

Fiamma Lenzi*

Conservazione e valorizzazione del patrimonio paleontologico dell'area dei Gessi Bolognesi

Riassunto

Il valore testimoniale delle faune fossili dei Gessi Bolognesi come indicatori di ecosistemi scomparsi sviluppatasi nel corso dell'Ultimo Massimo Glaciale è stato posto al centro di un impegnativo progetto pluriennale di restauro e di valorizzazione finalizzato a garantire le migliori condizioni di conservazione di tale rilevante segmento del patrimonio paleontologico regionale e a creare le basi per la sua musealizzazione permanente presso il Museo della Preistoria "Luigi Donini" di S. Lazzaro di Savena. Oltre agli interventi conservativi necessari a consolidare i resti osteologici e assicurarne l'ottimale leggibilità espositiva, la realizzazione di calchi, assemblaggi scheletrici, diorami e di illustrazioni scientifiche, ove le specie animali riconosciute vengono raffigurate nel loro contesto ambientale, costituisce l'indispensabile connettivo informativo attraverso il quale diviene possibile ai visitatori comprendere il senso e il significato di questa importante testimonianza venuta dal passato e dell'evidenza paesaggistica che l'ha custodita sino ai giorni nostri.

Parole chiave: restauro, valorizzazione, musealizzazione, ricostruzione, diorama, illustrazione scientifica.

Abstract

The testimonial value of the fossil fauna findings unearthed in Gessi Bolognesi, as indicators markers of extinct ecosystems, which developed during the Last Glacial Maximum, is the focus of a challenging multi-year restoration and enhancement project designed to ensure the best conservation conditions of this outstanding segment of the regional paleontological heritage and to launch the basis for its permanent museum display at the "Luigi Donini" Museum of Prehistory of San Lazzaro di Savena (Bologna).

In addition to conservative interventions intended to consolidate the osteological remains and to ensure the optimal exhibition readability, the realization of casts, skeletal assemblages, dioramas and scientific illustrations, where the identified animal species are depicted in their environment, these fossil fauna findings constitute the essential link enabling visitors to understand the meaning and significance of their relevant testimony of the past and landscape evidence that has preserved them to date.

Keywords: Restoration, enhancement, museum display, reconstruction, diorama, scientific illustration

Fra gli esiti di maggiore interesse che la paleontologia, con lo studio dei giacimenti fossiliferi, e l'archeozoologia, attraverso l'esame dei resti faunistici in chiave socio-economica e antropica, assicurano il più soddisfacente è senza dubbio il poter ridare fisionomia agli ecosistemi del passato, rivisitandoli attraverso le specie animali e vegetali che lo hanno popolato, le condizioni climatiche di volta in volta instauratesi, le finestre paesaggistiche che da un certo momento in avanti hanno fornito lo sfondo entro il quale le più antiche comunità umane mossero i loro primi passi. In questo senso, l'ingente collezione di resti ossei, parte dei quali riferibili a varietà oggi estinte, raccolti nei

depositi paleontologici formati durante il Pleistocene Superiore in connessione con il riempimento degli inghiottitoi e dei pozzi carsici precedentemente evoluti nelle masse selenitiche bolognesi, costituisce un caso esemplare e, come tale, degno di una musealizzazione in grado di sottolineare e far comprendere l'estremo rilievo di tali paleofaune e del loro contesto di appartenenza, imprescindibile punto di riferimento regionale per la paleoecologia del Pedepennino emiliano-romagnolo durante l'ultimo Glaciale. L'impegno per il loro recupero ha preso avvio negli anni Ottanta quando il Comune di S. Lazzaro di Savena, in vista della rifondazione dell'attuale Museo

* Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna (BO) – email: fiamma.lenzi@regione.emilia-romagna.it

della Preistoria e in accordo con la Soprintendenza archeologica dell'Emilia-Romagna, ha intrapreso l'acquisizione in deposito dei materiali della ex Cava a Filo, dando contestualmente l'avvio a un impegnativo piano per la loro conservazione e fruizione, concretizzatosi in prima battuta nel restauro e compilazione di uno scheletro di *Bison priscus*.

