

Carlo Bernardini: uno scienziato, un intellettuale eclettico e impegnato

Carlo Bernardini ci ha lasciato il 21 giugno scorso. Era nato a Lecce il 22 aprile 1930. Aveva, dunque, appena compiuto 88 anni. Ma continuava a seguire le cose del mondo in tutti gli aspetti che lo interessavano. Carlo Bernardini era una persona eclettica. Amava la fisica, certamente. Ma aveva l'idea che un fisico non deve estraniarsi e chiudersi in una qualche torre d'avorio, ma è un intellettuale a tutto tondo impegnato a costruire una società migliore. Carlo Bernardini era, per questo, un uomo curioso, di illimitata cultura ma anche di generoso impegno civile. Anche nelle ultime settimane ha conservato la voglia indomita di continuare le sue battaglie ideali. Con la cultura, la lucidità, la determinazione e, soprattutto, l'umanità di sempre.

Sentiremo la sua mancanza.

Forse un modo giusto di ricordarlo è ricostruire tutte le dimensioni della sua attività. Anche se solo lui riusciva a dare a questo poliedro quel tratto di naturale continuità che solo ai grandi intellettuali riesce in pieno.

Carlo Bernardini, fisico.

Lo abbiamo detto, Carlo Bernardini è stato prima di tutto e soprattutto un fisico. Un ottimo fisico, che ha dato un contributo determinante a ideare e realizzare la "via italiana alle alte energie".

Ricordiamo la vicenda. Siamo nel dopoguerra, negli anni '50. I fisici italiani, organizzati nell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), hanno ormai dimostrato di poter rinverdire la splendida tradizione degli anni '30, quando intorno a Enrico Fermi si era formato a Roma il gruppo leader al mondo in fisica nucleare. I fisici della penisola, con gli esperimenti di Marcello Conversi, Ettore Pancini e Oreste Piccioni hanno inaugurato la stagione di quella che sarà la fisica dominante della seconda parte del XX secolo: la "fisica delle particelle". Con Edoardo Amaldi hanno dato l'impulso alla realizzazione del CERN di Ginevra. Con alla testa Giorgio Salvini, i "giovani leoni" della sezione acceleratori dell'INFN hanno dimostrato di saperci fare. Con l'elettrosincrotrone realizzato a Frascati, l'Italia è ormai in grado di partecipare, in piena autonomia, alla ricerca nel settore della fisica delle alte energie.

Ma alla fine degli anni '50 occorre andare avanti e non disperdere queste competenze. Carlo Bernardini è tra i fisici che si pongono il problema e cercano una soluzione. L'idea è di alzare ancora una volta l'asticella, con un nuovo progetto di valore assoluto. Se ne inizia a parlare nel 1959. L'idea vincente viene lanciata da Bruno Touschek, un fisico teorico di origine austriaca che lavora a Roma, alla Sapienza e a Frascati. Touschek aveva un'idea basilare la fisica che si può fare con gli elettroni anche negli acceleratori è più elegante e più semplice da interpretare della fisica che si fa con i protoni, che sentono non solo l'interazione elettromagnetica ma

anche l'interazione forte.

L'altra idea è davvero innovativa. Finora in tutto il mondo il "lavoro" di un acceleratore consiste nell'accelerare un fascio di particelle fino alla velocità giudicata giusta per bombardare un obiettivo fisso. Touschek sostiene che è molto più vantaggioso accelerare in direzioni opposte due fasci di particelle e al momento giusto falli scontrare frontalmente.

In breve il progetto AdA (anello di accumulazione) è approvato e finanziato dal CNEN con 20 milioni, grazie anche a quelli che Carlo Bernardini definisce i «buoni riflessi» di Felice Ippolito. La squadra di Bruno Touschek, passata alla storia come il "gruppo del sincrotrone" ed è composta da un piccolo numero di persone, e, soprattutto, Carlo Bernardini. E nel giro di un anno e mezzo AdA è già pronto e funzionante.

Il piccolo ma geniale Anello di Accumulazione, non è stato l'unico progetto cui Carlo Bernardini ha partecipato, da fisico teorico ingaggiato in programmi di fisica sperimentale. Tuttavia è stato quello di cui andava maggiormente fiero. Che ricordava con più piacere e anche con più commozione.

Carlo Bernardini, docente.

Carlo Bernardini è stato un maestro di svariate generazione di fisici. Avendo insegnato prima Fisica generale all'Università Federico II di Napoli (per due anni) e poi all'Università La Sapienza (oggi Sapienza, Università di Roma), dove ha tenuto il corso di Modelli e metodi matematici della fisica. Il suo modo di insegnare è stato da tutti giudicato brillante. I suoi studenti lo ricordano come un professore che sapeva andare oltre le formule ed entrare nel vivo dei contenuti della fisica, anche perché ne conosceva bene la storia e la filosofia.

