



*Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo*  
*Polo Museale del Molise - Campobasso*

**RELAZIONE SCIENTIFICA**  
**PROGETTO N. PM/03/2018**

0741/100001 FP F1 €€€F1 €€€1

Interventi di Valorizzazione, allestimento didattico, ricerca scientifica, sistemazione depositi, promozione e comunicazione del Museo del Paleolitico di Isernia  
Comune di Isernia – Museo del Paleolitico

**Spesa prevista in €. 550.000,00 (Euro trecentomila/00)**

Campobasso 11 novembre 2018

IL COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE  
**F.T. Ennio Notardonato**

IL PROGETTISTA  
**Arch. Pierangelo Izzo**

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
**Arch. Pierangelo Izzo**

## **INTRODUZIONE**

Il progetto scientifico qui di seguito delineato è finalizzato a definire un percorso scientifico-archeologico atto a suggerire le linee guida per la progettazione di alcuni degli spazi espositivi all'interno del Museo nazionale del Paleolitico di Isernia.

Mission del Museo del Paleolitico di Isernia è quello di raccontare al visitatore la realtà archeologica di Isernia La Pineta, ovvero come e quanto è stato possibile ricostruire di una fase del Pleistocene medio, quando gruppi umani della specie *Homo heidelbergensis* hanno frequentato la zona lasciando le antiche tracce del loro passato.

L'obiettivo principale del progetto è di implementare la realtà museale esistente in maniera tale di rispondere perfettamente alle esigenze scientifiche di un museo archeologico e alle nuove esigenze di musealizzazione che il pubblico fruitore richiede; una realtà museale che contribuisca ad una conoscenza più ampia e ravvicinata del patrimonio archeologico preistorico della nostra regione.

L'allestimento dovrà essere fortemente innovativo nelle sue soluzioni espositive ma non dovrà essere un museo virtuale, ma piuttosto un museo nel quale, attraverso l'esposizione di reperti archeologici e di alcuni materiali particolarmente significativi, si svilupperà un racconto completo e attrattivo della Preistoria in generale e del giacimento di Isernia La Pineta nello specifico.

Questo racconto, trattandosi di un museo, verrà fatto ricorrendo alla documentazione archeologica con un uso mirato dei reperti intesi come perno della narrazione: alcune volte saranno elementi singoli di particolare valore ed importanza ad avere il ruolo di protagonisti; altre volte saranno gruppi ampi di oggetti, come nel caso della porzione della superficie archeologica musealizzata all'interno di una delle sale del museo.

Oltre alla scelta dei reperti archeologici, il progetto ha la finalità di evidenziare le eventuali criticità degli stessi (problemi conservativi ed espositivi, scarsa leggibilità e comprensione da parte di un vasto pubblico etc.) e quindi di avanzare eventuali suggerimenti espositivi e relativi all'apparato didattico e didascalico che si ritiene importante per la fruibilità più ampia possibile. Sarà cura dell'architetto progettista tradurre in proposte di allestimento le linee didattico-didascaliche qui accennate.

Una particolare attenzione verrà dedicata agli apparati didattici ed illustrativi, con ampio ricorso a ricostruzioni grafiche e tridimensionali, postazioni multimediali ed altro ancora. Anche in tal senso, il progetto scientifico tende a proporre, a integrazione della più statica pannellistica, strumenti didattici audiovisivi e digitali, ma sarà indispensabile che questi siano facilmente aggiornabili.

## **OBIETTIVI DEL PROGETTO DI ALLESTIMENTO**

- Miglioramento dell'utilizzo degli spazi espositivi del museo, attraverso il potenziamento di alcuni allestimenti, la riorganizzazione di quelli esistenti e inserimento di ulteriori elementi espositivi e interpretativi.
- Inserimento di elementi di interattività e di coinvolgimento emotivo dei visitatori.
- Rendere il museo maggiormente fruibile da tutti i visitatori, coinvolgendoli in una fruizione del museo che lasci un ricordo emozionale e che venga trasmessa e commentata come un'esperienza da ripetere da soli o accompagnati, ma comunque un'esperienza positiva, un nuovo modo di "guardare" il museo.

## AMBITO DI INTERVENTO

Il Museo nazionale del Paleolitico di Isernia sorge a ridosso dell'area archeologica di "Isernia La Pineta", nel Comune di Isernia (IS). L'edificio, progettato dall'arch. Benno Albrecht dello Studio Associati di Brescia, si estende su una superficie complessiva di 4.000 mq circa articolati in tre corpi di fabbrica connessi tra loro, all'interno di un'ampia area verde di circa 14.000 mq.

Fin dalla sua iniziale configurazione, il museo è stato concepito non come semplice contenitore di oggetti, ma come veicolo interattivo di informazioni e di storia. La sua progettazione si è rivelata di per sé innovativa tanto da aggiudicarsi il Premio internazionale di architettura "Andrea Palladio" (1988).



Figura 1 - Il Museo nazionale del Paleolitico di Isernia.

L'idea progettuale del Museo del Paleolitico di Isernia nasce dall'esigenza di esporre e valorizzare nella maniera più consona e scientificamente corretta i risultati raggiunti presso il giacimento paleolitico di Isernia La Pineta rispondendo alle seguenti esigenze:

- inquadrare il sito di Isernia La Pineta e evidenziarne l'importanza nel quadro delle conoscenze dell'evoluzione umana;
- esporre le paleosuperfici già scavate e restaurate;
- esporre i reperti più significativi;
- ricostruire l'ambiente e i modi di vita dei gruppi umani vissuti ad Isernia.

L'intero settore espositivo si divide in due parti: da un lato l'area di scavo e dall'altro le sale espositive.

### Area di scavo

L'area archeologica di Isernia La Pineta è parte integrante del complesso museale grazie ad un padiglione di circa 700 mq la cui funzione è quella di tutelare, conservare e valorizzare.

Il sito archeologico, scoperto nel 1978 grazie a lavori di costruzione del tracciato stradale, allo stato attuale delle ricerche si estende su una superficie di circa 400 mq sebbene indagini sul territorio indichino come l'area interessata da rinvenimenti coevi al giacimento coprano un raggio di almeno 20.000 mq.

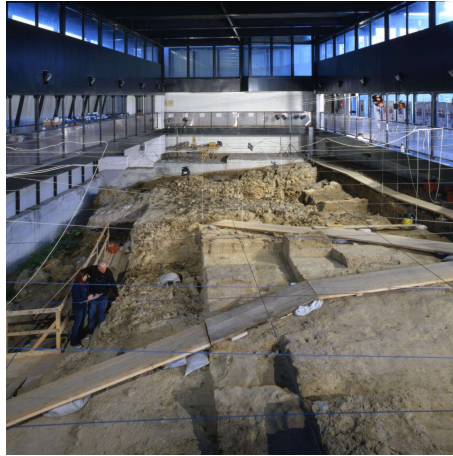


Figura 2 - Il padiglione degli scavi a copertura dell'area archeologica di Isernia La Pineta.

Gli scavi condotti in maniera sistematica a partire dal 1979 sotto la direzione scientifica del Prof. Peretto dell'Università degli Studi di Ferrara hanno permesso di indagare il giacimento in due distinti settori, permettendo così la raccolta di fondamentali testimonianze relative al nostro più antico passato.

È stato così possibile accertare la presenza di una complessa serie stratigrafica al cui interno sono presenti diversi livelli archeologici con abbondanti industrie litiche e migliaia di reperti faunistici il cui studio interdisciplinare ha permesso di ricostruire un quadro completo della storia del giacimento, un piccolo tassello della nostra storia evolutiva, ovvero modi di vita e strategie adottate da gruppi di *Homo heidelbergensis* vissuti ad Isernia a partire da almeno 600.000 anni fa.



Figura 3 - Ricostruzione pittorica.

Il deposito archeologico dello spessore di circa 6 metri si compone Unità Stratigrafiche di origine fluvio-lacustre il cui studio ha permesso di tracciare un quadro articolato e sufficientemente chiaro della sequenza dei fenomeni naturali che hanno interessato l'area a partire da almeno 700.000 anni fa fino ai nostri giorni.

