

Index

Università di Cagliari

IL MUSEO DI FISICA DI SAEDEGNA

[Vedi: gli strumenti del Museo di Fisica](#)

[See: the instruments of the Museum of Physics](#)

[Scarica Museo.PDF](#)

[Scarica Pendolo.PDF](#)





Alcune viste delle sale...



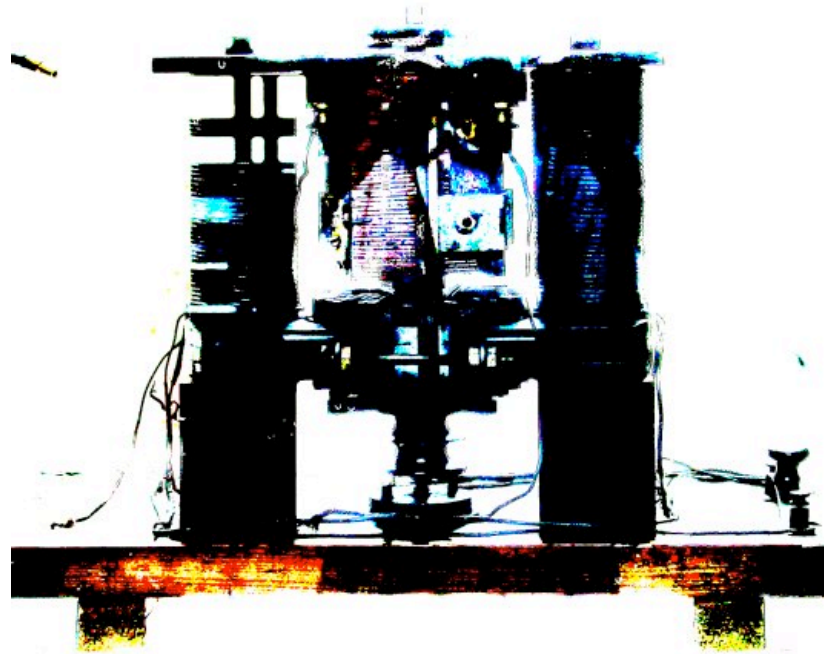
... e delle ricostruzioni di laboratori di ricerca con apparecchi d'epoca.

Curatore: Prof. G. Pegna. Il Museo è sito nel Dipartimento di Fisica, Città Universitaria, 09042 Monserrato (Cagliari). Sono in esposizione più di 250 fra apparecchi e strumenti del '700 e dell'800 recuperati e restaurati, con lungo, paziente e appassionato lavoro dal Prof. F. Erdas. E' in atto il ricupero, il restauro e la catalogazione dell'immenso patrimonio strumentale del '900. Disponibile a richiesta il Catalogo in due prestigiosi volumi e su CD-ROM. Quest'ultimo comprende anche informazioni, immagini, animazioni relative alla nuova sezione interattiva creata dal Curatore. Il Museo di Fisica fa parte, con gli altri Musei Universitari, del C.I.M.A.S. (Centro Interdipartimentale dei Musei e dell'Archivio Storico), direttore Prof. Luisa D'Arienzo. E' in fase di costituzione l'associazione "Amici del Museo di Fisica". Per informazioni, visite guidate, appuntamenti: Prof. Guido Pegna, tel. 070/675.4775-4838-4903, fax 070/51.01.71, [e-mail pegna@unica.it](mailto:pegna@unica.it)

Il Museo è stato ammesso recentemente alla collaborazione ECSITE the European Collaborative for Science, Industry and Technology Exhibitions



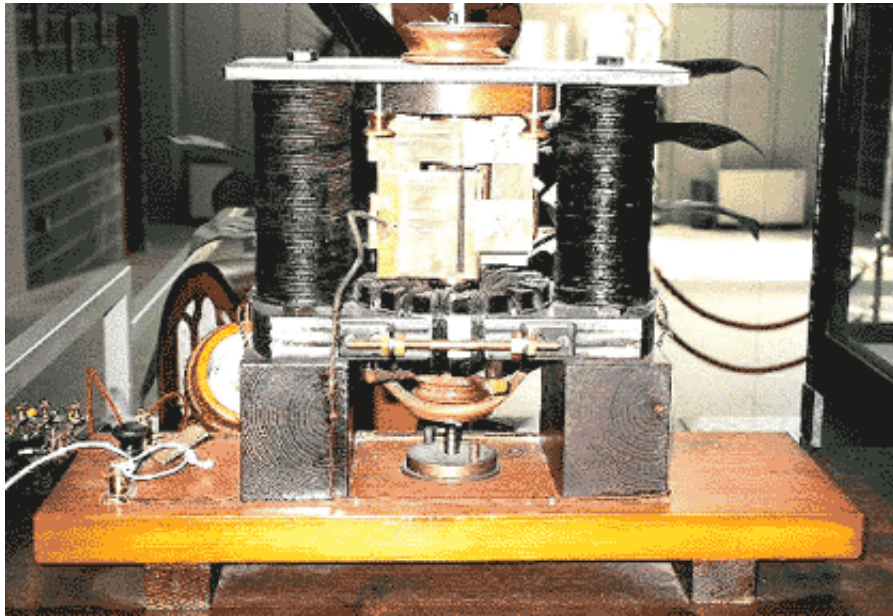
La Dinamo di Pacinotti del Museo di Fisica di Cagliari



