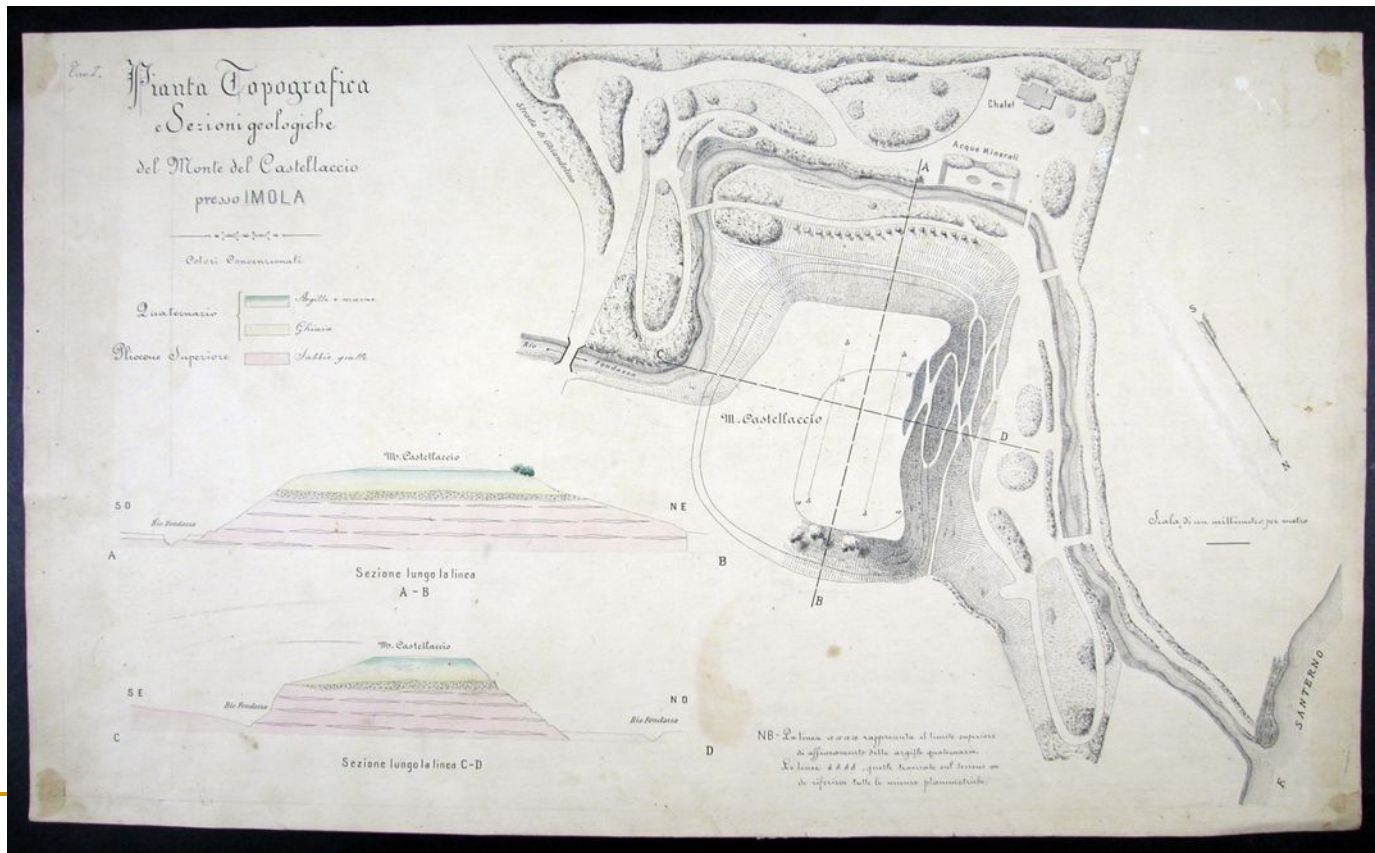
Redatto da un tecnico del Comune di Imola negli anni '80 dell'Ottocento. Le lastre sono i residui di un ponte esistente tra VIII e IX secolo.



# Documento 5

## PIANTA TOPOGRAFICA

Le sezioni geologiche sono quelle colorate.  
La legenda a sinistra mancava nell'originale.



# Museo “Scarabelli” di Imola

Scarabelli nacque nel 1820 e morì nel 1905. Egli si occupava di archeologia e geologia. Nel 1857 fu fondato il museo che si trova al di sopra della biblioteca.

Pirazzoli, Liverani e Tassinari hanno contribuito alla realizzazione del museo.

Pirazzoli si occupava di coleotteri e piante; Tassinari di malacologia (cioè di conchiglie); mentre Liverani si occupava di uccelli. Romeo Galli era il direttore del museo.

Il primo museo era naturalistico.

Scarabelli per le sue ricerche e i suoi studi ha dovuto inventare diversi strumenti come: l'orizo-clinometro che serviva per misurare l'inclinazione degli strati della Terra; la bussola e tanti altri.





Al museo è presente una mummia di una bambina di 5 anni trovata in Egitto, che risale al 360/260 d.C. Era una sacerdotessa dell'acqua perché è stata trovata con due coccodrilli imbalsamati e con la mummia di un'altra bambina, che si trova a Venezia. La bambina era tutta ricoperta d'oro.



Poggiolini aveva una collezione di 300 oggetti donati al museo, tra i quali una vetrinetta di amuleti. All'interno del museo è presente anche una sfera armillare che serve per individuare le posizioni dei pianeti.



# GEOLOGIA

Stratigrafia cioè gli strati del suolo dal piu' recente al piu' antico.

Scarabelli ha posizionato nelle vetrine in alto le rocce piu' recenti e in basso quelle piu' antiche. Al centro ci sono dei coleotteri, Mentre di lato i vari strati di roccia, che sono inclinati.

Andando sopra Imola, verso Castel del Rio, le rocce sono piu' antiche



Prima vetrina: rocce e terrazzi pluviali del Santerno. Sono presenti sassi, fossili, terriccio, foglie, ossa, scheletri umani e animali.

Sono presenti anche frammenti di ambra (una resina), delle concrezioni calcaree come un fiore completamente incrostato di calcare.



Seconda vetrina: rocce e terrazzi pluviali del Santerno. Sono presenti sassi, fossili, terriccio, foglie, ossa, scheletri umani e animali.

Ci sono vari fossili animali e vegetali delle “sabbie gialle” di Imola. Sono presenti anche: un dente di elefante, varie corna di cervo, alcuni molari di rinoceronti e cinque scatoline contenenti fossili, chiamati coproliti (questi ultimi sono degli escrementi fossili di animali, in questo caso di iena).



Terza vetrina:  
fossili vari e rocce delle argille azzurre



---

Quarta vetrina: conchiglie, fossili, pesci e cetacei delle argille azzurre.

In un'altra vetrina è presente il cranio di una balenottera



In un'altra vetrina sono descritti 15 strati di gesso e argilla della Vena del gesso, e i fossili ritrovati. Il gesso si forma con l'evaporazione dell'acqua.

