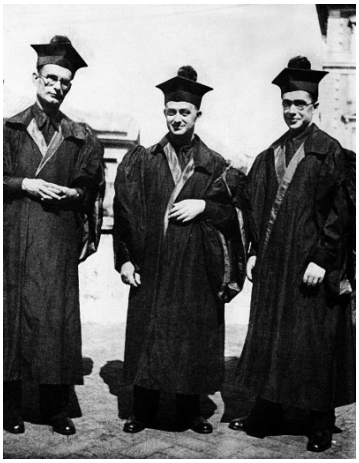
Biografia di massima di Franco Rasetti

E' nato a Castiglion del Lago in provincia di Perugia il 10 agosto 1901; è stato uno dei più grandi fisici italiani del Novecento e già settant'anni fa era chiamato "*Venerato Maestro*", definizione impegnativa che però, a detta del Premio Nobel Emilio Segrè, "*conteneva almeno un grano di verità"*; sia perché Rasetti riusciva ad insegnare il modo migliore per progettare e realizzare un esperimento "pulito" in fisica; sia perché coltivava solidi interessi culturali che andavano oltre la fisica.
Era dunque il "*Venerato Maestro*" tra i giovani "*abati*" Edoardo Amaldi ed Emilio Segrè, il "*Grande Inquisitore*" Ettore Majorana, guidati dal "*Papa*" Enrico Fermi ai tempi di Via Panisperna.
Compì gli studi universitari a Pisa, dove fin dal primo anno di corso, nell'autunno 1918, sì legò di stretta amicizia con il compagno di studi Enrico Fermi, amicizia che doveva poi maturare anche in una collaborazione scientifica.
Infatti Rasetti era il miglior amico e braccio destro di Fermi, al quale riconobbe immediatamente l'autorità e la leadership.
A differenza di Fermi, però, i suoi interessi culturali andavano ben oltre la fisica; anzi, aveva scelto fisica, lasciando Ingegneria, già al terzo anno di corso, perché voleva impararla.
Aveva una cultura generale sconfinata, che amava sottolineare con un po' di autoironia nei giochi di domande che si divertivano a fare con Fermi per stuzzicare le ragazze della compagnia; spesso apostrofava Laura Capon, compagna di Fermi, con la sua tipica esclamazione: "*Fantastico! Così tu non sai che……*" cui seguiva l'ennesima dimostrazione della sua onniscienza.



Si laureò in Fisica nel 1922 e fu subito nominato assistente all'Istituto Fisico dell'Università di Firenze, dove continuò le ricerche di spettroscopia atomica.
Alla fine del 1926 fu chiamato all'Istituto Fisico di Roma, dove Fermi era stato nominato professore di Fisica Teorica e dove comincia l'avventura dei "*ragazzi di Via Panisperna*".
Nel 1928 si recò con una borsa di studi della Fondazione Rockefeller, al California Institute of Technology, nel laboratorio diretto da Robert Millikan, dove si dedicò ai fenomeni relativi ai gas.
Tornato a Roma continuò gli studi sui gas, collaborando con Fermi che forniva le spiegazioni dei suoi risultati sperimentali.

Nel 1930 ottenne la cattedra di Spettroscopia all'Università di Roma e tra il 1931 e il 1934, Rasetti andò ancora all'estero per ricerche sull'atomo e la radioattività e per imparare le tecniche di indagine più appropriate.
I meriti scientifici di Rasetti e di Fermi sono stati tanti: alla testa dei "*Ragazzi di Via Panisperna*" effettuarono, tra i primi, esperimenti sulle reazioni nucleari prodotte dal neutrone, produssero nuovi nuclei radioattivi bombardando nuclei stabili con neutroni e scoprirono nuovi isotopi di cui studiarono le radiazioni.

Ma più importanti dei meriti scientifici del "*Venerato Maestro*" e del "*Papa*" furono gli insegnamenti, che ancora oggi sono più attuali che mai.
Non ci si riferisce tanto all'intuizione che permise loro di inventare il lavoro di gruppo in Fisica, disciplina che da sempre procedeva sulla spinta e sul lavoro dei singoli ricercatori, ma ad un'altra intuizione e cioè a quella secondo la quale la scienza non può essere isolata, bensì, avendo essa forti ricadute sociali, chiama gli scienziati ad assumersi precise responsabilità.
Rasetti e Fermi inizialmente furono al riparo dalla società e dalla politica italiana tiranneggiate dal fascismo. Tuttavia arrivò il momento in cui la storia chiese loro di effettuare scelte nette e puntuali alle quali essi non si sottrassero.