I gruppi umani si insediarono più volte su piccole aree in prossimità di ambienti umidi, talvolta esondati da piene improvvise. Dopo l'abbandono, l'accampamento venne rapidamente sepolto da una potente coltre di sedimenti alluvionali, derivati da una rapida erosione dei rilievi circostanti sollevati dall'azione tettonica quaternaria. Manifestazioni vulcaniche accompagnarono a più riprese questo fenomeno, causando la messa in posto di tufi e ceneri con strati dello spessore anche di qualche decina di centimetri.

Tutto ciò determinò un rapido seppellimento delle evidenze archeologiche consentendo così l'instaurarsi di condizioni del tutto favorevoli come dimostra lo stato di conservazione dei suoli d'abitato che oggi sono sistematicamente esplorati.

I pollini presenti all'interno dei sedimenti hanno permesso la ricostruzione dell'antico ambiente naturale; l'alta frequenza di piante erbacee (come *Graminaceae*, *Cichorioideae*, *Helianthemum*, *Leguminosae*) associate a specie tipiche di ambienti umidi (ontani, salici e erbacee galleggianti quali *Alisma*, *Potamogeton* e *Cyperaceae*) suggeriscono la presenza di un ambiente aperto di prateria. Il rinvenimento di pollini di carpini di varie specie, betulle, castagni, querce, faggi ma anche di sempreverdi, come ad esempio il leccio, indicano la presenza di un bosco rado nelle aree circostanti l'insediamento.

I resti faunistici costituiscono i reperti più numerosi rinvenuti sulle archeosuperfici e l'associazione faunistica che ne deriva dal loro studio, contribuisce alla definizione del contesto ambientale presente nell'area di Isernia durante la fase iniziale del Pleistocene medio.



Figura 4 - L'associazione faunistica di Isernia La pineta.

I microvertebrati, recuperati durante le fasi di setacciatura dei sedimenti, attestano la presenza di pesci dulcicoli, anfibi e anuri, qualche tartaruga, ossa di uccelli come germano reale (*Anas platyrhynchos*) e il tuffetto (*Podiceps ruficollis*) e resti di roditori (*Arvicola mosbachensis*, *Sorex* aff. *runtonensis*, *Pliomys episcopalis*, *Microtus (Terricola) arvalidens*).

Per quanto concerne i macromammiferi, le analisi paleontologiche e archeozoologiche affermano come questi resti ossei siano il risultato di un'intensa attività antropica legata al reperimento delle risorse alimentari, alla selezione di determinate specie animali e alla selezione di specifiche porzioni delle carcasse.

L'associazione faunistica, tipica del Galeriano medio, è rappresentata da: *Bison schoetensacki*, *Palaeoloxodon antiquus*, *Stephanorhinus hundsheimensis*, *Hippopotamus* cf. *antiquus*, *Premegaceros solilhacus*, *Cervus elaphus* cf. *acoronatus*, *Dama* cf. *roberti*, *Capreolus* sp., *Sus scrofa*, *Hemitragus* cf. *bonali*. I carnivori sono documentati esclusivamente da *Ursus deningeri*, *Panthera pardus* e *Panthera leo fossilis*. L'associazione sopradescritta afferma quanto già definito dalle analisi polliniche: un clima più arido e più fresco di quello attuale e un ambiente caratterizzato da una steppa arborea.

Le analisi macroscopiche e microscopiche delle superfici ossee ha permesso di riconoscere numerosi elementi, quali strie di macellazione e evidenze di fratturazione, legati ad un'intensa attività antropica.

Le strie di macellazione attestano la prima fase di sfruttamento dell'animale da parte dell'uomo in quanto sono la viva testimonianza dell'azione dell'utilizzo di uno strumento litico. A seconda della

loro posizione sui diversi distretti anatomici è possibile ricostruire una tappa del processo di trattamento della carcassa animale, dall'eviscerazione al taglio dei muscoli, dall'azione di disarticolazione alla pulizia dell'osso per la successiva fase di fratturazione.<sup>4</sup>

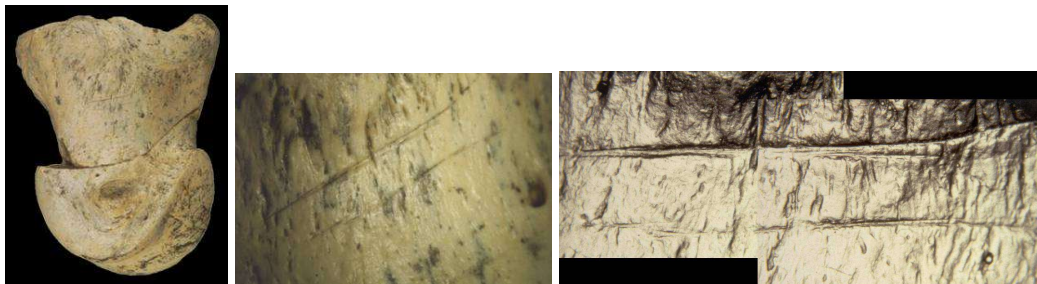


Figura 5 - Falange di bisonte con strie di macellazione, dettagli.

Altra testimonianza di azione umana sulle carcasse animali sono le evidenze di fratturazione antropica; mentre le strie di macellazione sono meno frequenti, in quanto il loro riconoscimento dipende molto dal grado di conservazione e di esfoliazione delle superfici ossee, le evidenze di fratturazione antropica, quali incavi di percussione, bordi di frattura e distacchi in faccia corticale e midollare, sono molto più numerosi e evidenti a testimonianza di un'intensa fratturazione delle ossa lunghe atte al recupero del midollo e dei crani, in special modo di quelli di bisonte, per il recupero del cervello.



Figura 6 - Le tracce della fratturazione antropica su un reperto osseo.

Associata ai reperti faunistici, si rinviene una abbondante industria litica in selce e calcare utilizzata per la fabbricazione di strumenti necessari per lo sfruttamento delle masse carnee, dei tendini e del materiale vegetale. Si tratta principalmente di schegge in selce di piccole dimensioni ricavate da placchette silicee di origine autoctona, mediante una tecnica di scheggiatura bipolare su incudine; seguono in minor misura elementi in calcare come ciottoli di medio grandi dimensioni, probabilmente utilizzati come percussori per l'ottenimento degli strumenti in selce ma anche come percussori o incudini per la fratturazione intenzionale delle ossa fresche per il recupero del midollo osseo.





Figura 7 - L'industria litica in selce.

Il giacimento di Isernia, nell'ambito delle conoscenze sull'evoluzione e diffusione dei gruppi umani nel Pleistocene medio, si pone come un vero caposaldo per la comprensione delle dinamiche di evoluzione e popolamento nel corso della Preistoria grazie alle numerose informazioni ottenute dalle analisi interdisciplinari del deposito e dei reperti in esso conservati.

Allo stato attuale delle ricerche scientifiche ben 60.000 sono i reperti a oggi rinvenuti e analizzati tra cui si annovera un unico reperto umano, nello specifico un primo incisivo superiore sinistro da latte di un bambino deceduto all'età di circa 5-6 anni che a oggi rappresenta il più antico resto umano della Penisola Italiana contribuendo, se necessario, in maniera ancor più significativa ad accrescere l'importanza scientifica del giacimento.



Figura 8 - Il dente umano rinvenuto a Isernia La Pineta.

### Le sale espositive

Il progetto originale prevedeva che l'intero percorso espositivo si incentrasse sul sito di Isernia La Pineta con l'oggetto quale fulcro centrale del criterio espositivo, supportato da sistemi di illuminazione particolari, ricostruzioni pittoriche, diagrammi e ologrammi per una più facile, immediata e dettagliata lettura.

Il percorso espositivo fu impostato il più possibile sulla naturalezza e sugli ampi spazi, tant'è che la stessa struttura architettonica è stata pensata in modo tale da percepire la sua dimensione e tutto ciò che in essa è esposto da più punti di vista. Soltanto l'area connessa con l'esposizione della paleosuperficie restaurata trova un momento di maggiore raccoglimento con l'obiettivo di focalizzare l'attenzione su l'area archeologica di 600.000 anni fa.

