

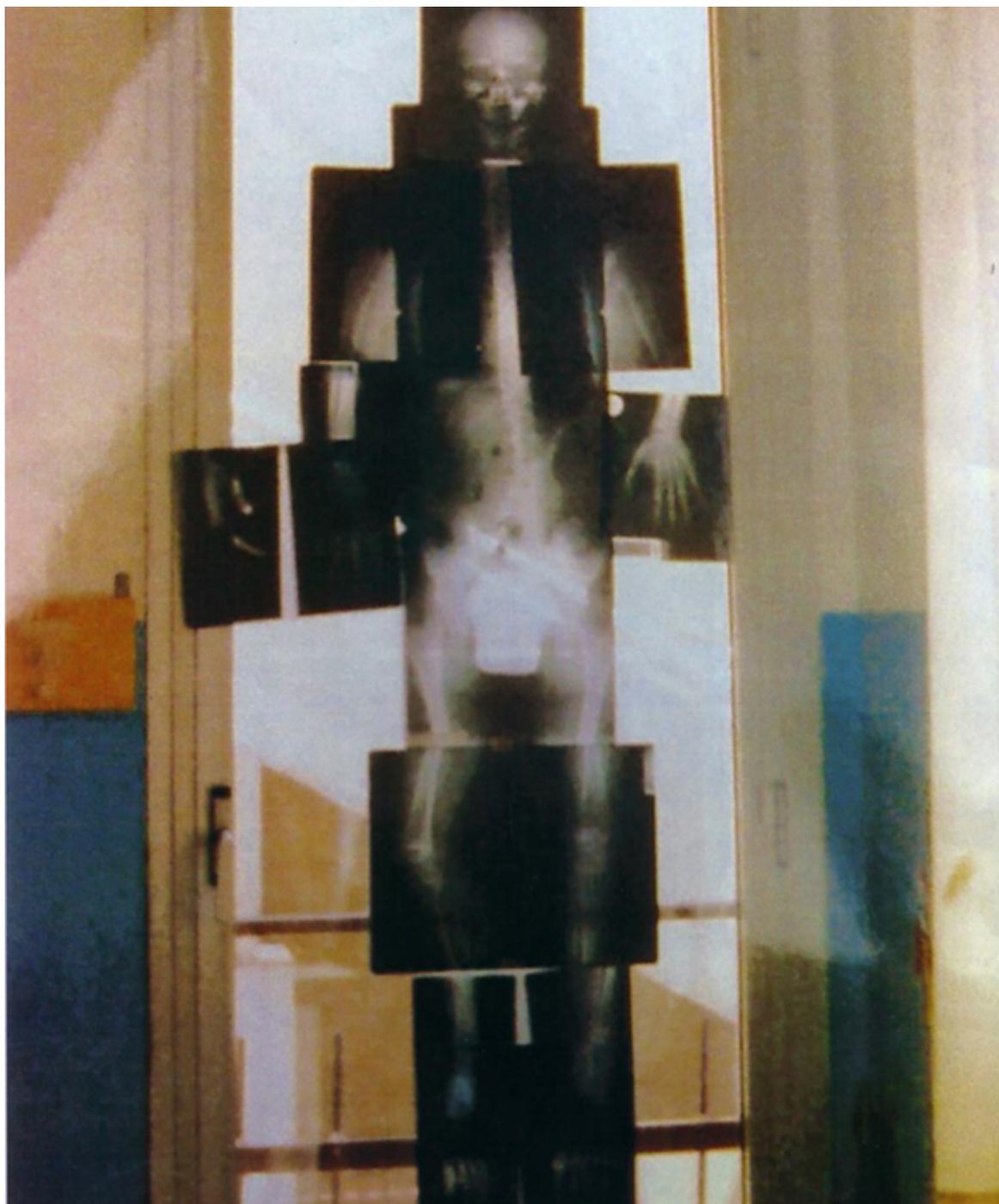
# Le radiografie, lo scheletro umano e quello animale a confronto

L'esperienza è rivolta ai bambini delle classi quinte ed è stata progettata all'interno del "Laboratorio di ricerca/azione sulla didattica delle Scienze" presso il Circolo didattico di Vinci e si inserisce al termine di un percorso quinquennale sui fenomeni biologici.

L'esperienza si articola in due parti.

## PRIMA PARTE – IL NOSTRO CORPO A RAGGI X: L'APPARATO SCHELETRICO

Le attività sono iniziate con una indagine iniziale da cui è emerso che tutti i bambini erano consapevoli della presenza delle ossa all'interno del proprio corpo; alcuni hanno riportato di aver visto le ossa attraverso le radiografie. Abbiamo ritenuto le radiografie un valido sussidio per il proseguimento dell'esperienza in quanto permettono di attivare l'osservazione diretta per arrivare a una successiva elaborazione di conoscenze non dissimile, come contenuti, da quella proposta dai libri di testo ma indubbiamente raggiunta, in questo caso, con una metodologia più coinvolgente per i bambini e in grado di costruire conoscenze.



Sono state portate a scuola varie radiografie ed è stato ricostruito l'intero scheletro con parti provenienti da persone di diverse età. I bambini hanno riprodotto graficamente e descritto prima l'intero scheletro, poi le singole parti. La tappa successiva è stata il confronto delle diverse descrizioni della stessa parte scheletrica e l'elaborazione di un primo testo collettivo.