Infatti entrambi pensarono che non era giusto esimersi.
Nell'estate del 1938 il regime fascista emana le leggi razziali, reputate odiose sia da Fermi che da Rasetti.
Il primo decide che non può più rimanere in Italia anche perché sua moglie Laura Capon è ebrea e, dopo aver ritirato il Premio Nobel a Stoccolma, fugge in America.
Il secondo, pur non essendo ebreo, pensa che uno spirito libero non può restare in Italia e, all'inizio del 1939, accetta di recarsi in Canada presso la piccola Università *Lavale* del Quebec.
Queste due scelte, libere e contemporanee, riguardano più le persone che i fisici.
L'avvenimento che sollecita l'assunzione di responsabilità ben precise accade negli stessi giorni.
Nel dicembre del 1938 Otto Hahn, chimico tedesco, riesce ad ottenere la fissione artificiale del nucleo atomico e da ciò Fermi ed altri intuiscono e dimostrano che il fenomeno può liberare un'enorme quantità di energia e quindi può essere sfruttato per produrre una potente arma di distruzione di massa.
Il mondo dei fisici rimane sconvolto e l'arma non è considerata solo un'ipotesi remota.
Il 2 agosto 1939, appena prima che Hitler invada la Polonia e dia così inizio al secondo conflitto mondiale, Einstein scrive al Presidente F.D. Roosvelt una lettera nella quale parla della possibilità aperta dalla fisica nucleare e del fatto che la

Germania ha sia le capacità che le materie prime per riempire i suoi arsenali con queste nuove armi atomiche.
Einstein chiede ai politici che il mondo libero si impegni per dissuadere Hitler dal costruire ed usare quest'arma micidiale.
Ma Einstein, oltre che ai politici, si rivolge anche agli scienziati, il cui contributo è indispensabile per la realizzazione di questa "*bomba*".

Enrico Fermi e Franco Rasetti

La domanda che il momento storico pone ai fisici nucleari è di uscire allo scoperto e decidere di impegnarsi nella difesa del mondo libero, costruendo per primi la bomba atomica.

Fermi risponde di sì, accettando di lavorare nel Sito *Y* di Los Alamos, dove diventa uno degli uomini chiave del Progetto Manhattan, sia accendendo la "*pila atomica*" nel dicembre 1942, sia partecipando attivamente alla costruzione dell'arma micidiale nei mesi successivi.
Rasetti risponde di no "*per ripugnanza morale di fronte alla prospettiva di costruire l'atomica*" (cfr *Il lungo freddo* Miriam Mafai ed. Arnoldo Mondatori, pag 122).

"*La fisica* – sostiene –*non può vendere l'anima al diavolo*".

E, dopo Hiroshima e Nagasaki, effettua una scelta coerente: abbandona definitivamente la ricerca in fisica per dedicarsi alla geologia e alla paleontologia "*scienze pacifiche e libere da condizionamenti*".

Diventa uno dei più grandi paleontologi del secolo e, quando ritorna in Italia si dedica alla stesura del libro "*I fiori delle Alpi*", che è il compendio di flora alpina più completo che possa esistere.

L'insegnamento che Rasetti e Fermi hanno trasmesso è che non è possibile sfuggire agli obblighi morali delle scelte e che, qualsiasi esse possano essere, devono essere chiare e precise.
Dopo dieci anni trascorsi a Roma, dal 1967 al 1977, Rasetti si trasferisce a Maremme, in Belgio, continuando a viaggiare e a fotografare flora.
Nel 1986 il primo episodio della malattia lo costringe a limitare le sue passeggiate.
Non sperava di raggiungere i 100 anni nel 1987 quando scriveva:
"*…. Non posso più guidare l'automobile, e vivacchio alla meglio, sperando in una fine abbastanza prossima di una vita che non vale più la pena di prolungarsi troppo…*"
Si è spento in una casa di riposo il 5 dicembre 2001.