Il progetto iniziale si articolava in un percorso così strutturato:

- a- introduzione al giacimento con introduzione, grafica e multimediale, alle principali tappe dell'evoluzione umana;

- b- il giacimento paleolitico, sala dedicata alla porzione di scavo ricostruita in museo e corredata da pannelli e supporti multimediali per la comprensione delle tematiche legate alla scoperta del sito, delle tecniche di scavo e restauro dei reperti e il significato delle paleosuperfici;
- c- le discipline scientifiche nello studio del giacimento.

Un percorso così strutturato aveva l'obiettivo di immergere il visitatore nelle discipline scientifiche impiegate nello studio del giacimento e della Preistoria in generale, approfondire gli aspetti legati alle tecniche di scavo, restauro, modalità di raccolta dati dei reperti paleontologici e paleontologici.

Nel corso degli anni l'idea originale del progetto viene in parte modificata sulla base di nuove esigenze espositive. La scoperta del sito di Isernia e la sua esplorazione hanno dato un forte impulso alla ricerca scientifica di indagine sull'intero territorio regionale portando alla scoperta di ampie aree di interesse archeologico preistorico (vedi l'Alto Molise) e siti archeologici che coprono un arco temporale che va dal Paleolitico inferiore all'Età del Bronzo.

Attualmente il percorso espositivo risulta essere così distribuito:

**Introduzione al percorso museale.** Una balconata che domina dall'alto l'allestimento di una delle sale espositive è attualmente occupata dalla riproduzione a grandezza naturale di un esemplare di *Elephas antiquus*, animale simbolo del giacimento di Isernia La Pineta vista la grande quantità di materiale archeologico rivenuto nel sito.



Figura 9 - Riproduzione di *Elephas antiquus* all'ingresso del percorso espositivo.

**La galleria dell'evoluzione.** La seconda area è quella che introduce al sito e alla sua storia, ma che prevede un inquadramento sulle conoscenze dell'evoluzione dell'uomo. Per questo motivo per raggiungere il settore in cui si presenta specificatamente il giacimento, si percorre un ampio e lungo corridoio posto leggermente in discesa che, delimitato da una balaustra, domina verso sinistra l'intero museo. Sul lato destro grandi pannelli posti in successione riproducono le principali fasi dell'evoluzione biologica e culturale dell'uomo, dalle sue origini fino ai nostri giorni.





Figura 10 - la pannellistica de "La Galleria dell'evoluzione".

**La sala dedicata al sito di Isernia La Pineta.** Al termine di questo lungo corridoio si accede a un'area apparentemente isolata dal blocco principale, ma volutamente finalizzata alla messa in rilievo della porzione di circa 65 mq dell'archeosuperficie più ricca del sito, con i reperti originali opportunamente restaurati e ricollocati nella loro posizione originaria. Sulle pareti di quest'ampio settore sono presentati, con vetrine e pannelli, i temi riguardanti la scoperta del giacimento, gli interventi di scavo, la documentazione, le fasi di restauro e di asportazione dei materiali. Una postazione multimediale consente al visitatore di immergersi nelle caratteristiche e peculiarità del sito archeologico e dei suoi reperti.



Figura 11 - La sala dedicata a Isernia La Pineta.

**La sala "Preistoria in Molise".** La terza sala ospita le ulteriori evidenze archeologiche rinvenute sul territorio molisano e che coprono un arco temporale che va dal Paleolitico inferiore al Paleolitico superiore, dal Neolitico all'Età del Bronzo.

Il percorso è suddiviso in tre sezioni contraddistinte dai colori rosso, ocra e verde allo scopo di evidenziare la scansione temporale delle evidenze archeologiche.

La prima sezione di colore rosso è dedicata al Paleolitico inferiore con i materiali provenienti dagli scavi di "Colle delle Api" e "Guado San Nicola"; grandi pannelli e vetrine con materiale archeologico consentono di scoprire le testimonianze lasciate dai gruppi umani, ascrivibili alla specie *H. heidelbergensis*, circa 400.000 anni fa che hanno frequentato l'area lasciando sul terreno numerosi bifacciali in selce di vario tipo associati a palchi di cervidi di taglia piccola (es. capriolo e daino) e molto grande (es. megaceri), oltre a resti di fauna varia e industria litica in selce.

La seconda sezione, contraddistinta dal colore ocra, è riservata alla fase Paleolitico medio – Paleolitico superiore ed espone i materiali provenienti dal sito di “Grotta Reali” (Rocchetta a Volturno, IS) e dal sito di “San Lorenzo” (Civitanova del Sannio, IS).

Il sito archeologico di Grotta Reali ha restituito importanti testimonianze della presenza dell’uomo di Neanderthal nella zona di Rocchetta a Volturno in due momenti, il primo 36-40.000 anni fa e il secondo circa 33.000 anni fa.

La scelta da parte dei neandertaliani di frequentare l’area era legata sicuramente alla presenza di un ambiente favorevole alla sopravvivenza: acqua, animali da cacciare come cervi, caprioli, stambecchi e bue primigenio, selce per la produzione di utensili e ambienti boschivi, con alternanza di zone più aperte, in cui trovare riparo.

Le evidenze archeologiche rinvenute nell’area di San Lorenzo a Civitanova del Sannio attestano come questa zona di particolare rilievo paesaggistico, sia stata frequentata a più riprese dai gruppi umani nel corso del Paleolitico medio e del Neolitico.

La terza sezione, in verde, espone i reperti archeologici del periodo Neolitico – Età del Bronzo, provenienti dagli scavi archeologici di Monteroduni, Rocca di Oratino e dal “Villaggio di Campomarino”, un villaggio strutturato della fine dell’Età del Bronzo - inizio dell’Età del Ferro abitato da una comunità che viveva di agricoltura, allevamento, caccia e raccolta di frutti selvatici che hanno permesso di conoscere le attività dell’uomo e la sua alimentazione.

Completano questa sezione l’esposizione di alcuni dei materiali litici raccolti durante le attività di survey effettuate nei territori di Pescopennataro, Carovilli, Vastogirardi e Sessano del Molise, testimoni di una frequentazione umana di questa zona dell’Alto Molise durante tutto il Paleolitico.

Completano l’esposizione grandi raffigurazioni pittoriche e ricostruzioni scenografiche tra cui una tipica capanna paleolitica e una dell’Età del Bronzo.



Figura 12 - La sala "Preistoria in Molise".

**Il Parco.** Il museo sorge in un contesto di area verde all'interno della quale troviamo due case coloniche, destinate ad accogliere servizi igienici e l'altra come bookshop o caffetteria, due coperture lignee perfettamente integrate nel paesaggio naturale circostante e che costituiscono singole postazioni utili allo svolgimento delle attività didattiche oltre ad una terza struttura che offre una copertura adeguata per una area archeologica simulata di circa 30mq anch'essa utilizzata nelle attività didattiche laboratoriali.



Figura 13 - Le strutture didattiche all'interno del parco.

## PROPOSTA DI AMPLIAMENTO DELL'ALLESTIMENTO MUSEALE

Ricerca scientifica, divulgazione, nuove tecnologie e accessibilità sono le parole chiave su cui dovrà fondarsi il nuovo progetto di allestimento del Museo nazionale del Paleolitico di Isernia.

Gli scavi e le ricerche hanno avuto una forte rilevanza fin dal momento della scoperta del sito, avvenuta nel 1978 durante i lavori di costruzione della superstrada Napoli-Vasto. L'interesse mostrato dalla comunità scientifica, nazionale e internazionale, è stato fin da subito molto notevole in quanto Isernia La Pineta si configura come un *unicum* nel campo della ricerca sull'evoluzione biologica e culturale dell'uomo.

Analisi interdisciplinari dei resti faunistici, delle industrie litiche prodotte e utilizzate dall'uomo, dei pollini della vegetazione allora esistente e dei sedimenti che caratterizzano il deposito archeologico hanno permesso di ricostruire e comprendere modi di vita e strategie adottate da gruppi di *Homo heidelbergensis* vissuti ad Isernia a partire da almeno 600.000 anni fa.