Prescelto in ragione dell'abbondanza di reperti di questa specie nel deposito di ex Cava a Filo, in circostanze quindi favorevoli a una restituzione pressoché integrale, e preceduto da un accurato studio osteologico comparativo e di confronto, per molti anni, sino al riallestimento del 2003, lo scheletro ricomposto ha rappresentato l'emblema del Museo "Luigi Donini" e il solo esemplare interamente assemblato esposto in un ambiente museale italiano. L'intervento si deve a Benedetto Sala, allora docente presso l'Istituto di Geologia dell'Università di Ferrara, che ha curato la selezione delle parti anatomiche fra ossa di animali della stessa taglia, ha rimosso precedenti e incongrui consolidamenti, integrato le poche porzioni mancanti con calchi di reperti provenienti da giacimenti diversi e costruito l'intelaiatura di supporto, tuttora in uso con alcune modifiche minori (fig. 1).

I principali capisaldi del programma messo a punto dal Museo consistevano in una sistematica catalogazione informatizzata delle testimonianze sino ad allora acquisite e nella promozione di campagne estensive di conservazione, due azioni che non avrebbero potuto essere attuate senza un preliminare e pazientissimo lavoro di ricognizione e di ricomposizione dei nuclei di materiali, disseminati fra sedi e soggetti diversi, indispensabile premessa anche per dare corpo alle successive operazioni di ripristino e di valorizzazione espositiva. Gli esiti della repertoriatura e schedatura degli ossami, unitamente alla determinazione delle varie specie registrate, hanno sostanziato una serie di contributi scientifici e monografie, fornendo anche la base per alcune dissertazioni di laurea.

Mentre procedevano la revisione tassonomica e l'analisi scientifica delle paleofaune, si è compreso quanto fosse necessario avviare senza indugi, e senza nessuna esclusione, il consolidamento e il restauro conservativo di tutti i reperti. Il materiale, in larga parte estratto dai pozzi fossiliferi negli anni Sessanta e Settanta in condizioni di conservazione talora proibitive a causa della lavorazione industriale del gesso, spesso con criteri operativi difformi e con prelievi non sempre



Fig. 1 – Sala dell'Ambiente, scheletro compilato di *Bison priscus* (foto F. Grazioli).



Fig. 2 – Parte scheletrica ricostruita di *Bison priscus*: autopodio posteriore prima e dopo il restauro e l'integrazione (©Catalogo del Patrimonio Culturale dell'Emilia-Romagna, foto P. Reggiani).

programmati, era anche stato sottoposto talora a ripristini oggi considerati non idonei o metodologicamente superati. Fragilità delle ossa e sensibilità ai fattori ambientali, in assenza di parametri adeguati in termini di clima, umidità, temperatura, ventilazione e irraggiamento dei luoghi di conservazione - tutte variabili in grado di influenzarne in modo molto netto la stabilità nel tempo - ne rendevano ancor più critica la situazione.

Nell'ambito delle proprie politiche di sostegno ai musei del territorio emiliano-romagnolo, l'Istituto regionale dei Beni Culturali, di concerto con il Museo, a partire dalla metà degli anni Novanta ha varato pertanto un vasto progetto mirante al recupero conservativo e integrativo, anche con obiettivi di ottimale presentazione museografica, delle faune dei Gessi Bolognesi (ex Cava a Filo, Cava Fiorini, Grotta Serafino

