

Dagli anni della prigionia agli studi sui raggi cosmici. Paolo Budinich toglie il velo a cinquant'anni di ricerca

# L'uomo che portò la scienza a Trieste

di ANDREA VATTA

**P**rofessor Budinich, negli anni '50 lei era ancora alle prime armi quando conobbe e lavorò con il grande fisico Heisenberg. Cosa ricorda di allora?

«Anzitutto bisogna premettere che ritornai a Trieste nel 1946, dopo il servizio militare, la guerra e la prigionia. Dopo otto anni di forzata assenza dagli studi, mi avvicinai quasi per caso all'Università dedicandomi agli studi sui raggi cosmici. Nel 1950 vinsi una borsa di studio del Consiglio nazionale delle Ricerche per andare a Göttingen, dove appunto c'era Heisenberg. Fu un'esperienza importantissima, da neofita. Lo stesso Heisenberg mi invitò a scrivere alcuni articoli sul suo libro che aveva come argomento i raggi cosmici. Oltre ad essere uno dei padri della fisica moderna (fondatore assieme a Pauli e a Bohr della moderna meccanica quantistica n.d.r.), era un uomo di una grande cultura, livello spirituale ed umanità. In seguito ricevette delle critiche, specialmente dagli Stati Uniti, perché lo si accusava di aver aiutato Hitler a fabbricare la bomba atomica...»

“  
Heisenberg?  
Lo accusarono  
di aver  
fabbricato  
l'atomica  
per Hitler  
ma erano  
solo fandonie  
”

In alto il professor Paolo Budinich, "grande vecchio" della ricerca scientifica a Trieste. A lui si deve tra l'altro la creazione del Centro di Fisica Teorica di Miramare, dell'Area di Padriciano e del Centro Internazionale di Ingegneria Genetica

## L'IDENTIKIT DEL PADRE DELLA RICERCA A TRIESTE

Paolo Budinich è nato a Lussingrande nel 1916 e vive a Trieste da quando aveva tre anni. Laureatosi in fisica alla Scuola Normale Superiore di Pisa nel 1938, inizia la sua attività universitaria a Trieste nel 1947, dopo le vicissitudini belliche. Dedicandosi alle ricerche sui raggi cosmici, collabora con Heisenberg alla stesura del libro "Kosmische Strahlung" che uscirà nel 1953. Direttore dell'Istituto di Fisica Teorica dell'Università di Trieste dal 1954 al 1964, nel 1961 propone, assieme al premio Nobel Abdus Salam, la candidatura del capoluogo giuliano per ospitare il Centro Internazionale di Fisica Teorica, il quale viene fondato nel 1964. Nel 1967 suggerisce la creazione dell'Area per la Ricerca Scientifica e Tecnologica, che diviene realtà soltanto nel 1978. Nel 1976, su sua iniziativa, prende avvio la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, che dirige dal 1979 al 1985. Sempre con Salam (allora direttore dell'Ictp), getta le basi per la creazione della Fondazione Internazionale Trieste per il Progresso e la libertà delle Scienze. Nel 1983 suggerisce la candidatura di Trieste

per il Centro Internazionale di Ingegneria Genetica e Biotecnologia (Icgeb) dell'Unido, che apre i battenti nel 1987 sotto la guida del prof. Arturo Falaschi.

Oltre ad essere il curatore del Laboratorio dell'Immaginario Scientifico (Iis) e il presidente della Fondazione Internazionale Trieste per il Progresso e la Libertà delle Scienze, collabora con il Laboratorio Interdisciplinare per le scienze naturali ed umanistiche della Sissa, che ha diretto prima dell'arrivo del prof. Stefano Fantoni. Attualmente si dedica alla fisica teorica e di ricerca, conducendo degli studi sui raggi cosmici. Nel frattempo non perde di vista nessun appuntamento di prestigio si presenti alla sua o nostra "Città della scienza", città in cui ricopre la carica di consigliere comunale.