Carlo Bernardini, storico

No, non era uno storico della fisica di professione. Anche se in molti saggi, in molti articoli, in molte conferenze ha scritto e parlato di storia della fisica e di storia della scienza. Ma la sua è una figura di storico anche e soprattutto perché molto più di tanti suoi colleghi aveva ben presente l'idea che le conoscenze in fisica, anche le più attuali, non vengono su dal nulla. E che lo studio della storia ha due obiettivi principali: ricostruire il percorso delle idee e ricostruire la vita degli uomini che hanno "fatto" la fisica. La memoria della creatività del passato consente di avere un presente più lucido e creativo.

Negli ultimi anni era piuttosto amareggiato per non essere riuscito a creare un settore stabile e riconosciuto di storia della fisica in Italia.

Carlo Bernardini, filosofo

Carlo aveva una profonda conoscenza dell'epistemologia: del modo in cui gli si produce conoscenza scientifica. Aveva anche posizioni molto precise, talvolta critiche verso le correnti di pensiero in fisica teorica che

privilegiano la matematica più astratta. Occorre partire dai fenomeni, diceva. E in questo si richiamava a Enrico Fermi. Era un fisico teorico che non temeva anzi amava “sporcarsi le mani” con la fisica sperimentale.

Era un pensatore assolutamente libero, un razionalista illuminista. E questa sua visione del mondo la trasmetteva non solo all'interno della comunità dei fisici, ma anche nel resto della società. Con cui aveva un rapporto strettissimo ma mai accomodante.

Il razionalista illuminista Bernardini era dotato anche di una limpida onestà intellettuale. Anche nelle battaglie culturali più aspre – e ne ha fatte tante – riconosceva il valore scientifico e intellettuale dei suoi avversari.

Carlo Bernardini, fisico per la pace

Nella sua ricchissima dimensione pubblica, uno spazio particolare Carlo lo ha sempre ritagliato per quella che considerava una battaglia prioritaria: la pace. E, in particolare, il disarmo nucleare. Aveva contribuito a fondare e ne era poi uno degli animatori principali l'USPID (l'Unione Scienziati per il Disarmo). Memorabili erano e sono ancora gli incontri ad altissimo livello che Carlo Bernardini e l'USPID hanno organizzato ogni due anni a Castiglioncello, in Toscana.

Carlo Bernardini e la comunicazione

Carlo Bernardini era uno scienziato consapevole della necessità di un rapporto con la società. E nel tempo ha costruito un rapporto molto stretto con essa, anche se, come abbiamo già ricordato, mai accomodante. La sua attività di comunicatore è stata davvero intensa. Ha diretto per anni *Sapere*, la più antica rivista di divulgazione scientifica che abbiamo in Italia. È stato editorialista di importanti quotidiani e riviste. Partecipava volentieri a trasmissioni radiofoniche e, forse un po' meno, televisive. Ha scritto libri tanto densi di contenuto quanto godibili nello stile.

Ecco, la sua scrittura era quella del grande scrittore. Leggera a profonda. Innervata di riferimenti culturali, ma proposti senza arroganza, con estrema naturalezza, spesso con umiltà. Sempre con una sottile ironia, che poteva diventare irridente sarcasmo.

Carlo Bernardini, politico

Non ci riferiamo solo al suo passaggio in Parlamento, eletto al Senato nel 1976 come indipendente nelle liste del partito Comunista Italiano. E neppure solo alla sua battaglia a favore del nucleare civile. Ci riferiamo soprattutto alle sue battaglie per una politica della ricerca italiana. E per una politica economica e sociale fondata sulla ricerca. La sua lucidità di pensiero era invidiabile. Già all'inizio degli anni '90, quando la crisi italiana era già evidente ma pochi ne individuavano le cause, Carlo Bernardini organizzò un convegno dal titolo: *L'Italia è ancora un paese industrializzato?*

Chiara l'analisi. La nostra crisi deriva dal fatto che il sistema produttivo italiano ha scelto un "modello senza ricerca". Se vogliamo uscire dalla crisi abbiamo un'unica opzione: puntare sulla ricerca scientifica e lo sviluppo tecnologico.

L'umanità di Carlo Bernardini

Il primo incontro con Carlo Bernardini poteva portare a conclusioni sbagliate. Perché la sua straordinaria cultura e la sua lucida determinazione, la severità dei suoi giudizi potevano intimorire. Ma negli incontri successivi la distanza iniziava a ridursi. Non quella culturale, che restava enorme. Ma quella umana. Perché al fondo del modo di pensare e di agire di Carlo Bernardini c'era un amore senza confini, mediato dalla ragione, per l'umanità. E questo amore non era astratto, freddo, lontano. Si esprimeva anche nelle relazioni personali. Nella sua empatia.

In una parola: Carlo Bernardini era una persona perbene.

Pietro Greco