

In montagna

di **Gianni Battimelli**

Università La Sapienza di Roma

Enrico Fermi e i “ragazzi di via Panisperna”

Sul finire degli anni Venti si costituì all’Istituto di Fisica dell’Università di Roma, sito in via Panisperna e diretto dal professor Orso Mario Corbino, un gruppo di giovani fisici raccolto intorno alla figura di Enrico Fermi, che nel 1927 aveva ottenuto, all’età di ventisei anni, la nomina a professore di fisica teorica (la prima cattedra in Italia con questa designazione). Grazie alla influenza decisiva della personalità scientifica di Fermi e ad una oculata politica della ricerca, nel giro di pochi anni i “ragazzi di via Panisperna” si trasformarono in uno dei più agguerriti gruppi di ricerca nel neonato settore della fisica nucleare, giungendo nel 1934 a produrre dei risultati di assoluto rilievo internazionale nel campo della radioattività artificiale e della fisica dei neutroni, che valsero a Fermi l’attribuzione del premio Nobel nel 1938. La foto mostra, nell’anno cruciale 1934, i membri del gruppo che collaborarono a queste ricerche: da sinistra a destra, il chimico Oscar D’Agostino, Emilio Segrè, Edoardo Amaldi, Franco Rasetti ed Enrico Fermi (la foto fu scattata dal più giovane componente del gruppo, Bruno Pontecorvo).

Cosa ci fa una foto di un gruppo di fisici nucleari all’ingresso di un rifugio delle Dolomiti? La quasi coincidenza del centenario della nascita di Enrico Fermi, celebrato

nel 2001, e dell'anno internazionale della montagna nel 2002 offre il pretesto per guardare alla vicenda del gruppo di via Panisperna sotto un angolo inusuale, tralasciando i contributi scientifici per cui questi personaggi sono giustamente ricordati come figure di spicco della cultura italiana del secolo passato, e concentrandosi invece su un aspetto secondario ma non privo di interesse della loro storia, quello costituito dal forte rapporto con la montagna e l'alpinismo che essi hanno condiviso per un significativo periodo, tra di loro e con altri giovani scienziati dell'ambiente romano dell'epoca. È un modo non convenzionale di ricordare un importante episodio della storia della cultura scientifica, e di sottolineare un aspetto trascurato della dimensione umana dei suoi protagonisti.

Le immagini e i documenti esposti nella mostra provengono quasi esclusivamente dall'archivio personale di Edoardo Amaldi, depositato presso il Dipartimento di Fisica dell'Università La Sapienza di Roma: desideriamo ringraziare Ugo e Francesco Amaldi per la gentilezza con cui hanno messo a disposizione per questa occasione altri ricordi, documenti e album di famiglia.

Fig. 1 *Edoardo Amaldi, Gilberto Bernardini e Ettore Pancini al laboratorio della Testa Grigia, al Plateau Rosa sopra Cervinia, a 3500 metri sul mare (1947)*

L'ambiente scientifico e la montagna

La villeggiatura estiva in Dolomiti era fin dalla fine dell'Ottocento una tradizione nell'ambiente scientifico romano, in particolare tra i matematici, che ne costituivano all'inizio del secolo l'espressione culturalmente più significativa. Era un piccolo circolo molto unito anche al di là delle mura accademiche: si ritrovavano spesso insieme, a Cortina, Dobbiaco o Selva, personaggi come Tullio Levi-Civita, Federigo Enriques, Ugo Amaldi, con relative famiglie ed amici. La tradizione si trasmise alla generazione successiva, e i più giovani (che in maggioranza si dedicavano piuttosto alla fisica e all'ingegneria che alla matematica) aggiunsero alla predilezione dei padri per i lunghi soggiorni in montagna una passione per l'esercizio fisico che li spinse in diversa misura verso una pratica più attiva degli sport di montagna. Il gruppo di via Panisperna si collegava direttamente a questa tradizione: Edoardo Amaldi era figlio del matematico Ugo, Fermi era in ottimi rapporti con alcuni dei matematici più aperti della generazione precedente, come Levi-Civita. Franco Rasetti assorbì il virus della passione per la montagna attraverso lo zio Gino Galeotti, noto professore di patologia e grande appassionato di alpinismo e di sci, che lo condusse con sé nel corso di alcune estati passate all'Istituto Angelo Mosso al Col d'Olen, nel gruppo del Monte Rosa; durante queste vacanze il giovane Rasetti divideva il proprio tempo tra le scalate e l'attività di portatore di strumenti o di "cavia umana" per le attività scientifiche che si svolgevano all'Istituto sulla fisiologia in quota e sulla glaciologia. In questa diffusa passione per la montagna finirono naturalmente coinvolti altri membri del gruppo, tra cui Emilio Segrè e alcuni dei più giovani studenti, come Giulio Racah, che sarebbe in seguito diventato un eccellente fisico teorico. Il cerchio si allargava, al di fuori dello stretto gruppo dei fisici, a compagni di studi di ingegneria, come Mario Salvadori e Giovanni Enriques (figlio del matematico, e in seguito dirigente della Olivetti e quindi direttore della casa editrice Zanichelli, che è diventata sotto la sua guida un punto di riferimento in Italia per le pubblicazioni scientifiche e per la letteratura alpinistica). Il riferimento comune era la sezione universitaria del CAI di Roma (SUCAI), e attraverso l'ambiente alpinistico romano si crearono ulteriori contatti con altri compagni di cordata, tra cui spiccano i nomi di Rand Herron e di Piero Franchetti. I luoghi frequentati, oltre alle Dolomiti e le Alpi Occidentali nell'estate, andavano dalle modeste rocce della storica palestra del Monte Morra, nelle vicinanze di Tivoli, alle più serie pareti del gruppo del Gran Sasso, oppure, come per Fermi e Rasetti durante il loro comune soggiorno a Firenze nei primi anni Venti, le scoscese pendici delle Alpi Apuane.