Calindri) creando i presupposti per un nuovo allestimento delle raccolte in una rinnovata veste museale¹. La specificità del patrimonio e la particolare tipologia dei materiali ha indirizzato gli enti promotori ad affidare il coordinamento e la realizzazione delle diverse fasi di restauro a un professionista specializzato in paleontologia del Quaternario - Paleostudy di Paolo Reggiani - dotato della capacità di affiancare alle tradizionali operazioni di pulizia, assemblaggio e trattamento consolidante l'esatta integrazione morfologica delle lacune e delle parti non sopravvissute grazie alle proprie conoscenze anatomiche e preparazione scientifica. La priorità è stata riservata ai macroresti degli scomparsi *Bison priscus* e *Megaloceros giganteus*, certamente le specie più distinte fra quante restituite dai giacimenti delle Evaporiti per quantità e stato conservativo, nonché per il loro valore documentale a li-

¹ Le faune fossili dei Gessi Bolognesi sono state oggetto di cinque diversi interventi conservativi realizzati nell'ambito dei piani previsti dalle leggi regionali 20/1990 (anni 1995 e 1996) e 18/2000 (anni 2001, 2004, 2005).



Fig. 3 – Sala dell’Ambiente, scheletro di *Megaloceros giganteus*: calco eseguito sull’esemplare del Museo di Leiden (Archivio del Museo della Preistoria “L. Donini”).



Fig. 4 – Sala dell’Ambiente: diorama con modelli a grandezza naturale di *Bison priscus* e di *Megaloceros giganteus* (foto F. Grazioli).

vello regionale e l'indiscusso interesse internazionale. In particolare, sono stati sottoposti a stabilizzazione e a integrazione coxali, scapole e mandibole di bisonte, mandibole e femore di un megacero e la mandibola di un lupo. Testimonianza estremamente preziosa, quest'ultima, delle condizioni climatiche dell'Ultimo Massimo Glaciale, e al contempo accertata riprova - insieme alle ossa estratte durante le ricerche successive - dell'origine della specie diffusa in Italia, come chiariscono Palumbo et alii in questo volume.

Con l'occhio rivolto agli aspetti più strettamente museografici, è iniziata inoltre la ricostruzione di intere parti scheletriche (processi spinosi di una colonna vertebrale di giovane bisonte, autopodio posteriore di bisonte, mandibole di bisonte) (fig. 2) mediante assemblaggio dei frammenti e ancoraggio delle porzioni ricomposte. Allo scopo di migliorare e ottimizzare l'esibizione dell'esemplare già musealizzato, infine, si è provveduto all'esecuzione *ex novo* di un modello in resina di cranio bisontino, completo delle aree nasali e premaxillari, da cui poi ricavare la struttura scheletrica nella odierna proposta, affinché le fattezze dell'animale fossero restituite per intero.

Nella logica di preparare per gradi l'espansione e l'aggiornamento del Museo, il proseguo del progetto è stato indirizzato alla realizzazione di calchi, ai quali si demandava il compito di documentare lo stato originario dei reperti prima della separazione della matrice sedimentaria, insieme quello, più "spettacolare" ed evocativo, di riconsegnare ai grandi vertebrati, attraverso la loro riproposizione tridimensionale, non solo il legame con il tempo, ma anche il rapporto con lo spazio. Fra le ricostruzioni scheletriche in dimensioni reali spicca, per proporzioni e caratteristiche anatomiche di particolare impatto, la replica della carcassa intera di *Megaloceros giganteus*, sulla base dell'originale del Museo di Storia Naturale di Leiden (NL) che ne ha concesso l'autorizzazione: un'operazione complessa, affidata alla ditta StoneAge di Trieste che, oltre all'effettuazione del calco in loco, ha contemplato l'imballaggio, il trasporto e il montaggio definitivo per l'ostensione a S. Lazzaro di Savena (fig. 3). La "lezione" dei grandi musei di storia naturale attivi in Europa e negli Stati Uniti, capaci di sorprendere il visitatore con l'iperrealismo dei loro diorami, entro i quali le faune attuali o estinte vengono messe in mostra con la massima precisione scientifica insieme al loro habitat caratteristico, filologicamente riesaminato in ogni minuto dettaglio e reso in modo conforme alla realtà, debitamente assimilata con ammodernamenti nelle tecniche e nei metodi, nonché adattata alle specifiche esigenze espositive locali, ha fornito il metaforico *baedeker* cui fare riferimento quando si è passati alla fase propriamente museografica. L'obietti-