Sotto, il Centro di Miramare diretto dal professor Abdus Salam (nella pagina a fianco) che a giugno passerà il testimone a Miguel Virasoro

«Sin dalla sua creazione, il Centro di Fisica Teorica ha ospitato numerosi premi Nobel per la fisica. Sarebbe più facile dire chi non è venuto a Trieste piuttosto che ricordarli tutti. Ora come ora potrei citare le visite di Heisenberg, Schwinger, Casimir lo stesso Salam e Rubbia. Feci allora presente al Ministero della Pubblica Istruzione, tramite il professor Avveduto che dirigeva il settore ricerca ed Università, che era un peccato vantare tanti nomi prestigiosi senza "sfruttarli" maggiormente. Prospettai allora l'eventualità di affiancare qualcosa di italiano, un'Area di Ricerca dove i nostri scienziati avessero la possibilità, magari prendendo un tè, di scambiare delle idee con loro. Molti Istituti americani pagano a peso d'oro questi personaggi, pur

Un'accusa molto pesante...

«Era assolutamente infondata. Ho avuto modo di parlare con i suoi collaboratori i quali mi hanno confermato che Heisenberg si era sempre tenuto lontano da qualsiasi tipo di applicazione bellica. Invero aveva raccolto un'equipe di scienziati, ma li aveva lasciati liberi di operare in maniera del tutto indipendente. Mi ricordo anzi che il professor Molière, che lavorava con Heisenberg a Tubingen nel periodo in questione e con cui collaborai anch'io, conduceva degli studi per conto suo sui raggi

cosmici, quindi...»

Lei, assieme al premio Nobel Abdus Salam, ha proposto la candidatura di Trieste per il Centro di Fisica Teorica. Per quale motivo?

«Salam portò a Vienna, attraverso la delegazione pakistana, un'idea che circolava all'interno dell'ambiente scientifico, ovvero quella di fondare un'Istituto di fisica con la bandiera delle Nazioni Unite. Questa idea a sua volta veniva da Openheimer, Einstein e Bohr che, dopo lo scoppio della bomba atomica a Nagasaki e Hiroshima, proposero un nuovo modo

di fare scienza sotto la bandiera delle Nazioni Unite, in maniera che non potesse più essere utilizzata per simili scopi. Inducemmo così il governo italiano a presentare una propria candidatura per Trieste. Era anche un modo per qualificare la nostra Università».

Ha parlato di Abdus Salam, Nobel per la Fisica e direttore per tanti anni del Centro di Miramare. Com'erano i vostri rapporti?

«Salam era naturalmente d'accordo con il progetto di creare qualcosa a cavallo tra

Est e Ovest per cercare di evitare guerre nucleari attraverso il controllo delle armi. Trieste, per i motivi cui ho accennato in precedenza, sembrava il posto adatto. Salam mi ha aiutato a vincere la concorrenza di Vienna e Copenaghen. Grazie all'interessamento di amici romani e triestini (fra tutti l'ex sindaco Franzil e il ministro Fanfani) il progetto andò in porto».

Sulla scia del Centro di Fisica, lei gettò le basi per la creazione di numerosi istituti. Come nacquero queste idee?

Lettera aperta di Naseem Raham

"Saluto Virasoro, erede di Salam"

# Passerella di lusso alla CRTrieste

**V**enerdì 28 aprile alle ore 11.30, nella Sala degli Stucchi della sede centrale della Cassa di Risparmio di Trieste, il prof. Saverio Avveduto, presidente dell'Istituto internazionale di epistemologia "La Magna Grecia" di Roma, terrà una conferenza aperta al pubblico dal titolo "Scienza e società: un approccio innovativo".

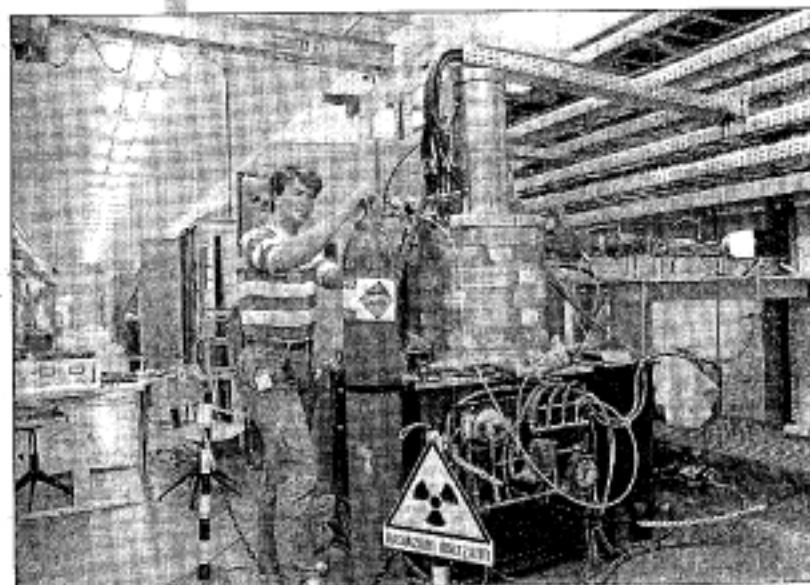
La conferenza si svolgerà in occasione dell'Assemblea della Fondazione Internazionale Trieste. La Fondazione, presieduta dal premio Nobel per la Fisica prof. Abdus Salam, promuove dal 1980 iniziative scientifiche, tecnologiche e di divulgazione scientifica - tra cui il Laboratorio dell'Immaginario Scientifico - favorendo la collaborazione delle istituzioni universitarie e di ricerca triestine con altre istituzioni internazionali in programmi di applicazione della scienza e della tecnologia ai problemi dell'ambiente, dell'agricoltura e dell'energia.