Nuovi impulsi alla ricerca e alla valorizzazione del sito sono emersi a seguito dell'eccezionale scoperta di un dente da latte di bambino dell'età di 5-6 anni e che allo stato attuale delle ricerche risulta essere uno dei più antichi resti umani d'Italia.

Il dente umano rappresenta una scoperta straordinaria poiché fornisce informazioni rilevanti sulle caratteristiche fisiche della specie *H. heidelbergensis* proiettando così, ancora una volta, il giacimento di Isernia in un contesto internazionale di studi e di dibattiti scientifici.

Sulla base di quanto sopra descritto la strutturazione di questo percorso scientifico si pone come obiettivo primario la documentazione e ricostruzione di quanto avvenuto ad Isernia in un preciso momento del Pleistocene medio. A questa principale linea conduttrice si intrecciano altre chiavi di lettura come gli aspetti della ricerca archeologica preistorica, dalle tecniche di scavo, restauro e recupero dei materiali, alla documentazione di scavo, lo studio paleontologico e paleontologico fino ad arrivare alla ricostruzione e interpretazione dei dati.

Nelle sue linee generali il nuovo percorso espositivo dovrà necessariamente essere il più accessibile possibile, dove l'accessibilità è intesa, secondo le norme vigenti, come “la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia” – o se fosse più appropriato riferirsi al concetto, apparentemente più limitativo, di “superamento delle barriere architettoniche”.

L'accessibilità va quindi intesa in modo ampio come l'insieme delle caratteristiche spaziali, distributive e organizzativo-gestionali in grado di assicurare una reale fruizione dei luoghi e delle attrezzature da parte di chiunque, sulla base di un approccio conosciuto come “*Design for all*” o “*Universal Design*”, ossia la progettazione di spazi, ambienti ed oggetti utilizzabili da un ampio numero di persone a prescindere dalla loro età e capacità psicofisica.

## STRUTTURA E SEQUENZA ESPOSITIVA

### A. Introduzione al percorso museale

Attualmente occupata dalla riproduzione a grandezza naturale di *Elephas antiquus*, questa zona che domina dall'alto la grande sala espositiva dovrà essere riorganizzata in modo tale da divenire area di introduzione al percorso museale, con soluzioni multimediali che permettano al visitatore di esplorare virtualmente il museo scoprendo le diverse sezioni e il loro contenuto.

### B. La galleria dell'evoluzione

Nell'ottica di rendere più comprensivo il percorso evolutivo della nostra specie, oggi proposto al visitatore solo attraverso una serie di grandi pannelli, e con l'obiettivo di rendere il museo sempre più accessibile a tutti i visitatori, si suggerisce la possibilità di implementare il percorso con una serie di riproduzioni tattili di crani dei vari ominidi, come *Australopithecus africanus*, *Homo habilis*, *Homo ergaster*, *Homo heidelbergensis*, *Homo neanderthalensis*, *Homo sapiens*, posti altezze regolamentari, su piccoli totem o piedistalli in modo tale da poter essere esplorati.

Le riproduzioni dovranno essere corredate da brevi testi informativi in lingua e in braille, mentre a terra una serie di linee e simboli e potrebbero definire ancora meglio la successione cronologica delle principali tappe dell'evoluzione umana.



Figura 14 – Esempi di riproduzioni in resina di alcune specie di ominidi.

### La sala dedicata al sito di Isernia La Pineta

Al fine di rendere maggiormente suggestiva e immersiva la visita a questa sala in cui è esposta una porzione di circa 60 mq della superficie archeologica di Isernia La Pineta, e al fine di rendere maggiormente visibili alcuni reperti archeologici particolarmente significativi, sarebbe opportuno predisporre un miglioramento dell'illuminazione preesistente con la possibilità di illuminare in maniera differente alcuni tra i più significativi reperti archeologici.



Il proseguire delle attività di scavo e studio del materiale archeologico ha portato nel corso di questi anni a nuove informazioni sul giacimento di Isernia La Pineta; pertanto si renderà necessario provvedere all'implementazione dei contenuti scientifici immessi all'interno del sistema multimediale posto accanto alla grande vetrina a corredo e supporto della visita e a una revisione e aggiornamento della pannellistica presente nella sala.

### **La sala “Preistoria in Molise”**

Se uno degli obiettivi principali del nuovo allestimento è focalizzare l'attenzione su Isernia La Pineta, sui suoi singoli reperti archeologici e su quanto questi ci possono raccontare, il percorso di questa sala dovrà necessariamente prevedere una rimodulazione degli spazi liberando il salone centrale dall'attuale esposizione composta da vetrine e ricostruzioni scenografiche.

La nuova esposizione dovrà necessariamente prevedere, da un lato, lo spazio necessario al racconto dedicato al giacimento di Isernia e dall'altro uno spazio per il prosieguo della narrazione, ovvero quanto è stato scoperto di epoca preistorica sul territorio molisano oltre il sito de La Pineta.

Questa suddivisione, per rispondere al meglio ai canoni di accessibilità e fruizione dei musei, non dovrà in alcun modo prevedere barriere fisiche evitando al massimo eventuali ostacoli che possano in qualsiasi modo limitare o impedire, a chiunque, la comoda e sicura fruizione della sezione espositiva.

Se da un lato il visitatore avrà modo di osservare una porzione dell'area archeologica e quindi avere un approccio di tipo generale sulle caratteristiche del giacimento, la visita nella seconda sala dovrà focalizzare l'attenzione sulle singole peculiarità del giacimento che si traducono nell'esposizione di alcuni reperti particolarmente significativi dal punto di vista scientifico.

Il percorso espositivo dovrà necessariamente prevedere un allestimento dedicato al reperto umano più antico d'Italia rinvenuto proprio sul giacimento de La Pineta.

L'esposizione del dente, considerate le sue caratteristiche e le sue dimensioni, non potrà avvenire attraverso la semplice esposizione in vetrina e un pannello a corredo, ma piuttosto si renderà necessario prevedere una esposizione dove trovino il giusto connubio allestimento classico, ausili multimediali e una ricostruzione a grandezza naturale dell'aspetto di questo bimbo vissuto a Isernia 600.000 anni fa.

Per arrivare a una corretta musealizzazione del dente umano primo step da affrontare sarà quello della ricostruzione delle sembianze del bambino che prenderà vita grazie ad un accurato studio scientifico e rigorosa combinazione dei tratti somatici dei nostri predecessori, un modello virtuale che servirà da base per la ricostruzione a grandezza naturale.

Partendo da modelli tridimensionali di specie morfologicamente precedenti e successive a *Homo heidelbergensis*, in particolare *Homo ergaster*, *Homo neanderthalensis* e *Homo sapiens*, sia individui adulti che giovani, il confronto delle loro caratteristiche morfologiche potrà offrire un aiuto determinante per la ricostruzione virtuale dell'aspetto morfologico di un bambino di *Homo heidelbergensis*, ponendo così le basi per procedere alla sua corretta oltre che completa ricostruzione.

Sulla base della ricostruzione virtuale del cranio di bambino de La Pineta, si dovrà procedere con il posizionamento dei tessuti e dei muscoli facciali, questi ultimi strettamente connessi con le dimensioni delle rispettive aree di inserzioni presenti sulle ossa. Dimensioni e forma delle cavità orbitali e piriformi, morfologia complessiva della scatola cranica, inspessimento sopraorbitario,



morfologia del mascellare e della mandibola, dovranno essere necessariamente presi in considerazione per definire l'aspetto definitivo della faccia del bambino.

