

FEDERICO PALMONARI

## PAOLO BIGNARDI, GEOLOGO E ARCHEOLOGO DEL TERRITORIO IMOLESE

Non intervengo qui come fisico, ma come imolese e genero di Paolo Bignardi <sup>1</sup>. Di lui ho sempre ammirato la grande preparazione ed acutezza di indagine, in tutti i campi del sapere ai quali ha rivolto il suo interesse, dalla zoologia alla chimica, dalla geologia alla preistoria. Cercherò di tratteggiare la personalità dell'uomo, non solo come scienziato.

Lo conobbi quando riuscii ad entrare in casa sua, ancora studente senza arte né parte e con una forte attrazione per la cultura scientifica, ma con un interesse ancor più forte per sua figlia Biancamaria. Era gelosissimo delle figlie Biancamaria, Angela e Paola. Tentare di strappargliene una non era impresa facile, soprattutto la prima, che già egli considerava collaboratrice nei suoi studi, avendola fatta iscrivere a geologia. Il fatto che studiavo fisica mi aiutava forse a conquistare la sua simpatia. Dovetti tuttavia sottostare ad un certo numero di prove: ricordo di aver dovuto risolvere un integrale di linea per calcolare lo sviluppo di uno « zampirone ». Egli aveva, con fare burbero, sottoposto questo problema a me e a mio cognato, allora studente di ingegneria e aspirante alla mano della figlia Angela.

Paolo Bignardi era nato ad Argenta il 4 gennaio 1912 da famiglia benestante di proprietari terrieri. Fin da bambino mostrava il suo carattere vivace e la sua grande curiosità: le sue esperienze sull'elettricità, che mi raccontava perché, come fisico, avrei potuto apprezzarle, si risolvevano

<sup>1</sup> Ringrazio il Consiglio della Società, in particolare il collega Giancarlo Susini e Dino Pieri per avermi dato la possibilità di ricordare in questa sede qualificata la figura di Paolo Bignardi ad un anno dalla sua scomparsa, avvenuta il 10 novembre 1994.

spesso in piccoli disastri e solo per caso non diventavano giochi pericolosi. La sua infanzia finì abbastanza prematuramente, quando, per disavventura finanziarie, la famiglia perse il benessere e Paolo, per poter proseguire gli studi, dovette andare in collegio.

Di quegli anni egli ricordava soprattutto un giorno. Dopo una delle tante disavventure scolastiche, quel giorno aveva riflettuto a lungo ed era arrivato alla seguente conclusione: se voleva proseguire la scuola con successo, doveva troncarsi completamente con i suoi amici. E così fece. Questo episodio dice molto sulle difficoltà della sua adolescenza e sul carattere estremamente indipendente e volitivo che ha dimostrato in tutta la sua attività.

Dopo la laurea in chimica presso l'Università di Bologna, lavorò presso un'industria, ma il lavoro dipendente presso una grande azienda, in una città come Milano, non rispondeva alle sue aspirazioni. L'insegnamento fu per lui una scelta, perché gli assicurava sia l'indipendenza intellettuale che il tempo necessario per dedicarsi agli studi che lo interessavano.

Stabilitosi ad Imola nel 1939, ha insegnato per molti anni all'Istituto tecnico agraria « Scarabelli », proprio in quegli anni in cui più vivi si sono fatti i suoi interessi per il territorio imolese e la sua preistoria. Ha insegnato in altre scuole di Imola e, in seguito, nel Liceo scientifico di Lugo, dove si era trasferito nel 1967, fino alla pensione, lasciando un grande ricordo come professore di scienze a tutta una generazione di studenti di entrambe le città. La sua personalità forte e affascinante, la sua indiscussa autorevolezza, esercitavano un forte ascendente sugli studenti ed era in grado di trascinarli in qualsiasi avventura del sapere, compreso il duro lavoro di scavare o cercare fossili sotto il sole.

Un grande interesse ed una grande passione hanno permesso a Paolo Bignardi di portare avanti i suoi numerosi studi. Solitario per carattere, non aveva bisogno di dedicare molto tempo alle amicizie, poche ma sicure.

Le ricerche di Paolo Bignardi sono varie. Indubbiamente quelle più valide e che resteranno, come contributo unico alla cultura e alla storia del territorio imolese, sono le sue ricerche archeologiche e geologiche. Non posso essere io ad illustrare queste ultime con la competenza e il rigore scientifico necessari ad inquadrarle in modo efficace e storicamente valido <sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Vorrei ringraziare Marco Pacciarelli dei Musei comunali di Imola che ha aiutato me profano a rivedere i lavori di Paolo Bignardi pubblicati sulle riviste specializzate.

