

PARTE TERZA

IL VIAGGIO DI SPALLANZANI: RISULTATI SCIENTIFICI

Nella complessa e multiforme attività scientifica di Lazzaro Spallanzani, le ricerche naturali descritte nei *Viaggi* costituiscono un importante momento che lo scienziato modenese cerca di fissare con notevole interesse letterario oltre che geografico. La descrizione dei *Viaggi* si trova, infatti, in quasi tutte le antologie dei memorialisti italiani del sec. XVIII come un modello di semplicità, di chiarezza, di intuizione scientifica.

Le componenti culturali dello Spallanzani sono certamente quelle stesse che caratterizzarono la più parte degli scrittori italiani di quel tempo: l'Illuminismo e il razionalismo. Il suo metodo sperimentale deriva dall'acquisizione degli elementi più vivi e concreti della cultura razionalistica del '600 e del '700. Scrive a questo proposito Jean Rostand: "Egli è grande non solo per le sue scoperte, ma anche per il metodo con il quale riuscì a compierle... fu uno dei primi, se non il primo a sottoporre dei problemi complessi a una serrata analisi sperimentale; cioè a scomporli, a frazionarli in problemi via via più semplici, per cercare di risolverli a uno a uno con una serie di esperienze logicamente collegate fra loro"¹. Lo stesso Spallanzani, del resto, aveva così sintetizzato il suo metodo: "tale appunto essendo l'inalterabile mio metodo nelle cose eziandio universalmente abbracciate, ma che dipendono dai fatti, di prescindere dalla autorità ancorché rispettabilissima di chi le ha stabilite, allorquando discendo a un pratico esame de' medesimi fatti"².

¹ J. ROSTAND, *Lazzaro Spallanzani e le origini della biologia sperimentale*, Torino, Einaudi, 1963, pp.180-181

² L. SPALLANZANI, *Memorie su la respirazione*, Milano, Nobile, 1803, Memoria III, cap. XXXI

Un tale metodo egli applicò durante le ricerche compiute in Sicilia nel 1788. Due aspetti contraddistinguono i *Viaggi* di Spallanzani: il primo riguarda gli aspetti naturalistici che lo scienziato modenese tratteggia con stile impareggiabile; l'altro riguarda le sue appassionate ricerche naturalistiche e vulcanologiche: lo interessa tanto il mare che la terra, la pietra che l'acqua marina, i pesci, i molluschi, le meduse e i volatili.

Il suo interesse, pur distinto di volta in volta nell'esame di questo o quel fenomeno, riesce sempre a raccogliere attorno a un centro unitario che è quello costituito dalla natura e dagli esseri che vivono in essa. Spallanzani si occupò poco degli aspetti teorici generali della biologia e della chimica, attento com'era al fenomeno particolare, alla sperimentazione dei fatti, ma dalle sue osservazioni particolari è facile poter risalire ad una visione d'insieme dei problemi della scienza³.

I *Viaggi* di Spallanzani non rappresentano quindi un semplice motivo di svago o di curiosità ma un itinerario, abbastanza definito, attraverso luoghi che avrebbero potuto fornire dati utili ai fini di una sistematica ricerca scientifica. Gli aspetti geografici veri e propri sono quindi da considerare come sussidiari alla ricerca sperimentale, anche se Spallanzani considera gli oggetti della sua ricerca organicamente inseriti nei luoghi. Per esempio il clima delle isole Lipari o della zona etnea è da lui studiato in stretta dipendenza dell'ambiente naturale (altitudine, distanza dal mare, vulcanesimo, presenza o assenza di vegetazione). Così come le correnti marine dello Stretto di Messina sono da lui esaminate in relazione alla posizione geografica dello Stretto medesimo, in ciò contrastando l'opinione di quanti pensavano a fenomeni più o meno misteriosi determinati da vortici sottomarini.