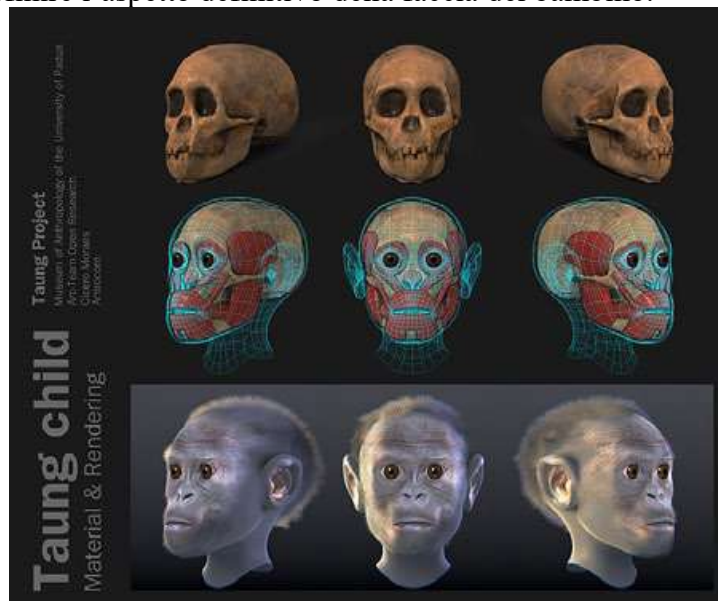


Figura 15 - Esempio del processo di modellizzazione e ricostruzione virtuale del volto del bambino di Taung (Taung Project).  
(Fonte: <https://www.researchgate.net/publication/289460878>)

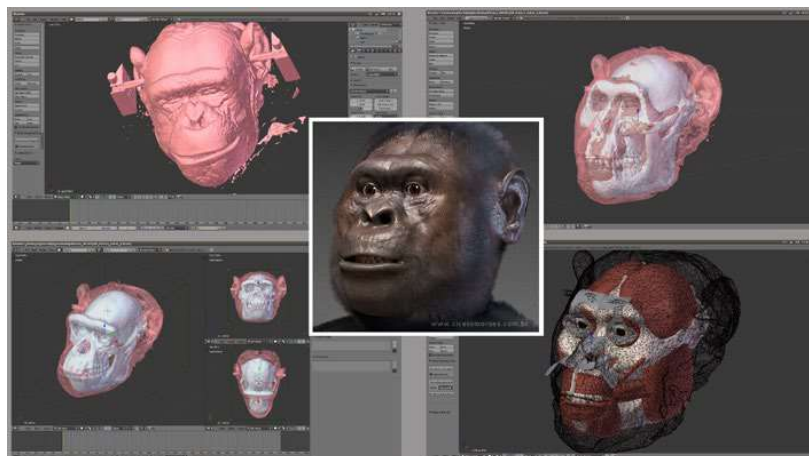


Figura 16 - Ricostruzione di *Australopithecus afarensis* (Fonte: <https://www.researchgate.net/publication/289460878>).

Anche le dimensioni del corpo dovranno essere oggetto di indagine scientifica, nella prospettiva della sua ricostruzione. Per quanto riguarda le proporzioni corporee, i dati a oggi disponibili sembrano dimostrare che non ci siano fondamentali differenze tra le specie precedenti e *Homo heidelbergensis*.

Altri aspetti andranno considerati nella ricostruzione di un bambino di 600.000 anni fa. Tra questi in particolare sono da tenere in debita considerazione il colore della pelle, dei capelli e degli occhi, oltre alla sua pelosità. Non sono disponibili informazioni dirette in merito a queste caratteristiche, tuttavia le attuali conoscenze sull'aspetto assunto dalla nostra umanità nel corso dell'evoluzione permettono di comprendere come queste siano in stretta relazione con l'ambiente naturale di vita.

Pelli chiare ed eventualmente peli, capelli e occhi chiari sono strettamente connessi con la latitudine e, in particolare, con la diminuzione di melanina nella pelle al fine favorire la produzione di vitamina D in presenza di raggi UV. Si può ipotizzare, quindi, che fin dalla prima diffusione del genere *Homo*, oltre i confini africani e in particolare verso alte latitudini, gli aspetti sopra descritti

abbiano iniziato ad apparire seppur in maniera attenuata. Analoga evoluzione deve aver interessato *Homo heidelbergensis*, anche se in minor misura rispetto all'attuale umanità.

Tutte queste considerazioni e i dati desunti dai fossili in nostro possesso sono in grado di indirizzare il processo che porterà alla ricostruzione del bambino di Isernia La Pineta.

La ricostruzione "iperrealistica", a grandezza naturale, dovrà essere realizzata sulla base di un fedele mix di dati scientifici e interpretazione artistica grazie all'esperienza di paleo artisti esperti nel settore delle ricostruzioni paleoantropologiche.



Figura 17 - Esempio di ricostruzione paleoartistica.

Questa riproduzione avrà un'alta valenza di carattere didattico – scientifico nonché artistico e andrebbe posta all'interno di una ambiente scenografico in diretta connessione visiva con la sala di Isernia La Pineta e il nuovo allestimento della grande sala, fungendo così da cerniera tra il percorso di visita dedicato agli aspetti generali del giacimento di Isernia e le particolarità del giacimento che saranno esposte nel resto della grande sala.

La presenza di un supporto multimediale come ausilio alla visita e all'esplorazione dei contenuti e delle informazioni derivate dallo studio del reperto, sarà fondamentale per una maggiore comprensione della storia che il dente ci racconta.

Per aumentare la superficie espositiva e creare un percorso di visita più accattivante, fluido e logico all'interno del museo, il centro della grande sala andrebbe dedicato alle principali specie animali rinvenute all'interno del giacimento de "La Pineta" e che rappresentano gli animali presenti nell'ambiente di 600.000 anni fa e che sono stati sfruttati dall'uomo ai fini alimentari.

Lo scavo archeologico del deposito di Isernia La Pineta ha permesso la messa in luce di un grandissimo numero di reperti ossei, la maggior parte dei quali appartenenti ai grandi mammiferi. La presenza di queste ossa non è casuale, ma è il frutto di tutte le attività antropiche legate alla sopravvivenza dei gruppi umani. Si tratta per lo più di resti di crani, ossa lunghe degli arti anteriori e posteriori che recano le tracce di azioni di taglio mediante strumento litico per il recupero della carne e tracce di fratturazione intenzionale con ciottoli di calcare al fine di recuperare, sempre allo stesso fine, il midollo e il cervello.

L'associazione faunistica di Isernia La Pineta è varia e comprende animali che dal punto di vista paleoecologico, rispecchiano diverse tipologie di ambienti favorendo così la ricostruzione dell'antico paesaggio ambientale in cui questi gruppi umani sono vissuti.

La lista delle specie di grandi mammiferi include il bisonte (*Bison schoetensacki*), il rinoceronte (*Stephanorhinus hundsheimensis*) e l'elefante (*Elephas antiquus*) – le tre specie più rappresentate - insieme ai cervidi (*Praemegaceros solilhacus*, *Cervus elaphus cf. acoronatus*, *Capreolus* sp., *Dama dama cf. clactoniana*), il thar (*Hemitragus cf. bonali*), il cinghiale (*Sus scrofa*) e l'ippopotamo (*Hippopotamus cf. antiquus*).

Sebbene si tratti di un accumulo antropico non mancano i carnivori, come l'orso (*Ursus deningeri*), il leone (*Panthera leo fossilis*) e il leopardo (*Panthera pardus*).

Alle specie citate si aggiungono successivi ritrovamenti, relativi a livelli sabbiosi più recenti, di iena, castoreo e bertuccia, che indicano il passaggio a un momento climatico più caldo.

In accordo con questi elementi, nonché con le analisi paleobotaniche, la ricostruzione paleoambientale indica un ambiente caratterizzato dalla presenza di zone umide, a cui è associata la frequentazione antropica, con ampie zone di radure e aree boschive, prevalentemente di latifoglie.

La proposta progettuale di ampliamento dell'esposizione dovrà vertere, in parte, sull'esposizione di reperti archeologici associati a supporti multimediali contenenti diversi livelli di informazione e di modelli a grandezza naturale delle principali specie animali che, sulla base delle informazioni desunte dagli studi paleontologici e archeozoologici, hanno contribuito in maniera considerevole alle conoscenze dei modi di vita e di sussistenza dei gruppi umani vissuti a Isernia 600.000 anni fa.

Tenendo conto delle frequenze delle specie animali, dove il bisonte risulta essere l'animale più presente e maggiormente sfruttato dai gruppi umani, seguito da rinoceronte, elefante e orso, e tenuto conto della frequenza dei cervidi tra cui spicca il megacero, specie estinta e caratteristica per le sue dimensioni e il palco palmato, si ritiene che l'allestimento mediante modelli a grandezza naturale dovrà vertere su queste specie animali.