Perciò accennerò brevemente alla molteplicità dei suoi interessi scorrendo la sua bibliografia, che comprende tra libri e pubblicazioni su riviste, quattordici lavori, oltre ad alcuni scritti inediti rimasti alle figlie.

All'inizio, forse in conseguenza del suo lavoro di chimico a Milano, egli si è interessato di problemi energetici, con lo studio delle risorse metanifere nel territorio imolese. Le salse di Bergullo, che egli studiò negli anni della guerra e nell'immediato dopoguerra, si trovano vicino all'Istituto agrario dove insegnava <sup>3</sup>.

In modo molto concreto e moderno, in anni in cui le risorse energetiche del paese erano ancora scarse, si occupò dell'utilizzo dei rifiuti urbani come fonte di energia: studiò il rendimento energetico di un digestore di rifiuti domestici <sup>4</sup>. Aveva costruito questo digestore nell'orto dietro casa; tutti gli inquilini ed il vicinato furono coinvolti nella produzione dei rifiuti. Con alcuni scolari compì anche alcune rudimentali trivellazioni del terreno. La sua convinzione che nel sottosuolo romagnolo vi fossero giacimenti di metano si rivelò molti anni dopo esatta.

Agli studi archeologici e geologici sul territorio imolese egli si dedicò dall'inizio della guerra per quasi trent'anni con continuità. Il suo interesse non era nato casualmente, ma su solide basi scientifiche e penso che ancora una volta l'Istituto agrario dove insegnava giocò un ruolo non indifferente: infatti, nella biblioteca della scuola trovò lo spunto decisivo nelle pubblicazioni dello Scarabelli, cui essa è intitolata, che descrivevano ricerche fatte sullo stesso terreno dove è essa è ubicata, la zona del monte Castellaccio, caro a tutti gli imolesi.

Proprio sulle pubblicazioni di Scarabelli, di cui Paolo Bignardi si era procurato personalmente copia, che teneva gelosamente nel suo studio, ha trovato l'ispirazione e l'impostazione scientifica delle sue ricerche. Cito le parole di F. Merlini e M. Pacciarelli al riguardo:

L'impulso che porterà l'ambiente imolese della metà dell'800 a divenire un polo all'avanguardia per quanto riguarda le ricerche archeologiche sul territorio proviene

<sup>3</sup> P. BIGNARDI, *Studio sulle salse dell'imolese*, a cura dell'Ist. tecn. agr. « Scarabelli » di Imola, Lugo 1939 (com. al II Conv. naz. per il gas metano, Bologna 25-27 mag. 1940); ID., *Le salse di Bergullo nell'imolese*, a cura dell'Ist. tecn. agr. « Scarabelli » di Imola, Lugo 1939.

<sup>4</sup> ID., *Il metano dalla fermentazione delle spazzature. Esperienze e dati relativi alla città di Imola*, Bologna 1940 (com. al III. Conv. naz. del metano, Bologna 24-25 mag. 1940).

però non dall'ambito degli studi storico-antiquari, ma da quello legato alla geologia ed agli allora nascenti studi di preistoria. Esce infatti nel 1850 ad opera del geologo imolese Giuseppe Scarabelli il primo contributo scientifico di preistoria italiana *Intorno alle armi antiche di pietra dura che sono state raccolte nell'imolese*, in cui vengono illustrati e studiati alcuni strumenti e schegge di pietra risalenti al paleolitico e al neolitico.

Con un approccio scientificamente all'avanguardia, Scarabelli opera una corretta analisi dei reperti, attribuendoli ad una tecnologia primitiva e a fasi storiche antichissime, ed astenendosi da tentativi di attribuzione di tali reperti a popolazioni menzionate dagli autori antichi, metodo che invece veniva seguito, con risultati fantasiosi ed inattendibili, da altri pionieri degli studi preistorici.

Dovuta alla sua formazione di geologo è anche l'impostazione volta a ricostruire le connessioni tra i reperti ed il contesto territoriale e stratigrafico di provenienza, mettendo in rapporto, in modo ancora oggi valido, le industrie litiche preistoriche con la serie dei più antichi terrazzi fluviali della valle del Santerno <sup>5</sup>.