Fig. 5 – Sala dell’Ambiente, modello a grandezza naturale di Lepre variabile (*Lepus timidus*) (foto F. Grazioli).

vo della progettazione era come far apprezzare questo straordinario episodio paleoecologico e la biocenosi testimoniata dai giacimenti sanlazzaresi, mettendo i visitatori di ogni genere e classe d'età nelle condizioni di interpretarne appieno il senso e il significato. Grazie all'arte e alla sperimentata esperienza del Laboratorio Naturalistico Friulano, nella sala museale dedicata all'Ambiente, all'interno di una scenografia in scala che ricrea, nei particolari geologici, paleobotanici e più latamente paesaggistici, uno dei tanti angoli primo-collinari, nei pressi di un affioramento gessoso messo a nudo dall'erosione, hanno così letteralmente ripreso corpo e fisionomia il *Bison* e il *Megaloceros*, le cui riproduzioni a grandezza naturale, complete del volume della massa carnea e del relativo rivestimento esterno in pelle o pelliccia campeggiano maestose a rievocare i protagonisti per eccellenza fra quanti furono gli abitatori del Paleo-Appennino durante le ultime pulsazioni climatiche fredde (fig. 4). Modelli in "carne e ossa o penne" di altri animali di taglia minore - il fagiano di monte, la lepre bianca (fig. 5), la marmotta,



Fig. 6 – Sala dell’Ambiente, modello a grandezza naturale di ghiottone (*Gulo gulo*) (foto F. Grazioli).



Fig. 7 – Ricostruzione pittorica di megacero in un paesaggio collinare invernale (illustrazione di Mauro Cutrona).

un esemplare di microtino – talora ottimi indicatori climatici, altre volte invece maggiormente ubiquitari, esemplificano la ricchezza dell’associazione faunistica, rievocando l’evolvere di un ambiente arido-freddo a steppa-prateria verso condizioni climatiche più miti e l’instaurarsi di un mutato spettro vegetazionale. Vere rarità fossili nel panorama paleontologico regionale come il ghiottone della Cava Fiorini (fig. 6) o la iena delle caverne rinvenuta nella Grotta Serafino Calindri con le loro fedeli rappresentazioni attestano, una volta di più, l’unicità del quadro ambientale delineato attraverso i sedimenti che coltavano i recessi fossili carsici.

Il processo di comunicazione del messaggio scientifico, specialmente quando si rende necessario inserire nell’assetto museografico apparati informativi, tradizionali o digitali che siano, tanto a livello primario, quanto in funzione di corollario o sussidio alla visita, non potrebbe considerarsi del tutto efficace senza il ricorso all’illustrazione. Se prima dell’avvento della fotografia e delle tecnologie avanzate, questo mezzo espressivo era l’unico *medium* disponibile per divulgare presso il visitatore o il lettore nozioni, dati e dettagli di non agevole accesso, ancora oggi l’opera artistica dell’illustratore scientifico ha un ruolo di fondamentale importanza nella rievocazione di paleohabitat e organismi estinti o, più in generale, di scene di vita animate che, come in un’istantanea, possano catturare

un frammento temporale, un ecofatto, una circostanza storicamente o geologicamente irripetibili (fig.7). Tenendo costantemente in conto questo concetto, la strategia comunicativa adottata dal museo, anche nelle continue evoluzioni che gli odierni linguaggi massmediatici mettono a disposizione, non ha mai trascurato di prevedere l'acquisizione di illustrazioni, realizzate *ad hoc* dal valente illustratore Mauro Cutrona, che col tempo sono andate a comporre un formidabile *portfolio* di immagini, una *gallery* iconografica (figg. 8, 9) da utilizzare sia a supporto della didattica museale e della divulgazione scientifica più consuete (cataloghi, guide, *folders*), sia nella costruzione di prodotti multimediali per facilitare in chi si accosta al museo l'interazione e il dialogo materiale o virtuale con i reperti, accrescendo così la partecipazione attiva del pubblico.

