Al Direttore del Corriere della Sera
Dott. Luciano Fontana

Gentile Direttore,

desidero esprimere sconcerto e indignazione, anche da parte di numerosi colleghi che mi hanno scritto in queste ore, per il modo in cui la figura scientifica di Enrico Fermi, uno dei più autorevoli scienziati dell'umanità, riconosciuto come tale nel mondo intero, sia stata screditata e infangata dal Professor Rovelli nell'articolo/video "1934 Enrico Fermi" del 5 agosto scorso, della serie "LA BOMBA ATOMICA", pubblicato online sul Suo giornale.

Sono particolarmente addolorata nel constatare come la grandezza e la complessità di uno scienziato come Fermi siano state mortificate da giudizi sommari, basati su inesattezze, e fondamentalmente ingiusti. La ricostruzione storica che viene fatta nell'articolo del Professor Rovelli non tiene in considerazione il contesto in cui si trovavano i ricercatori e docenti in quegli anni. Enrico Fermi viene fatto passare come poco meno che un fascista/nazista assetato di sangue, che si avventa "sulla gioia di poter bruciare vivi migliaia di suoi fratelli e sorelle".

Francamente non si capisce il motivo di tanto livore verso uno dei padri fondatori della fisica nucleare, lo scienziato che ha gettato le basi della fisica moderna, spaziando dalla fisica teorica alla fisica sperimentale, in innumerevoli campi: dall'interazione nucleare debole (una delle quattro interazioni fondamentali della Natura, quella che regola nientemeno che il funzionamento del Sole) all'origine dei raggi cosmici di energie estreme, dai modelli di fisica statistica che portano il suo nome (fondamentali per la comprensione dei sistemi complessi) all'ideazione dei primi calcolatori. Come considerazione personale, avendo io dedicato tutta la mia attività di ricerca in questo campo, deploro che la fisica nucleare venga tuttora prevalentemente associata alle nefandissime applicazioni belliche e che non venga invece correttamente evidenziata la sua importanza per la medicina e l'energia, indispensabili per il nostro benessere.

Ma tornando all'articolo del Professor Rovelli, vorrei brevemente sottolineare due punti. Per quanto riguarda la motivazione del premio Nobel del 1938, che Fermi andò a ritirare a Stoccolma scegliendo di non indossare l'uniforme fascista dell'Accademia

d'Italia ma un normale frac, che si trova oggi esposto al Museo del Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi" a Roma, il punto centrale non è la presunta scoperta degli elementi transuranici ma quella, a opera di Fermi e del suo gruppo (i "ragazzi di via Panisperna") nel 1934, della radioattività artificiale indotta dai neutroni e del ruolo basilare del rallentamento dei neutroni nell'indurre tale radioattività. Se non si evidenzia questo non si può pretendere di spiegare ciò che il Professor Rovelli sostiene con il titolo del suo articolo: “Come nasce un’arma nucleare”. Vale inoltre la pena aggiungere che da Stoccolma Fermi non fece mai più ritorno in Italia, esule negli Stati Uniti anche per colpa delle leggi razziali che non solo avevano provocato la dissoluzione del suo gruppo ma messo in pericolo la sua stessa famiglia.

Il secondo punto riguarda la chimica Ida Noddack che nel 1934 suggerisce a Fermi, non ancora premio Nobel, che il nucleo si è spezzato in due. Fermi ritiene più plausibile invece una piccola variazione di massa e non la divisione in due del nucleo (detta fissione), come avveniva in altri esperimenti dell’epoca. Quell’idea richiedeva una dimostrazione in laboratorio che la Noddack non cercò di realizzare, ma che avvenne solo alla fine del 1938 a Berlino da parte di Otto Hahn e Fritz Strassmann, i quali inviarono un manoscritto alla rivista *Naturwissenschaften* in cui affermavano di aver individuato l'elemento bario, che ha massa circa metà dell’uranio, dopo aver bombardato l'uranio con neutroni. Furono Lise Meitner, con il nipote Otto Robert Frisch, a interpretare correttamente questi risultati come fissione nucleare, anche se solo Otto Hahn ricevette successivamente il premio Nobel.

Venuto a conoscenza della scoperta della fissione appena giunto a New York all’inizio del 1939, Fermi – pur consapevole delle implicazioni del suo lavoro – si dedicò al Progetto Manhattan il cui primo rilevante risultato tecnologico fu la realizzazione a Chicago nel 1942 della prima pila nucleare a reazione controllata. La decisione di Fermi e dei maggiori scienziati fuggiti dal nazismo di partecipare al Progetto Manhattan, e alla successiva realizzazione della bomba nucleare, avvenne in un contesto storico molto difficile. Ma la decisione di sganciare la bomba nucleare fu unicamente politica e militare.

È difficile riassumere in poche frasi tutte le scoperte e il grande fermento nell’ambito della ricerca all’epoca di Fermi, ma questa

indubbia difficoltà ai fini di un'efficace comunicazione non autorizza nessuno, tanto meno il Professor Rovelli, a usare argomenti sommari, palesi inesatezze e toni sgradevoli, volti a screditare una figura autorevole come quella di Enrico Fermi, sul quale esiste molta letteratura da parte di illustri colleghi fisici che si occupano di storia della fisica ai massimi livelli. Ritengo che la professionalità nel campo della comunicazione scientifica, e non solo, non si misuri andando sui media e pubblicando o pronunciando frasi a effetto.

Da qualche anno ho l'onore e la responsabilità di guidare due importanti istituzioni – la Società Italiana di Fisica e il Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi" – la cui missione è anche quella di perpetuare e incoraggiare la ricerca storica. La contestualizzazione storica e culturale fornisce elementi fondamentali per una giusta comprensione di vicende e personalità così complesse in cui storia e scienza si intrecciano tanto profondamente, oltre che punti da cui partire per interrogarsi e problematizzare, in maniera critica e costruttiva.

Angela Bracco