Fig. 2 *Edoardo Amaldi e Enrico Ciaranfi sulla cengia della via Chiaraviglio al Corno Piccolo del Gran Sasso (1926)*

Un alpinismo di buon livello

Che la passione per la montagna, nelle forme più disparate, fosse un tratto distintivo comune a quasi tutti i protagonisti dell'ambiente fisico-matematico romano di quel tempo è cosa abbastanza risaputa, che emerge con evidenza dalle varie biografie di Fermi e dalle memorie autobiografiche dei vari Amaldi, Rasetti, Segrè, e di alcuni dei loro amici e compagni di escursioni come Giovanni Enriques. Forse non si è mai prestata sufficiente attenzione all'importanza che la pratica dell'alpinismo ha rivestito, almeno per alcuni membri di quel gruppo e per un certo periodo di tempo, e al livello qualitativo delle salite che quei giovani cittadini (divenuti poi famosi per ben altre ragioni) riuscivano a realizzare. Se per alcuni (Fermi compreso) la pratica degli "sport di montagna" si esauriva in poco più che lunghi giri in bicicletta o più o meno faticose escursioni, per altri bisogna parlare decisamente di un alpinismo di buon livello, se si considerano i tempi e la situazione storica. Anche se non disponiamo di documenti che permettano una ricostruzione completa dell'attività in montagna di quei giovani scienziati, una lista sia pure parziale di ascensioni, quale quella che si può ricavare dai diari e dalle corrispondenze, è sufficiente a dare un'idea della qualità dell'alpinismo da essi praticato (e ricordiamo che stiamo parlando degli anni venti e trenta, e di giovani cittadini senza guida, provenienti da una città, come Roma, certamente non ricca di tradizioni alpinistiche di rilievo): Lyskamm, Punta Dufour, cresta Signal alla Punta Gnifetti (Rasetti e Martinoli, 1923), Torri del Vajolet e parete S della Cima Rosetta nelle Pale di San Martino (Herron, Segrè, Franchetti, Ciaranfi ed Enriques, 1926), Cima Piccola di Lavaredo (Enriques, Segrè e Amaldi, 1926), Campanile Rosè nelle Dolomiti di Cortina e Campanile di Val Montanaia (Amaldi e i fratelli Salvadori, 1927), Dents des Bouquetins, Dent d'Hòrens e traversata del Cervino (Rasetti, Enriques e Segrè, 1927), cresta S dell'Herbetet, Dente del Gigante, Aiguille Verte per la cresta del Moine (Rasetti e Amaldi, 1928), prima ascensione invernale del Mount Whitney in California (Rasetti con Fritz Zwicky, 1929), Grande Rousse parete E (Rasetti e Amaldi, 1932), Grand Combin (Amaldi, Enriques, Franchetti e Racah, 1932), traversata del Lyskamm (Amaldi 1932). Per non parlare delle ascensioni in Dolomiti compiute tra il 1928 e il 1932 da Mario Salvadori con compagni come Emilio Comici e Severino Casara.