Si tratta di specie di cui sono stati rinvenuti numerosi reperti ossei e in particolare crani per il bisonte, zanne per l'elefante, mandibole con serie dentarie per il rinoceronte e mandibole e ossa lunghe per l'orso e palchi per il megacero, tra cui si annovera un palco integro della lunghezza di circa 1 metro.

Pertanto, sulla base di accurate informazioni scientifiche, si suggerisce la realizzazione di modelli a grandezza naturale delle seguenti specie animali: *Bison schoetensacki* (bisonte), *Stephanorhinus hundsheimensis* (rinoceronte), *Ursus deningeri* (orso), *Praemegaceros solilhacus* (megacero).

Per l'elefante non sarà necessario provvedere alla realizzazione di un nuovo modello a grandezza naturale, ma si dovrà provvedere a una manutenzione del modello esistente in museo.

La realizzazione dei modelli di animali dovrà necessariamente essere affidata a esperti del settore con comprovata esperienza nella realizzazione di tali repliche, sulla base di accurate informazioni di natura paleontologica fornite dal comitato scientifico del progetto.

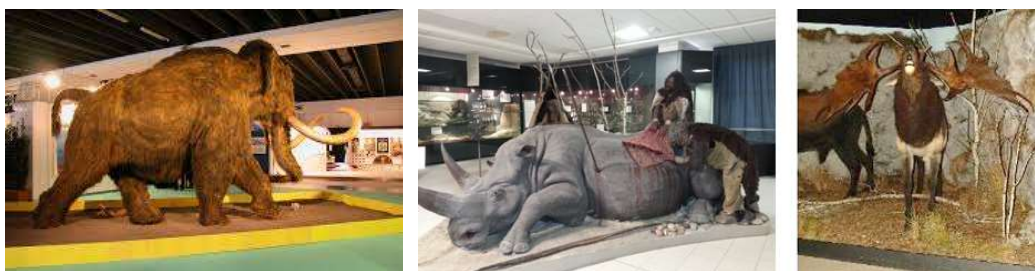


Figura 18 - Esempi di ricostruzioni animali a grandezza naturale.

Nel corso delle campagne di scavo archeologico condotte negli ultimi anni, sono stati rinvenuti nel livello archeologico denominato archeosuperficie 3a due reperti estremamente significativi dal punto di vista scientifico. Si tratta nello specifico di una zanna di *Elephas antiquus*, integra e perfettamente conservata, e un esemplare rarissimo in Europa di palco completo di megacero (*Megaceroides solilhacus*).

I reperti in questione rappresentano una risorsa importantissima di informazioni scientifiche dal punto di vista paleontologico e il loro studio e valorizzazione gioverà in maniera notevole all'intera comunità scientifica.

L'asportazione e il restauro del materiale in oggetto offrono numerosi vantaggi sotto il punto della tutela, valorizzazione e ricerca scientifica.

Dal punto di vista della tutela e valorizzazione, l'asportazione del materiale dalla superficie archeologica ne permetterà una maggiore conservazione giacché sarebbe posto in condizioni microclimatiche e microambientali più controllate rispetto allo stato attuale; dal punto di vista scientifico l'asportazione del materiale ne permetterebbe uno studio approfondito contribuendo in maniera notevole alla comprensione degli aspetti paleontologici e paleoclimatici di queste due specie tipiche del Pleistocene medio europeo.

L'asportazione e il restauro di questi reperti offriranno la possibilità di poter lavorare su questi materiali mediante l'utilizzo delle nuove tecnologie al fine di ottenere, tramite rilievo e stampa 3D una banca dati multimediale e copie 3d dei reperti.

Quello dello strappo e restauro del materiale sono fasi molto delicate che, se non svolte in maniera corretta, potrebbero arrecare seri danni ai reperti con conseguenze di varia natura. Pertanto il lavoro dovrà necessariamente essere affidato a esperti del settore che ben conoscono la realtà conservativa dell'area archeologica e dei beni in essa conservati.

Sulla base di quanto sopra descritto si propone di esporre i seguenti reperti archeologici a corredo delle riproduzioni animali:

- bisonte: cranio su cui si osservano i segni della fratturazione intenzionale;
- rinoceronte: cranio integro e mandibola con denti in connessione anatomica e evidenze di fratturazione intenzionale;
- elefante: zanna;
- orso: mandibola, ossa lunghe e falangi con strie di macellazione;
- megacero: palco.

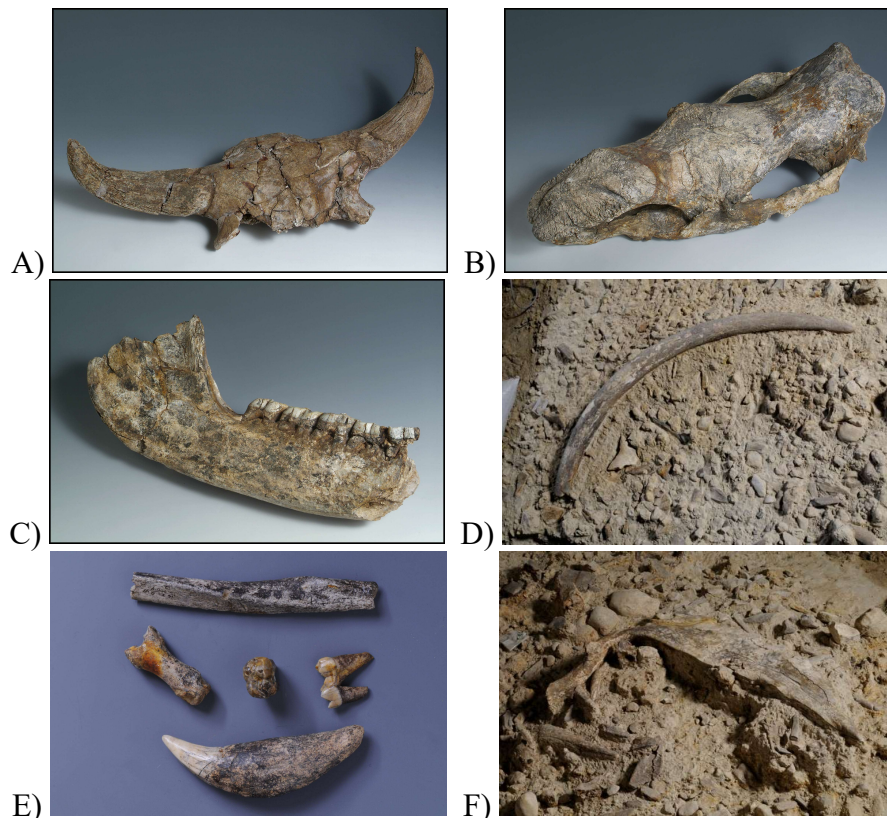


Figura 19 – Alcuni dei reperti archeologici da esporre: A) cranio di bisonte, B e C) cranio e mandibola di rinoceronte; D) zanna di elefante, E) reperti di orso, F) palco di megacero.

I modelli a grandezza naturale e le vetrine contenenti i reperti archeologici per ciascuna specie dovranno necessariamente essere accompagnati da piccoli pannelli didascalici e, soprattutto, supporti multimediali all'interno dei quali dovranno essere inserite schede informative, a diverso livello di approfondimento selezionabili sulla base delle esigenze e tipologia di visitatore.

Sempre nell'ottica di rendere il museo accessibile alla più ampia gamma di visitatori sarebbe opportuno provvedere alla scansione dei reperti archeologici che verranno esposti al fine di ottenere, da un lato, un database di modelli virtuali a fini didattici e scientifici, e dall'altro la possibilità di provvedere ad una stampa 3D per una collezione tattile che possa essere messa a disposizione del pubblico.

L'esposizione dei reperti archeologici non si dovrà limitare alle singole vetrine poste accanto alle riproduzioni animali in quanto i reperti e i soggetti selezionati narrano solo una parte dell'ingente patrimonio archeologico di Isernia La Pineta.