stata data dall'Università delle Nazioni Unite che ha proposto di istituire a Trieste la Facoltà di Scienze; ma ce ne sono tante altre. Ad esempio l'idea di Rubbia di ospitare una macchina per sfruttare il nuovo metodo per la creazione di "energia pulita". Sarebbe auspicabile che il tutto fosse realizzato proprio a Trieste. Ci sono poi altre potenzialità, su tutte il Sincrotrone e le sue applicazioni. Se si continuano a creare istituti scientifici di alto livello e si attraggono scienziati di fama internazionale, si potrà arriva-

re ad un punto di "massa critica" in cui le cose andranno da sé, con il coinvolgimento di nuovi istituti, nuove persone e, immancabilmente, nuove industrie.

**Dopo una vita dedicata alla fisica e a Trieste, dove trova ancora tanto entusiasmo?**

«Non si tratta di entusiasmo, quanto piuttosto di compiere il proprio dovere di scienziati. Ci sono opportunità che si presentano di continuo e mi dispiacerebbe andassero perdute. Mi limito a segnalare queste realtà; spero che ci saranno degli altri a metterle in pratica. In quest'ottica, ritengo che il nuovo direttore dell'Icft, l'argentino Miguel Angel Virasoro, fisico di livello internazionale (a Trieste in questi giorni e che si insedierà ufficialmente a Miramare il 1° giugno, n.d.r.) sia proprio la persona adatta per proseguire l'opera di Salam e la mia, ovvero quella di portare il Centro di Fisica e l'intera città della scienza a nuovi sviluppi».



Dopo la relazione generale annuale avrà luogo la proclamazione dei soci d'onore, tutti illustri scienziati di fama internazionale che si sono distinti in iniziative di divulgazione scientifica: la prof. Margherita Hack, attualmente direttore del Centro interuniversitario regionale per l'Astrofisica e la Cosmologia, il prof. Ali Javan del Massachusetts Institute of Technology, inventore del primo laser a gas e vincitore di numerosi premi internazionali tra cui il premio Albert Einstein per le Scienze del World Cultural Council ed il prof. Jiri Niederle dell'Accademia delle Scienze di Praga.

Nel corso della mattinata saranno inoltre nominati i Soci Benemeriti Sostenitori: il Consorzio obbligatorio per l'impianto, la gestione e lo sviluppo dell'Area per la Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste, la Sincrotrone S.p.a., il Museo della Scienza di Lisbona, nonché il comm. Primo Rovis, l'ing. Dino Conti e il comm. Marcello Skorik.

## Una vita dedicata alla fisica e alla città

di poterli ospitare. La mia proposta sull'Area di Ricerca fu accolta ed attuata alcuni anni più tardi attraverso facoltà, corpi accademici ed approvazioni varie, a differenza del Centro di Fisica che invece venne creato direttamente dal Ministero. Quanto all'Istituto di Ingegneria genetica, abbiamo colto un'occasione unica: l'Unido voleva copiare il modello di Miramare per creare questa nuova istituzione. Abbiamo avanzato l'idea di farlo a Trieste, affiancandolo così al Centro di Fisica con il quale avrebbe potuto collaborare proficuamente, data l'internazionalità di entrambi. C'era già la candidatura di Bruxelles, ma attraverso l'appoggio del nostro Ministero degli Esteri siamo riusciti, in seguito a degli incontri internazionali a Madrid e grazie all'appoggio

dei Paesi del Terzo Mondo con cui Salam intratteneva costanti e proficui contatti, a veicolarlo su Trieste».