A questa impostazione scientificamente rigorosa Paolo Bignardi si attenne per tutti gli anni della sua attività, in rapporto costante con cultori come L. Fantini e studiosi come P. Leonardi e C. Peretto dell'Università di Ferrara, che negli anni del dopoguerra operavano nel territorio imolese. Mi preme sottolineare questa caratteristica della sua attività, che lo fa emergere dalla numerosa schiera di studiosi dilettanti che si trovano in tutte le città. Per questo la sua produzione, anche se non vasta quantitativamente, è rilevante e resta per qualità, come testimoniano queste parole dalla stessa fonte precedente:

Con la scomparsa di Scarabelli (1905) e Brizio (1907) subentra un lungo periodo in cui vengono a mancare progetti di ricerca e scavo sul territorio di ampio respiro, anche se non mancano ritrovamenti e segnalazioni, legati in genere a scoperte fortuite. I principali rinvenimenti nel territorio dagli anni '20 agli anni '60 sono dovuti all'attività di funzionari della Soprintendenza come A. Negrioli e in seguito G.A. Mansuelli, e di studiosi dilettanti locali, soprattutto di L. Cerrato e di P. Bignardi. Mentre il primo si occupa soprattutto di età romana e medioevale [...] il secondo segue soprattutto il filone delle ricerche preistoriche e protostoriche [...]. <sup>6</sup>

<sup>5</sup> F. MERLINI – M. PACCIARELLI, *Cenni sulla storia delle ricerche archeologiche sul territorio nell'area imolese*, in *Archeologia del territorio imolese*, Imola 1994, pp. 15-16.

<sup>6</sup> *Ibid.*



Fig. 1. Paolo Bignardi, geologo, durante una esplorazione sulle colline di Imola

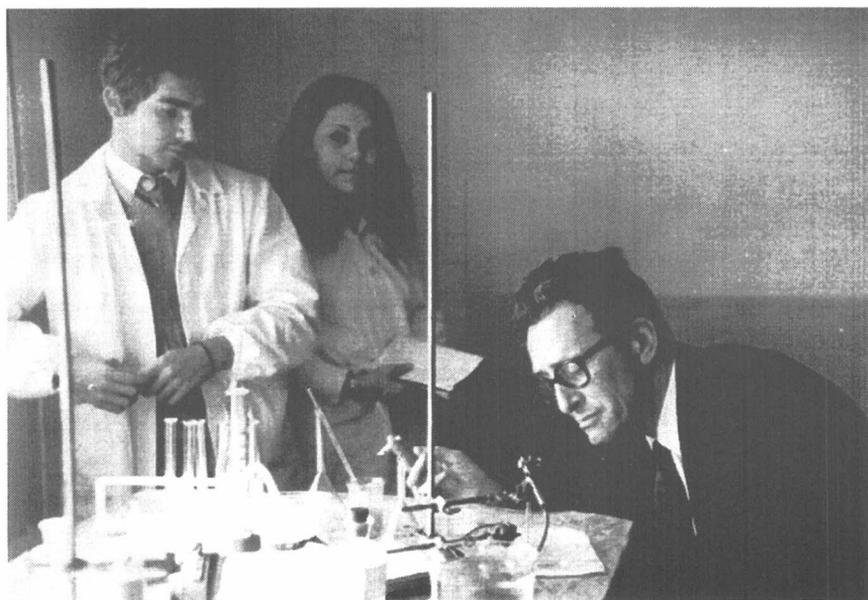


Fig. 2. Paolo Bignardi, insegnante, nel laboratorio del liceo scientifico « Ricci Curbastro » di Lugo

La prima pubblicazione di argomento archeologico risalente al '42 *Note su una nuova stazione preistorica rinvenuta presso Imola (abitato del Capannaccio)*<sup>7</sup> riguardava una stazione della prima età del ferro. I manufatti rinvenuti sono nel Museo civico di Imola.

L'impostazione scarna e rigorosa del lavoro di archeologo, la documentazione fedele erano la preoccupazione costante di Paolo Bignardi. La seconda pubblicazione, ad esempio, *Relazione sugli scavi eseguiti nel giardino B. Rambaldi di Imola*<sup>8</sup>, è una relazione di sole quattro facciate, divisa in tre parti: « Stratigrafia », « Materiale recuperato », « Interpretazione dei dati di scavo », corredata da quattro figure, eseguite a mano con grande cura dall'autore, che documentano con chiarezza scientifica lo scavo, in diverse sezioni e piante, meglio di ogni descrizione a parole.

Paolo Bignardi seguiva con attenzione gli scavi nelle cave di argilla presso le fornaci nella periferia imolese. L'osservazione con occhio esperto di uno di questi scavi in località Laguna, poco distante da casa sua alla periferia di Imola, è origine dei ritrovamenti che considerava i più belli ed interessanti: l'identificazione di una stazione neo-eneolitica e una dell'età del ferro. Nel primo insediamento furono rinvenuti nove fondi di capanna, molti coltellini e nuclei di selce, una cuspidi di freccia di selce, frammenti di ceramica, una tazza a fondo sferico, uno scheletro umano con pugnale di bronzo.