I box con vetrate attualmente occupate da vetrofanie con fotografie e ricostruzioni pittoriche presenti lungo il muro perimetrale della grande sala, potrebbero essere pensati come spazio ideale per esporre, sulla base di determinati temi, ulteriore materiale archeologico.

Entrando nel dettaglio i box consentiranno di esporre i seguenti materiali e, quindi, gli argomenti a essi connessi:

- *Cervidi*
- Le specie minori
- Evidenze antropiche sulle ossa
- Industrie litiche in selce e calcare
- La ricostruzione paleoambientale: microvertebrati, sedimenti, pollini e datazioni.



- Dopo l'uomo: fossilizzazione, pedologia, neotettonica

Entrando un po' più nel dettaglio sui contenuti dei singoli box si può affermare quanto segue:

- Cervidi

I resti ascrivibili alla Famiglia dei *Cervidi* sono numericamente inferiori rispetto ai reperti di bisonte, elefante, rinoceronte e orso; l'analisi paleontologica si è concentrata soprattutto sui resti di palco ed ha portato al riconoscimento delle seguenti specie *Praemegaceros solilhacus*, *Cervus elaphus cf. acoronatus*, *Capreolus sp.*, *Dama dama cf. clactoniana*.

- Le specie minori

Sebbene scarsamente rappresentati, le specie di seguito elencate contribuiscono in maniera determinante alla comprensione dell'antico ambiente di Isernia. Rientrano in questo gruppo il thar (*Hemitragus cf. bonali*), il cinghiale (*Sus scrofa*), l'ippopotamo (*Hippopotamus cf. antiquus*), il castoro (*Castor fiber*) e la bertuccia (*Macaca sylvanus*). Va specificato che queste ultime specie sono state rinvenute nei livelli sabbiosi superiori rispetto all'archeosuperficie principale ed evidenziano una evoluzione del clima verso condizioni più calde e interglaciali.

I carnivori, ad eccezione dell'orso, sono rappresentati da pochissimi resti ossei: nell'insieme faunistico sono stati riconosciuti un dente ferino di leone (*Panthera leo fossilis*), un frammento di emimandibola di leopardo (*Panthera pardus*) e un frammento di tibia di iena (*Hyaena brunnea*).

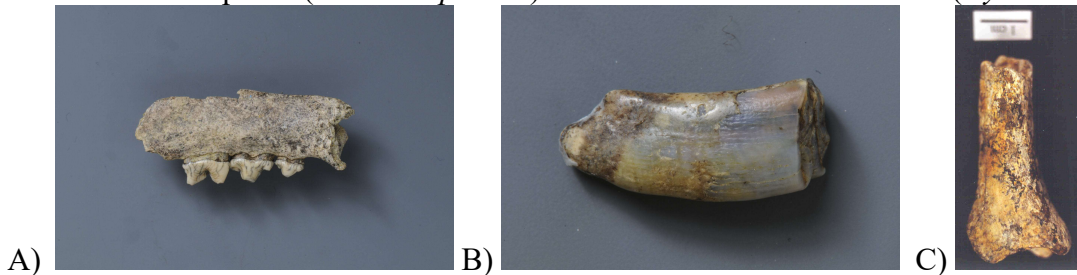


Figura 20 - A) frammento di mandibola di leopardo, B) dente di castoro, C) frammento di tibia di iena.

- Evidenze antropiche sulle ossa

Parlare delle faune di Isernia significa anche entrare nel problema relativo alle attività umane. La frequenza di alcune specie rispetto ad altre, il reperimento di alcune ossa piuttosto che di altre, la presenza sulla loro superficie di evidenze di natura antropica quali strie di macellazione e tracce di fratturazione intenzionale, porteranno inevitabilmente a considerazioni generali circa i modi di vita e di sussistenza dei gruppi umani de La Pineta.

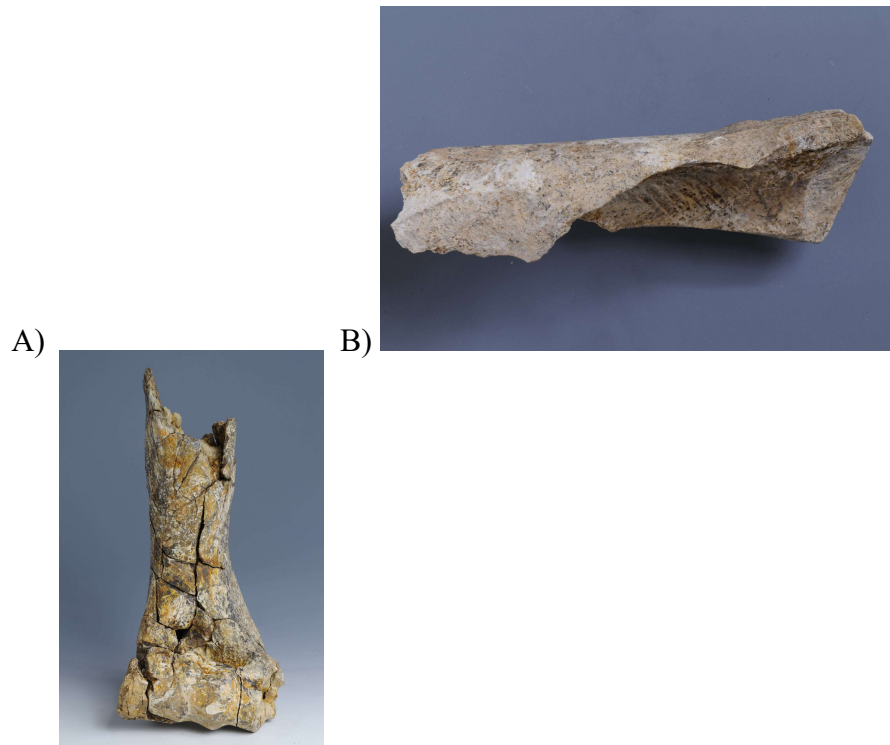


Figura 21 – A) Omero di bisonte e B) diafisi con evidente incavo di percussione derivante da fratturazione antropica.

- Industrie litiche

Il box permetterà di prendere in esame le industrie litiche rinvenute sul giacimento; i materiali utilizzati e le differenti tecniche impiegate per la produzione di strumenti in calcare e selce (nuclei, schegge, percussori, incudini, ecc.) saranno presentati in maniera tale da poter rendere quanto più comprensibile possibile le attività per la sussistenza dei gruppi umani.

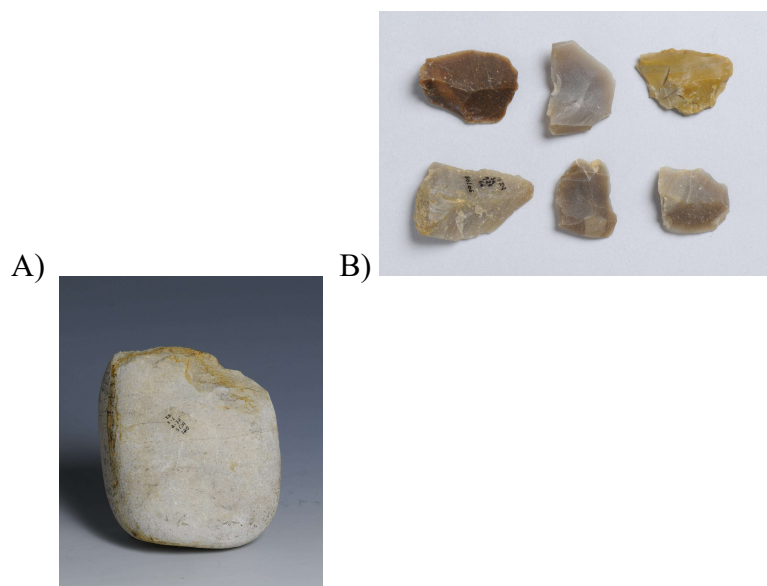


Figura 22 - Industrie litiche: A) ciottolo di calcare, B) schegge in selce.

- La ricostruzione paleoambientale: microvertebrati, sedimenti, pollini e datazioni.