**Tutto merito del Centro di Fisica Teorica quindi...**

«Il Centro di Miramare è stato il catalizzatore. La Sissa è nata in seguito, per collaborare con il Centro di Fisica, per creare una struttura che avesse caratteristiche complementari. Attraverso il Centro molte persone vanno e vengono, mentre la Sissa ha carattere più stabile, ma entrambi traggono profitto dalla reciproca collaborazione».

Il Laboratorio dell'Immaginario Scientifico si occupa invece della diffusione della

cultura. L'idea è quella di costruire anche a Trieste un Museo della Scienza interattivo. Ne esistono moltissimi in tutto il mondo; aiutano le scuole a fare dei programmi scientifici aggiornati e costituiscono importanti poli di attrazione turistica. Si pensi ad esempio che a Parigi il Museo della Scienza ha avuto l'altro anno più visitatori del Louvre. Potrebbe essere un modo più diretto per farci conoscere alla gente. E' lo stesso fine che si propone la commissione che assegna il "Premio Rovis" con il quale sono stati insigniti nel corso degli anni scienziati brasiliani, senegalesi e, recentemente, il britannico Gregory e il presidente dell'Exite. E' un riconoscimento importante che ha contribuito a diffondere il nome di Trieste nel mondo».

**Altri progetti nel cassetto?**

«Le opportunità non finiscono mai! L'ultima ci è



Gli sguardi delle autorità locali, dei rappresentanti del governo, dei diplomatici stranieri e dell'ambasciatore del Pakistan erano allora puntati tutti sugli scienziati triestini Budlnich, Fonda,

ma, anche se devo ammettere che l'immagine della Loren e della Lollobrigida contavano più di quelle di Fermi e Volta. Da allora sono passati trent'anni. Sotto il ponte, di acqua

Furlan, Costa ma soprattutto sul professore dell'Imperial College dell'Università di Londra Abdus Salam, neo direttore del centro di fisica. Io fui il primo borsista giunto dalla commissione di Energia Atomica del Pakistan. All'epoca dovevo decidere tra le città di Uppsala e Trieste. Scelsi quest'ulti-

ma, verso l'Adriatico ne è passata tanta. Il Centro di Fisica è diventato grande con Bertocchi; una realtà come il Sincrotrone ha preso piede grazie a Rubbia, Rosei e Fonda; grazie a Falaschi è stato invece creato il Centro di Biotecnologia; con Daniele Amati si è affermata una scuola come la Sissa. L'Area di Ricerca, poi, è diventata una vera e propria "forza" in campo scientifico grazie a Romeo; e infine l'I.N.F.N. che è arrivato nel Parco scientifico della città attraverso Barbiellini. Oggi i dipendenti di fisica, chimica e biologia, sotto la guida del Rettore Borsuro, aiutano a mantenere vivo il movimento grazie soprattutto a

Ghirardi, De Alti e Feoli. Gli alti e bassi della città e la recessione hanno spesso travolto lo spirito nobile dei triestini ma nonostante la durezza di questi periodi la città non ha dimenticato i bravi scienziati che contribuiscono a mantenere accesa la fiamma della scienza (anche se va ammesso che non mancano gli esempi di persone cadute nel ridicolo a causa delle loro ambizioni personali). Ma lei, professor Virasoro, nonostante tutto troverà una città che le darà il benvenuto come successore del premio Nobel Salam, una città che si aspetta delle idee nuove che partano dal Centro di Fisica ad aprirsi verso altre frontiere.

**Naseem Raham**

**E'** una stupenda giornata di primavera a Trieste, ma oltre a questo c'è un altro motivo per essere felici. Qualche cosa di nuovo, infatti, sta per accadere in questa città. Presto arriverà da Roma, o meglio da Buenos Aires, Miguel Angel Virasoro e la città sarà particolarmente contenta nell'offrirgli il suo benvenuto. E' triste però sapere che un altro uomo venuto da Londra (ma originario di Lahore) non potrà essere qui a riceverlo per passargli il testimone. E' per tale motivo che io, nelle vesti di professore ordinario di Chimica Teorica all'Ateneo triestino e direttore dell'Icfted di Dacca, mi sento oggi nell'obbligo di dare il benvenuto al professor Virasoro a nome del professor Abdus Salam che tanto ha dato a Trieste e dai triestini non dovrà mai essere dimenticato. In una giornata autunnale del 1965 nacque in Piazza Oberdan il Centro Italiano di Fisica Teorica.