Nella stazione dell'età del ferro vennero ritrovati quattro fondi di capanna, molti frammenti di ceramica, fibule di bronzo e una punta di freccia di magnifica fattura.

Questi ritrovamenti sono documentati nella pubblicazione del 1962 *Su una stazione neo-eneolitica e una dell'età del ferro scoperte nei pressi di Imola*<sup>9</sup>: ne cito un passo dalle note introduttive perché illustra in modo efficace lo stile di lavoro di Paolo Bignardi come archeologo.

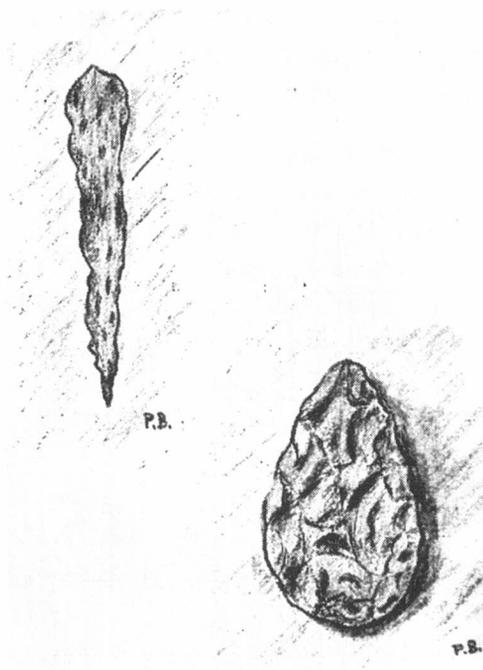
Questa ricerca si è svolta seguendo per quattro anni (1958-1961), quasi quotidianamente i lavori delle scavatrici nella cava di argilla della Società Laterizi di Imola e intervenendo con opportuni scavi non appena appariva qualche indizio.

<sup>7</sup> A cura dell'Ist. tecn. agr. « Scarabelli » di Imola, Imola 1942.

<sup>8</sup> In « Atti Acc. naz. Lincei. Not. Scavi », s. VIII, XIII (1959), pp. 51-55.

<sup>9</sup> In *Preistoria dell'Emilia-Romagna*, Arnaldo Forni editore, Bologna 1962.

Fig. 3. Armi usate dagli uomini preistorici. Un grosso ciottolo scheggiato e il rudimentale coltello di bronzo che fu posto a fianco di un defunto perché se ne servisse nell'oltretomba (dis. di Paolo Bignardi)



PAOLO BIGNARDI

## MONTE CASTELLACCIO

Geologia e preistoria dell'imolese narrate ai ragazzi



Fig. 4. La copertina del libro di P. BIGNARDI, *Monte Castellaccio. Geologia e preistoria dell'imolese narrate ai ragazzi*, Pàtron, Bologna 1963

Per obiettività però va detto che nonostante il grande impegno messo, non è impossibile che qualche traccia o reperto sia sfuggito alla ricerca o sia stato notato solo dopo sua parziale distruzione da parte della draga.

Traspare chiaramente la consapevolezza e l'umiltà del vero scienziato nel considerare i risultati delle sue ricerche. La pubblicazione ha anche una dedica « A mia moglie / preziosa collaboratrice ».

La moglie Clara, morta due anni dopo questa pubblicazione, nel 1964, sopportava infatti l'uso indiscriminato della sua bella casa settecentesca in via Selice come laboratorio del marito. Spesso e volentieri la sala da pranzo affrescata si trasformava in deposito di sassi, selci, cocci e quant'altro può uscire da uno scavo, ed il mucchio restava in mezzo alla sala per mesi, fino alla catalogazione completa dei reperti.

La casa era anche soggetta di tanto in tanto a pacifiche invasioni di bande affamate di studenti ingaggiati dal professore per i suoi scavi. Paolo Bignardi come docente, infatti, può essere considerato una figura che precede i tempi.

La novità da lui introdotta riguarda la didattica, non solo preoccupata di dare conoscenze fine e se stesse, ma viste come strumento per riuscire a leggere, in modo globale, l'ambiente in cui si vive. Le conoscenze, finalizzate alle esperienze concrete, vengono da lui concepite come mediatrici del rapporto uomo-ambiente.

Le sue lezioni non sono solo frontali; il più delle volte egli è in campo con i suoi allievi e con loro è in ricerca. I suoi laboratori non sono solo dentro la scuola, ma si decentrano nel territorio portando così gli allievi a stringere un legame con esso.