Durante le attività di scavo i sedimenti asportati vengono lavati, setacciati e vagliati al fine di recuperare resti di macromammiferi (denti, frammenti di ossa craniali e postcraniali), resti di microvertebrati (mammiferi, anfibi, rettili, uccelli, pesci), reperti archeologici in selce e calcare. Una volta raccolto e suddiviso, il materiale viene portato in laboratorio per l'identificazione e lo studio. Grazie a ciò sono stati riconosciuti diversi resti di pesci ossei, anfibi, rettili e uccelli, in particolare vertebre di pesci dulcicoli, resti scheletrici di batraci, frammenti di carapace di tartaruga palustre (*Emys orbicularis*), alcuni resti attribuibili al germano reale (*Anas platyrhynchos*), al tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*) e ad un passeriforme, ma soprattutto una buona quantità di resti di micromammiferi di grande utilità per ulteriori chiarimenti nella definizione della biocronologia del Pleistocene medio.

I dati desunti dallo studio delle microfaune, associati alle analisi dei sedimenti costituenti la complessa serie stratigrafica, dei resti di pollini inglobati nei sedimenti e delle date fornite dalle analisi radiometriche sui cristalli di sanidino presenti nei livelli archeologici contribuiscono alla ricostruzione paleoambientale e paleoclimatica del giacimento.



Figura 23 - I microvertebrati.

- Dopo l'uomo: fossilizzazione, pedologia, neotettonica

La parte espositiva dovrà evidenziare i fenomeni che hanno portato al processo di fossilizzazione delle evidenze archeologiche, nonché i fenomeni a carattere geologico che hanno interessato il sito e l'area circostante dopo l'abbandono dell'uomo. Modalità di seppellimento, alterazione dei sedimenti, neotettonica, dislocamento dei materiali, loro fossilizzazione, ecc. verranno così descritti nel dettaglio.

Per quanto concerne l'attuale esposizione dedicata alla Preistoria in Molise, si suggerisce di riallocare le vetrine contenenti i materiali archeologici a ridosso della pannellistica esistente e dedicata a questi ritrovamenti. Con l'occasione sarebbe opportuno provvedere ad una verifica e aggiornamento dei contenuti dei pannelli e a una rotazione del materiale archeologico esposto con quello presente nei depositi del museo.

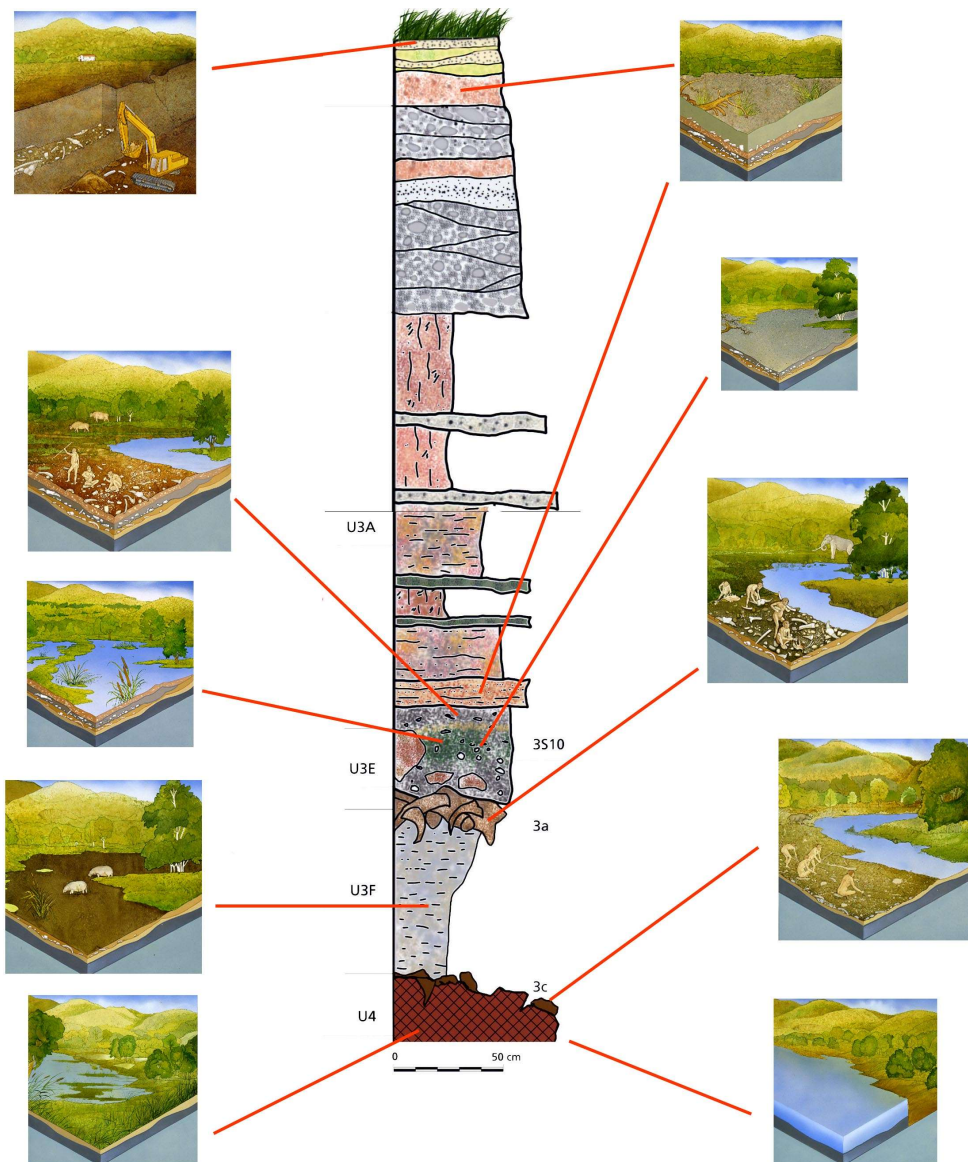


Figura 24 - La successione degli eventi nella formazione del deposito di Isernia La Pineta.

Nell'ottica di una fruizione ottimale del museo e di quanto in esso contenuto si ritiene opportuno e quantomeno necessaria la progettazione di una segnaletica universale composta da un insieme di segnali coordinati, fatta di segni, pittogrammi e brevi parole, con la funzione di guidare il visitatore nell'individuazione degli accessi, delle uscite, dei servizi e dei percorsi desiderati.

La segnaletica ambientale rappresenta il biglietto da visita del museo, deve mettere a proprio agio il visitatore, essere decifrabile dal maggior numero di persone, nonché essere coerente per immagini e significato, a tutte le forme di comunicazioni presenti, siano essi cartacee e multimediali.

Pertanto si renderanno necessarie la progettazione e predisposizione di: mappe di orientamento, segnaletica informativa e direzionale.

Il percorso di visita si concluderà con la possibilità di accesso alla sala multimediale dove, grazie ad un progetto nato in collaborazione con il CNR e l'Università di Ferrara, è stato predisposto un sistema multimediale che permette al visitatore di immergersi nell'antico ambiente di vita dei gruppi preistorici di Isernia e di poterlo confrontare con il paesaggio attuale, oltre ad una "Macchina del tempo", una cabina tecnologica nella quale i visitatori verranno guidati in un viaggio a ritroso

nel tempo con tappe in corrispondenza di diverse epoche storiche o di eventi importanti legati alla storia locale.

Il museo non sarà un semplice “contenitore di materiali”, ma sarà anche un attivo centro di studio e ricerca, perché alla luce di accordi con la Soprintendenza ABAP Molise e l’Università di Ferrara, concessionario alle attività di scavo e ricerca del giacimento de La Pineta, accanto alle sale espositive, ci saranno anche ampi laboratori per lo studio e per il restauro dove si potranno svolgere attività di studio, formazione e ricerca scientifica.

E quindi sarà un museo dove, in linea con le strutture museali più avanzate di tutta Europa, si svolgerà un’attività di ricerca e di formazione di altissimo profilo.

Dott.ssa Annarosa Di Nucci  
Funzionario archeologo Polo museale del Molise

Campobasso, 12 novembre 2018