Visione artistica della *Macchina Generatrice Dinamoelettrica* costruita da Antonio Pacinotti a Cagliari, ca. 1860, cimelio di estrema importanza storica e scientifica custodito nel Museo di Fisica di Cagliari. Questa è una delle tre di questo tipo esistenti al mondo. L'invenzione della Dinamo determinò sul finire dell'800 l'avvento della seconda rivoluzione industriale, con la disponibilità di energia elettrica per la prima volta in quantità pressoché illimitata. Nel Museo esiste una copia perfetta e funzionante, a disposizione dei visitatori, costruita dal Sig. C. De Rubeis con la consulenza dei Prof. G. Pegna e F. Erdas. Essa può funzionare sia come dinamo che come motore.



La Dinamo di Pacinotti



Questa è la copia costruita dal Sig. C. De Rubeis dell'Università di Cagliari. Il Sig. De Rubeis è un competente e illuminato costruttore di apparecchi e di modelli storici.



Il Tornio di Pacinotti



Questo è il Tornio con il quale Antonio Pacinotti costruiva con le sue mani le sue macchine, fra cui la famosa Dinamo di cui sopra. E' un tornio a pedale, ca. 1860. Proprietà del Dipartimento di Fisica dell'Università di Cagliari.

Fu acquisito al "Gabinetto di Fisica" su specifica richiesta di Pacinotti al Rettore dell'epoca e come condizione per venire a Cagliari..



Il Laboratorio del Museo di Fisica...



Questa è la grande stanza in cui vengono costruiti tutti gli apparecchi ed exhibit mostrati in questo sito. Le macchine di cui disponiamo sono: una macchina combinata per la lavorazione del legno, un tornio da banco, trapano a colonna, varie mole smeriglio, seghe diamantate per vetro e quarzo, fiamma ossidrica, attrezzi manuali.



...e i Magazzini del Museo

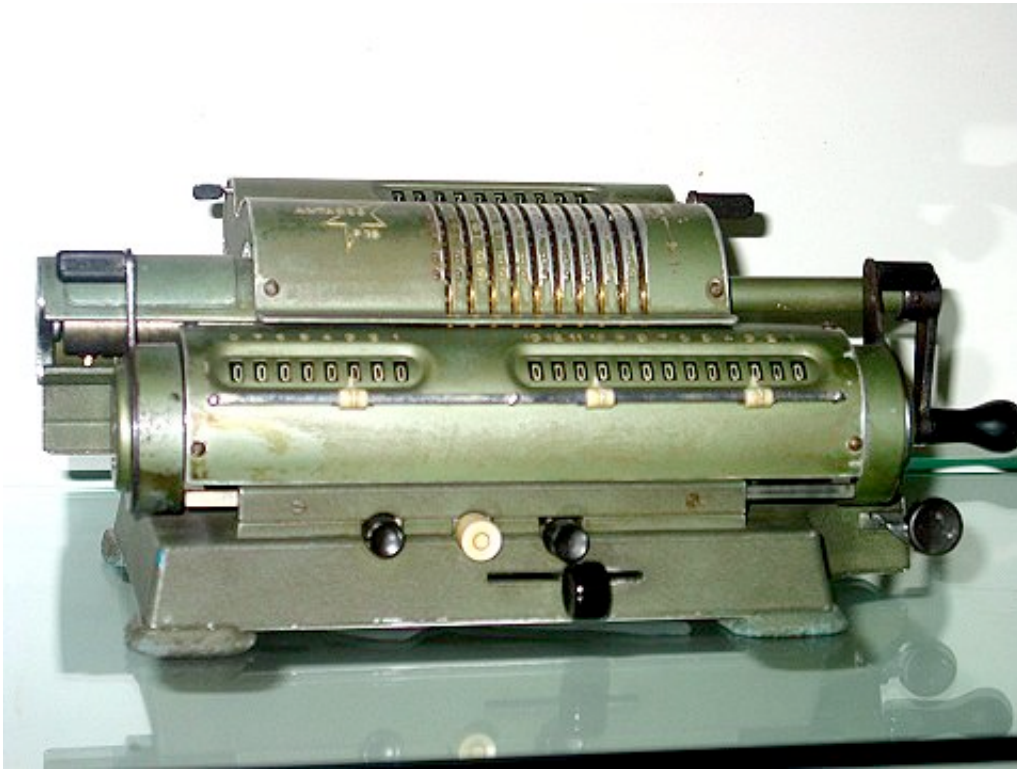


dove vengono conservati gli apparecchi ancora da restaurare
o non esposti per avvicendamento.