Una valorizzazione complessiva del principale deposito carsico - il sito dell'ex Cava a Filo - tale da consentire non solo la fruizione dei reperti musealizzati, ma una diretta presa di contatto con il contesto paesaggistico-ambientale di appartenenza, ha rappresentato il *focus* di una successiva iniziativa promossa nel 2003 dal Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell'Abbadessa, in *partnership* con il Museo della Preistoria, mirante al ripristino ambientale e alla sistemazione ecosostenibile dell'area antistante la cava, in



Fig. 8 – L'illustratore scientifico Mauro Cutrona al lavoro mentre rappresenta una delle faune della Cava Fiorini (Archivio del Museo della Preistoria "L. Donini").



Fig. 9 – Gruppo di iene delle caverne (*Crocuta crocuta spelaea*) sullo sfondo dei rilievi gessosi della Croara (Archivio del Museo della Preistoria "L. Donini" - illustrazione di Mauro Cutrona).



Fig. 10 – L'ex Cava a Filo oggi, dopo il ripristino ambientale e la creazione del percorso informativo (foto F. Grazioli).

disordinato abbandono dopo la chiusura delle attività industriali, e del fronte estrattivo che ha posto in luce il cuore della collina (fig. 10). Materializzatasi anche attraverso un percorso turistico-informativo attrezzato, quest'operazione va considerata la premessa e la condizione necessarie per l'apertura di una nuova stagione di indagini scientifiche nel paleoinghiottitoio, in effetti riprese qualche tempo dopo dal Museo, in concessione dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, e tuttora in corso. I primi esiti delle rinnovate indagini sono confluiti nel 2008 in un ulteriore progetto congiunto di valorizzazione degli aspetti di interesse paleontologico e archeologico presenti nell'area protetta, sostenuto da fondi regionali, provinciali e degli enti consorziati per la gestione del parco, nell'ambito delle politiche di tutela esercitate da questo organismo in favore delle testimonianze dei paesaggi delle origini e dell'insediamento storico (fig. 11).

Resta infine da ricordare che, in quello stesso anno, il

Museo si è dotato di un allestimento esterno contiguo alla sede storica – il Preistopark – ovvero un itinerario didattico che grazie a una serie di esemplari tridimensionali a grandezza reale rievocanti alcuni “giganti” dell'era glaciale (fig. 12) dischiude un accesso temporale su habitat scomparsi, facendone conoscere i sorprendenti mutamenti climatici e la singolare varietà delle creature viventi, che hanno in siti quali l'ex Cava a Filo gli “archivi” più preziosi.

In conclusione, lo sforzo complessivo sotteso all'azione di valorizzazione è consistito nel far prendere coscienza che la rilevanza, e non solo scientifica, dei giacimenti non risiede esclusivamente nella presenza dei reperti in sé, pur di notevolissimo pregio paleontologico, quanto piuttosto nelle relazioni esistenti fra le diverse evidenze ivi custodite e nella possibilità di un'interazione organica fra competenze disciplinari e politiche pubbliche. È questo il presupposto perché si crei e si mantenga stabile un circuito virtuoso tale da unire in modo fattuale e concreto il museo con il terri-



Fig. 11 – Il pieghevole realizzato in occasione del progetto per la valorizzazione delle evidenze archeologiche del Parco dei Gessi Bolognesi.

torio di riferimento e con gli organismi che in diversi ruoli lo amministrano, facendo in modo che la risorsa paleontologica non sia solo una risorsa culturale, bensì un elemento essenziale per innalzare la qualità e la visibilità del luogo in cui si vive, incrementandone al tempo stesso competitività e attrattività in termini di sviluppo sociale ed economico.