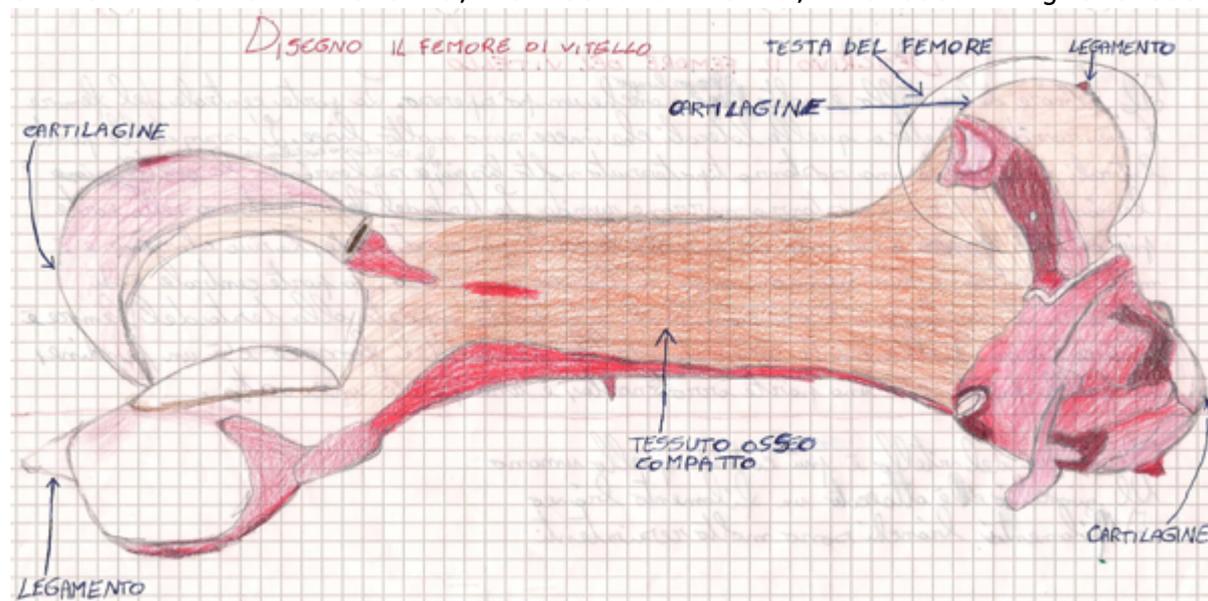
A questo punto del percorso abbiamo ritenuto opportuno integrare le osservazioni dirette con la ricerca di informazioni attraverso testi. I testi finali, comprensivi delle osservazioni dei bambini e delle informazioni da loro ricavate attraverso le ricerche, sono stati trascritti al computer e forniti in fotocopia a tutti gli alunni per lo studio individuale.

SECONDA PARTE – SCHELETRI A CONFRONTO: SCHELETRO UMANO E SCHELETRO ANIMALE

La seconda parte del percorso ha preso avvio con la visita a una macelleria per osservare direttamente ossa di mammiferi e alcune delle strutture a esse collegate. I bambini hanno assistito alla sezionatura di una coscia e di una spalla di vitello. Hanno potuto osservare:

- le varie fasce muscolari, di cui sono stati elencati il nome scientifico e il nome di uso alimentare;
- il rivestimento dei muscoli con una pellicola quasi trasparente che diventa bianco/giallastra e molto consistente al termine e all'inizio delle fasce muscolari (i tendini);
- i legamenti;
- l'aspetto e i colori delle ossa stesse.

Un femore, una scapola e una costola sono state portate a scuola per poterle rappresentare e descrivere sia intere che in sezione permettendo di evidenziare le differenze, non solo di forma, tra ossa lunghe e ossa piatte.



L'osservazione del femore del vitello, che come è stato notato è più corto di quello di una persona adulta, ha creato molte curiosità poiché quasi tutti avevano ben presenti le dimensioni dell'animale.

Utilizzando immagini di scheletri, prima solo di mammiferi e poi anche di animali appartenenti alle altre classi, abbiamo chiesto ai bambini di effettuare attività di confronto con lo scheletro umano tramite la coloritura, con lo stesso colore, di parti scheletriche corrispondenti. È stato così risolto, tra gli altri, il mistero del femore del vitello che è quasi per intero contenuto nella coscia. Osservando la fotografia di un vitello, quello che sembra il ginocchio in realtà è la caviglia!



La visita al Museo della Specola (e in particolare al salone degli scheletri) ha permesso di osservare dal vero scheletri di molti animali, di studiarne le dimensioni, di osservare in alcuni l'evoluzione dello scheletro sempre più adatto alle condizioni di vita, di mettere in relazione la struttura delle ossa con la funzione che sono chiamate a svolgere.



Infine, abbiamo collegato il lavoro al patrimonio storico e culturale del nostro territorio: Vinci. Abbiamo osservato le riproduzioni di alcune tavole di anatomia di Leonardo da Vinci e le abbiamo confrontate con i disegni dei bambini.

Claudia Iacopini