

e di progresso della scienza e della cultura in un contesto di ordinata libertà anche fondando vari enti di ricerca tra cui il CNR nel 1923.

Paoloni così lo caratterizza: «*Tre principali impegni sono evidenti nella attività istituzionale di Volterra: 1) la sua attenzione alle relazioni tra comunità scientifica, politica e sviluppo economico; 2) il desiderio di superare i limiti della iper-specializzazione promuovendo incroci che superassero le barriere disciplinari; 3) il suo impegno istituzionale nello sviluppo di campi disciplinari oltre alla matematica ed in particolare di tre tra questi dove era in corso un rinnovamento importante di metodi: l'economia, la biologia, la fisica*>>.

Nella relazione tratterò principalmente di Volterra sotto i profili istituzionali anche con le altre accademie scientifiche di altri Paesi ed anche del suo ruolo cruciale quale Presidente linceo di raccordo tra il Risorgimento e la Repubblica. E cioè del tema (1) e parzialmente del tema (2). Del tema (3) e parzialmente del tema (2) si tratterà nella seconda parte della relazione per gli atti che è stata elaborata da Roberto Scazzieri e da me.

Volterra forte nelle sue convinzioni ideali, culturali e politiche, fu uno strenuo oppositore del fascismo, a cominciare dalla firma, nel 1925, del "Manifesto degli intellettuali antifascisti", redatto da Benedetto Croce (e firmato da vari Lincei tra cui Luigi Einaudi. Il suo rifiuto di giurare fedeltà al fascismo nel 1931, la conseguenza di essere dichiarato decaduto dalla cattedra universitaria e nel 1935 da socio linceo, il suo sacrificio personale di perseguitato anche perché ebreo, contribuirono alla sopravvivenza degli ideali dei Lincei quando dal 1939, furono soppressi ed incorporati nella Reale Accademia d'Italia. Purtroppo la sua scomparsa nel 1940 gli impedì di vedere la Rinascita dei Lincei quando dal 1944 la nostra Accademia riemerse dalla persecuzione della dittatura. Il lascito etico e scientifico di Volterra rimane vivo tuttavia in tutti noi

### ***Vito Volterra e l'universo femminile***

Sandra LINGUERRI (Università di Bologna)

La presenza femminile nella costruzione e diffusione del sapere costituisce un percorso che oggi si va sempre più popolando di nomi, scoperte, luoghi, relazioni.

E' nella seconda metà dell'Ottocento che le donne ottennero il libero accesso alle aule universitarie attraverso prassi spesso accidentate e poi all'esercizio della professione superando ostacoli assai impervi. Se è questo è vero in generale lo è stato in modo particolare nelle facoltà scientifiche e tecniche, dove le donne hanno scontato una maggiore difficoltà: quella di un'ipotetica debolezza delle loro menti a confrontarsi con le ardue prove che la scienza richiedeva. Per fortuna su questo sfondo, tra XIX e XX secolo, non mancarono alcuni professori illuminati che trattarono alla pari le (poche) colleghe scienziate e che, senza farsi condizionare dalla falsità del pregiudizio che considerava donne e scienza come due concetti tra loro incompatibili, incoraggiarono e giudicarono parimenti allievi e allieve unicamente sulla base delle capacità e del merito.

Vito Volterra fu uno di questi maestri illuminati, il quale promosse un'organizzazione della ricerca ove anche le donne avevano diritto di cittadinanza. Un diritto pieno giacché esso non si fermava al conseguimento della laurea, ma proseguiva con l'esercizio dell'insegnamento, della pratica in laboratorio, con una visibilità in prestigiose riviste e con una partecipazione a livello istituzionale ed editoriale.