Nel corso degli anni Trenta, la pratica attiva dell'alpinismo cominciò a perdere gradualmente di importanza per tutti i membri del gruppo. Mario Salvadori si dedicò in

modo intensivo all'arrampicata fino ad essere nominato Accademico del CAI nel 1931, ma subito dopo interruppe l'attività a seguito di una brutta caduta durante un tentativo di via nuova alla parete sud-ovest della cima Witzenmann, nel gruppo della Croda dei Toni; e per gli altri diventò sempre più coinvolgente il rapporto con la ricerca scientifica, che finì con l'imporsi come un legame totalizzante. Salvadori ricorda che Amaldi "era un buon rocciatore, ma fin da allora si era dato tutto alla fisica e non aveva tempo per dedicarsi alla roccia con l'impegno richiesto per diventare un accademico del Club Alpino Italiano. Avevamo in mente cime diverse".

Fig. 3 *Edoardo Amaldi sulla cresta del Lyskamm, gruppo del Monte Rosa (agosto 1932)*

Dai ricordi di Mario Salvadori (1987)

“La nostra attività alpinistica migliorò notevolmente con l’arrivo a Cortina del mio compagno di corso alla Facoltà di Ingegneria dell’Università di Roma, Edoardo Amaldi (in seguito professore di fisica ed oggi decano dei fisici nucleari italiani). Con le sue guance rosse che gli davano l’aria di un cherubino, gioviale, sorridente e occhialuto, Edoardo aveva arrampicato da anni. Quando si unì a noi, lo accettammo come capocordata indiscusso. L’unico problema di Edoardo era che gli piaceva dormire e spesso, dopo averlo aspettato per un’ora, dovevamo andare a svegliarlo. Ma era un compagno allegro e un buon scalatore”.

“Ho potuto ammirare il valore di Amaldi come scienziato, ma ne diventai ammiratore nella sua veste di alpinista quando arrampicammo insieme per una intera stagione estiva. Era un elegante “crodaio” su difficoltà del quarto grado di quei tempi, e ho molto imparato da lui”.

I laboratori per i raggi cosmici

Negli anni del secondo dopoguerra un filone particolarmente importante della ricerca sulle proprietà dei costituenti elementari della materia fu quello dei raggi cosmici, un campo in cui era particolarmente viva la tradizione di ricerca della fisica italiana, e verso cui fu indirizzata la maggior parte degli sforzi negli anni della ricostruzione. Per queste ricerche è importante poter disporre di strumenti di rivelazione posti in laboratori a quote elevate, per ridurre al massimo l’assorbimento della radiazione cosmica dovuto all’atmosfera. Diversi laboratori di questo tipo furono costruiti in Italia dopo la guerra. Il più importante fu quello della Testa Grigia, realizzato nel 1947 al Plateau Rosa sopra Cervinia ad una quota di 3500 metri: altri ne furono costruiti, dai fisici padovani presso il lago Fedaiia in Marmolada, e dai ricercatori milanesi nelle vicinanze della diga del Sabbione, in provincia di Novara. Forse il laboratorio per raggi cosmici più celebre tra gli alpinisti è quello situato a circa 3600 metri al Col du Midi, nel gruppo del Monte Bianco, da cui ha preso nome la classica ‘Arete des Cosmiques’ all’Aiguille du Midi.

I lunghi turni di osservazione in questi laboratori d'alta quota erano un lavoro che richiedeva notevoli disagi e sacrifici personali (aumentati dalle condizioni estremamente spartane imposte dalla grande scarsità dei mezzi finanziari a disposizione), ma conservavano un fascino del tutto particolare legato all'ambiente eccezionale in cui si svolgevano, come ben detto in queste parole di uno dei principali "cosmiciens" francesi, Louis Leprince-Ringuet (anche lui alpinista, e di famiglia in cui l'alpinismo è pratica diffusa; Dominique Leprince-Ringuet è uno degli autori della prima salita del "pilastro dei francesi" sulla parete E del Crozzon di Brenta): le grandi cime fanno parte del nostro mondo, il Cervino, il Monte Rosa, il Monte Bianco, che sembrano così vicini, quasi si toccano, mentre tutto il resto del mondo è rimasto interamente sommerso dai flutti come un'Atlantide. Quando si lascia l'osservatorio, la neve e il cielo, in mezzo ai quali si è lavorato per settimane, allora il contatto con i fiori produce una strana impressione; la terra bagnata, che ha un buon odore, l'erba colorata e profumata, i paesaggi nè grandiosi nè ostili, i giardini dove ci si può stendere e assopire senza rischiare nè l'insolazione nè la morte per assideramento, richiamano la riflessione di André Gide: "L'alta montagna è altera, non è armoniosa". Le stazioni montane sono, così, un luogo di elezione per i fisici".

Non c'è dubbio che nella vita in questi laboratori d'alta quota molti fisici trovarono il modo di coniugare in forme nuove la dedizione totale all'attività di ricerca e l'antica e mai sopita passione per la montagna e l'alpinismo.