Bibliografia

- L. DAL POZZO 1996, *Croara – Cava Filo*, in LENZI, NENZIONI 1996, pp. 826-845.
- F. GASPARRI, *Cava I.E.C.M.E; Cava Fiorini*; in LENZI, NENZIONI 1996, pp. 845-849.
- F. LENZI, G. NENZIONI (a cura di) 1996, *Lettere di Pietra. I depositi pleistocenici: sedimenti, industrie e faune del margine appenninico bolognese*, Editrice Compositori.
- G. NENZIONI 1999, *Fra natura e storia: un esempio di ecomuseo dell'area dei Gessi Bolognesi*, in F. LENZI (a cura di), *Archeologia e Ambiente*, Atti del Convegno internazionale (Ferrara 1998), Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna, collana Documenti, n. 30, Forlì,



Fig. 12 – Una delle immagini, eseguite per corredare l'apparato didascalico del Preistopark, raffigurante un leone delle caverne (*Panthera leo spelaea*) con alle spalle gli affioramenti gessosi (illustrazione di Mauro Cutrona).



Fig. 13 – Panoramica di alcune vetrine dedicate alle faune fossili del deposito dell'ex Cava a Filo (foto F. Grazioli).

pp. 373-377.

G. NENZIONI, M. MARCHESINI, S. MARVELLI 2018, *Fenomeni carsici e primo popolamento nel territorio bolognese orientale: paleoambienti e litocomplessi*, in P. BOCCUCCIA, R. GABUSI, C. GUARNIERI, M. MIARI (a cura di), “...nel sotterraneo Mondo”. *La frequentazione delle grotte in Emilia-Romagna tra archeologia, storia e speleologia*, Atti del Convegno (Brisighella 6-7 ottobre 2017), pp. 21-31.

Preistopark. I protagonisti dell’Era Glaciale 2008, Centro Stampa della Regione Emilia-Romagna, Bologna.

P. REGGIANI 2000, *I reperti fossili würmiani*, in *La Grotta Serafino Calindri*, “Sottoterra”, XXXIX, n. 110, pp. 67-70.

B. SALA 1985, *Le faune dell’ultimo glaciale nell’Ap-*

pennino Emiliano, in F. LENZI, G. NENZIONI, C. PERETTO (a cura di), *Materiali e documenti per un museo della preistoria. S. Lazzaro di Savena e il suo territorio*, Nuova Alfa Editoriale, Bologna, pp. 173-177.

B. SALA 1987, *Bison schoetensacki Freud. From Isernia la Pineta (early Mid-Pleistocene – Italy) and revision of the European species of bison*. *Paleontographia Italica*, v. 74, Pisa.

B. SALA 1996, *I vertebrati quaternari del territorio bolognese*, in LENZI, NENZIONI 1996, pp. 821-823.

Un ambiente scomparso: il deposito dell'ex Cava a Filo 2008, Parco Naturale dei Gessi Bolognesi e dei Calanchi dell’Abbadessa e Museo della Preistoria “Luigi Donini”, Bologna.

Uomini, ambienti, animali prima della storia 2003, Museo della Preistoria “Luigi Donini”, Bologna.



Immagine ricostruttiva di bisonte della steppa al pascolo (*Bison priscus*) (Illustrazione di Mauro Cutrona).



Immagine ricostruttiva di un branco di lupi (*Canis lupus*) (Illustrazione di Mauro Cutrona).



Immagine ricostruttiva di un gruppo di marmotte (*Marmota marmota*) (Illustrazione di Mauro Cutrona).



Immagini ricostruttive di tasso (*Meles meles*), capriolo (*Capreolus capreolus*), aquila reale (*Aquila chrysaetos*), cinghiale (*Sus scrofa*) (Illustrazioni di Mauro Cutrona).