I mezzi da lui usati sono vanga, corde, cordelle metriche, carte geografiche, bussola, matita, quaderno per una documentazione sul campo e l'immane smalto bianco per unghie che serviva per fissare la scritta che regolarmente veniva impressa sui campioni prelevati.

Nei suoi allievi Paolo Bignardi ha suscitato il desiderio di 'saperne di più', di andare oltre, di approfondire, e l'esigenza del rigore scientifico. La metodologia della ricerca e della documentazione sono state le caratteristiche del suo insegnamento e certamente hanno contribuito a cambiare l'ottica della didattica e a creare le basi della didattica moderna.

La morte della moglie Clara segna la fine del periodo più proficuo della sua attività, periodo in cui instancabilmente intreccia il suo mestiere

di insegnante con la passione per le ricerche archeologiche. Uscite di casa le figlie, sposa in seconde nozze la signora Luisa Rossi Ferrucci, vedova di suo fratello Vincenzo, e si stabilisce a Lugo. Prosegue le sue ricerche, che ormai hanno un riconoscimento accademico, ma forse non più la forte impronta personale dei suoi primi lavori, di cui amava difendere l'originalità. Diffidava infatti di tutte le accademie e del mondo universitario in generale e lo faceva capire chiaramente a me che ormai ne facevo parte, perché li considerava ambienti chiusi, in cui i risultati delle ricerche rimanevano fine a se stessi, non strumenti per arricchire le persone.

Le sue due ultime pubblicazioni di archeologo, *Laguna* del 1975 e *Industrie del paleolitico inferiore dei terrazzi del sabbioso presso la località di Toscanella (Bologna)* del 1977<sup>10</sup>, portano la firma di professori universitari attivi sul territorio imolese, a testimonianza del riconosciuto valore scientifico e non dilettantesco delle sue ricerche.

Chiuderò questa rapida rassegna dei lavori di Paolo Bignardi accennando alle sue pubblicazioni di divulgazione scientifica. L'editore Malipiero di Bologna gli affidò la realizzazione di una delle prime opere scientifiche, destinate a un grande pubblico, uscite in Italia nei primi anni Settanta, un *Grande atlante del regno animale*<sup>11</sup>, seguito due anni dopo da un *Grande atlante dei minerali*<sup>12</sup>. Per quest'ultimo scrisse una introduzione in cui, con semplicità e chiarezza, spiegava le difficili nozioni della cristallografia.

La sua opera di divulgazione più significativa è tuttavia un libretto di sessanta pagine sul Monte Castellaccio<sup>13</sup>. Il libro, con illustrazioni a colori fatte a mano da lui, stesso racconta la storia geologica dell'imolese e il paesaggio in cui erano vissuti i primi abitanti di quel territorio che ha proprio nel monte Castellaccio un riferimento sicuro per i ragazzi di Imola. A loro infatti esso si rivolge con l'intento di insegnare a tutti come leggere nella natura, testimone fedele e custode gelosa della storia, le proprie ori-

<sup>10</sup> B. BAGOLINI – P. BIAGI – P. BIGNARDI, *Laguna (Imola)*, « Preistoria alpina », 11 (1975), p. 341; P. BIGNARDI – C. PERETTO, *Industrie del paleolitico inferiore dei terrazzi del sabbioso presso la località di Toscanella (Bologna)*, in *Atti della XIX Riunione scientifica dell'Istituto italiano di preistoria e protostoria in Emilia-Romagna*, Stamperia edit. Parenti, Firenze 1977.

<sup>11</sup> Casa editrice Capitol, Bologna 1971.

<sup>12</sup> Casa editrice Capitol, Bologna 1972.

<sup>13</sup> P. BIGNARDI, *Monte Castellaccio. Geologia e preistoria dell'imolese narrate ai ragazzi*, Pàtron, Bologna 1963.

gini e le vicissitudini attraverso le quali si è formato nei millenni un paesaggio a noi familiare. Paolo Bignardi era molto orgoglioso di questo suo libro perché gli sembrava di essere riuscito a dare un senso ai suoi intensi ed accurati studi ed osservazioni di geologo. Voleva che la sua profonda conoscenza del territorio imolese diventasse patrimonio di tutti.

Vorrei terminare proprio ricordando il grande impegno e le grandi capacità di Paolo Bignardi come divulgatore di scienza, uno dei tratti più caratteristici della sua personalità. Molti a Imola e a Lugo lo ricordano per questo come « il professore Bignardi ».