Durante i viaggi Spallanzani si occupò di quasi tutti i fenomeni naturali più interessanti che potevano essere studiati; e perciò limitò

³ P. CAPPARONI, *Lazzaro Spallanzani*, Torino, Utet, 1941, p. 36 e segg.

il suo itinerario alle coste ed isole messinesi e alla zona etnea. All'inizio l'interesse maggiore che lo spingeva fino in Sicilia era quello di esaminare la costituzione geologica e la natura fisico-chimica dei fenomeni vulcanici. Per questo si era già fermato nei campi Flegrei e nella zona vesuviana, così come in seguito si sposterà in una zona del Veneto di origine vulcanica. È chiaro in questo itinerario geografico l'intenzione di mettere a confronto le varie esperienze e ricerche onde pervenire ad uno studio sistematico del vulcanesimo e della petrografia che ne derivava⁴. A Lipari visita le stufe, ubicate in cave più simili alle tane degli orsi che alla abitazioni degli uomini⁵. Ogni cava ha un'apertura da cui entrano "caldi ed umidi vapori" che fuoriescono da una apertura sovrastante. Ne constata l'ambiente soffocante, ne misura i gradi di temperatura, ragiona del modo di sfruttarle a fini terapeutici anche se mancano le necessarie attrezzature recettive e sanitarie. Più oltre osserva come l'acqua che sgorga caldissima dal terreno abbia sciolte sostanze minerarie che si depositano dopo il loro raffreddamento. Si sofferma sull'origine dei basalti, sulla natura dei gas vulcanici e sul motivo della loro eruzione. Quando deve descrivere la fisiologia e la struttura dei pesci e delle meduse si sofferma sulla loro riproduzione, sempre contestando le opinioni più correnti.

In sostanza, se si vuole dare un giudizio complessivo sull'opera di Spallanzani scienziato e viaggiatore bisogna pure riportarlo al suo ambiente storico e culturale di cui egli tradusse con rara efficacia le motivazioni e gli stimoli più genuini: la ricerca del vero e il ripudio di ogni verità preconstituita vuoi per autorità e vuoi per tradizione; il senso della concretezza e dell'esperienza come sola guida nella ricerca scientifica e, infine, la razionalità, la connessione tra fatti e cause, fuori da ogni pregiudizio dogmatico e accademico.

⁴ Commemorazioni Spallanzaniane 11-14 Aprile 1939, a cura della Regia Università degli Studi di Parma, Pavia, Bianchi, 1939, vol. IV

⁵ L. SPALLANZANI, *Viaggi alle due Sicilie e in alcune parti dell'Appennino*, Pavia, Comini, 1792, vol. III, cap. XIX

Con ciò tuttavia non si può dire che egli non sia stato uno spirito religioso. E, infatti, nei suoi *Viaggi* egli ricorda sempre, con senso di stupore la bellezza della natura e il suo mistero che pure l'uomo riesce a penetrare per il dono che Dio gli ha dato dell'intelligenza e della ragione⁶.

Spallanzani fu comunque figlio del suo tempo ed erede del metodo sperimentale inaugurato da Galilei⁷. Come viaggiatore, egli si lasciò guidare essenzialmente dai suoi interessi scientifici, ma non v'è dubbio che i *Viaggi alle due Sicilie* si riallacciano pure alla *letteratura di viaggio* che fu in auge nella seconda metà del secolo XVIII.

Come si ricorda, molti viaggiatori italiani e stranieri percorsero in quel periodo l'Italia meridionale ed in particolare la Sicilia attratti dalle vestigia della classicità greca e romana: da Goethe a Bartles a Mengs a Winckelmann, gli scrittori inglesi, francesi e tedeschi cercavano in Italia le fonti di quello spirito neoclassico che essi teorizzavano nelle loro opere d'arte e nelle loro poesie⁸.

Spallanzani mostra però un vivo interesse per le tradizioni classiche, com'è testimoniato dai numerosi ed estesi riferimenti ad Omero e a Virgilio oltre che alla mitologia classica. Un tale interesse non è superficiale ed occasionale ma profondo e organico perché coinvolge tutta la cultura dello scrittore modenese. Egli, infatti, nei suoi richiami classici fa trasparire la sua cultura e la sua sensibilità.

⁶ P. CAPPARONI, *Lazzaro Spallanzani*, Torino, Utet, 1941

⁷ A. POTESTÀ, *Lazzaro Spallanzani e Messina*, in "Archivio Storico per la Sicilia Orientale", 1958-1959, fasc. I-III, pp. 151-52

⁸ G. PITRÉ, *Palermo cento e più anni fa*, Firenze, Barbera, 1912 v.a. La Lumia, *La Sicilia di un secolo addietro* in "Nuova Antologia" Serie Seconda, anno I (1876) pp. 720-740