Index

La prima Calcolatrice dell'Istituto di Fisica di Cagliari



Questa è la prima macchina calcolatrice usata nell'Istituto di Fisica dell'Università di Cagliari a partire dagli anni '30. Marca "Antares", eseguiva laboriosamente anche moltiplicazioni e divisioni.



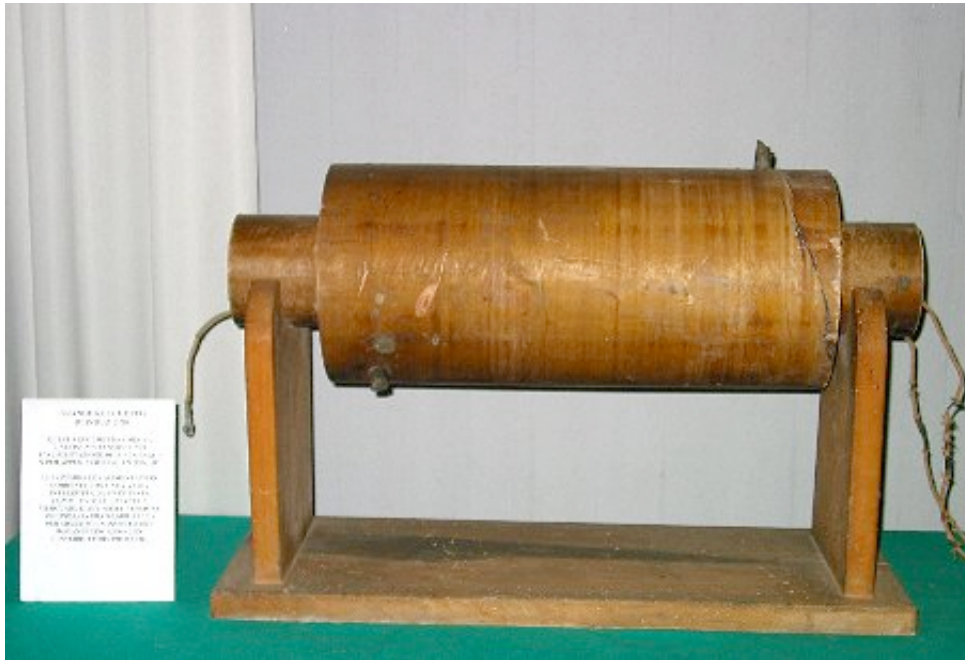
Vetrine tematiche



Questa è una bella vetrina contenente Tubi a Raggi X sia antichi che più recenti con accessori.



**Grande rocchetto di induzione
per Tubi a Raggi X**



Questo rocchetto di induzione era alimentato a 110 V in c.c. da una grande batteria di accumulatori che occupava interamente una sala del sotterraneo del vecchio Istituto di Fisica. La corrente primaria veniva interrotta da un interruttore a turbina a sbattimento di mercurio, ora in fase di restauro. L'alta tensione secondaria veniva raddrizzata da un sistema di spinterometri rotanti sincrono con l'interruttore del primario. Le batterie venivano ricaricate con gruppi motori-dinamo (uno principale e uno di riserva) sistemati nella "Sala Macchine" insieme al quadro di controllo, grande come un'intera parete.



Interruttore-raddrizzatore per grandi rocchetti di induzione



Questo interruttore di potenza e raddrizzatore sincrono era usato in unione al rocchetto della figura precedente per l'alimentazione di tubi a Raggi X negli anni intorno al 1930, per ricerche sulla natura e sugli effetti di tali radiazioni. Un motore in corrente continua aziona un interruttore a mercurio a turbina (in basso), inserito sul primario, e mette simultaneamente in rotazione le due "spazzole" nella struttura superiore che, in sincronismo con le interruzioni della corrente primaria, producono l'inversione degli impulsi di alta tensione secondaria generati dal rocchetto. Questo oggetto è alto circa 1,5 m e pesa una cinquantina di Kg. La maniglia che si vede in basso sulla sinistra serve per regolare i tempi di chiusura e di apertura della corrente primaria, e quindi l'alta tensione generata.
(Restaurato dal Prof. G. Baggiani, Aprile 2004)



L'interno dell'interruttore a mercurio a turbina. Il pozzetto in basso è immerso nel mercurio ed è posto in rotazione dal motore sovrastante. La forza centrifuga provoca l'eiezione del mercurio dai due beccucci opposti (uno di essi è visibile a ore 10) che pescano nel pozzetto e creano il contatto alternativamente con due opposti settori circolari fissi e isolati dei 4 presenti. Questi sono di forma trapezoidale, e sono solidalmente mobili in direzione verticale. In tal modo la lunghezza dei tempi chiuso-aperto è regolabile. Le correnti sono dell'ordine delle molte decine di Ampère. Questo è un reperto raro di straordinaria importanza tecnologica e scientifica.