Questo intervento tratteggia le relazioni intessute da Volterra con grandi menti femminili come Sofja Kovalevskaja e Marie Curie; lo fotografa nei suoi rapporti quotidiani con le donne di casa e in particolare con la figlia Luisa, biologa; mentre, attraverso l'analisi di corrispondenze inedite e il recupero di note a lui indirizzate da sue allieve, si sofferma sull'attività finora poco visibile di figure quali Cornelia Fabri, Elena ed Eleonora Freda, Emma Sciolette, Cesira Orlandi, Pierina Quintili, Giuditta Graziani e Gina Zanoni. Queste (e altre) donne sono state in gran parte dimenticate da una narrazione storiografica che per lungo tempo ha guardato in modo esclusivo alle grandi teorie e ai grandi personaggi. Il recupero del lavoro serio e "onesto" di queste studiose, se da un lato, favorisce una migliore comprensione dell'impresa scientifica, grazie ad un'analisi dinamica volta a coglierne le innumerevoli e svariate sfaccettature; dall'altro, rende ancor più intrigante le

vicende intellettuali e umane di un matematico e politico della ricerca di fama mondiale come Vito Volterra.

**"Il mio primo viaggio in quest'isola incantevole" *The relationship of Volterra with the Circolo Matematico di Palermo***

Guillermo P. CURBERA (Istituto de Matemáticas IMUS, Universidad de Sevilla)

We will discuss the relationship of Vito Volterra with the Circolo Matematico di Palermo. We will first consider the personal relation of Volterra with the founder of the Circolo, Giovanni Battista Guccia, and how this relation was affected by the activity and interests of Volterra in the Italian scientific scenario. After Guccia's death in 1914, and caused by the Great War and its aftermath, the attitude of Volterra towards the Circolo changed substantially.

***Vito Volterra e la nascita dei modelli matematici in biologia***

Roberto NATALINI (Consiglio Nazionale delle Ricerche)

Per molto tempo la matematica ha proposto modelli molto accurati della realtà fisica. Solo durante i primi decenni del XX secolo la biologia comincia a essere considerata come una scienza a cui i matematici potessero dare un contributo. Ovviamente, a differenza della fisica, in biologia è molto difficile partire da semplici principi primi per descrivere l'evoluzione dei sistemi considerati.

Vito Volterra è uno dei primi matematici ad avere la sensibilità e la curiosità di saper affrontare un problema biologico, posto dalla dinamica competitiva delle popolazioni, con un modello abbastanza semplificato da poter essere studiato qualitativamente, e allo stesso abbastanza ricco da riprodurre alcuni fenomeni osservati sperimentalmente. Questo filone di ricerca si rivelerà assai fecondo, con la grande espansione della biologia matematica a cui assistiamo negli ultimi anni.

***Vito Volterra e la fisica italiana***

Giovanni BATTIMELLI (Sapienza Università di Roma)

Laureato in fisica, Vito Volterra ha sempre affiancato, alla costruzione di nuovi strumenti matematici, l'applicazione di quegli strumenti alla costruzione di modelli per la trattazione di questioni di fisica (dalle varie formulazioni delle equazioni dell'elettrodinamica alla problematica della fisica ereditaria). Si è quindi sempre occupato di problemi che, fuori dal nostro paese, ricadevano sotto la dicitura di "fisica teorica". Al tempo stesso, è stato uno dei principali organizzatori dell'assetto istituzionale della disciplina. E' stato tra i fondatori della Società italiana di fisica e direttore del "Nuovo Cimento", dimostrando attenzione e sensibilità anche verso quegli sviluppi della "nuova fisica" cui non ha dato contributi diretti. E ha sostenuto attivamente gli esordi della carriera accademica di figure come Corbino e Garbasso, e più tardi dei migliori esponenti della nuova fisica come Fermi, Persico, Pontremoli e Rasetti. Rivisitare questi aspetti dell'attività di Volterra, e il contesto in cui si collocano, consente di rivedere il giudizio, ancora largamente diffuso, secondo cui una delle cause principali del ritardo con cui la nuova fisica si è diffusa nel nostro paese sarebbe da imputare all'indifferenza e all'ostilità dell'ambiente della fisica matematica, e dello stesso Volterra.