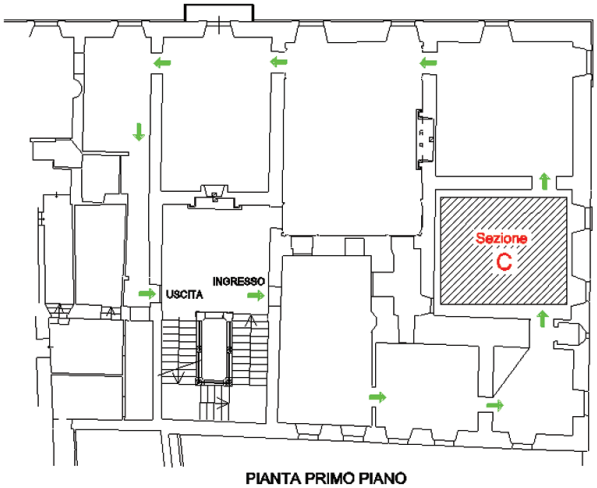
SEZIONE – “C”

Gli strumenti scientifici della Scuola Media “Luca Pacioli”

Schede di ***Sante Giombi****

Il progetto celebrativo del cinquecentenario della stampa veneziana del volume di Luca Pacioli *De Divina Proportione* ha sviluppato, nel catalogo e nella mostra, una serie di sezioni che riguardano la storia della strumentazione scientifica in dotazione alle scuole del territorio della Valtiberina Toscana. Da una razionale indagine è scaturito che la presente scuola media ha in dotazione una serie di questi strumenti che, ereditati da antiche scuole tecniche, risultano costituire il nucleo più antico (siamo tra la fine del 1800 e l’inizio del 1900) presente nella vallata.
Pertanto questi oggetti storici sono stati ora ripuliti e catalogati per essere presenti nel nostro catalogo e nella mostra, a testimonianza della antica ricerca didattica, derivante anche dal carattere divulgativo, scientifico - matematico, che tutte le opere di Luca Pacioli hanno come caratteristica principale.



PIANTA PRIMO PIANO

*** Sante Giombi**

Dopo gli studi giovanili ha lavorato come insegnante tecnico pratico presso istituzioni scolastiche secondarie della provincia di Perugia e della provincia di Arezzo. Dal 1 settembre 2008 è nell’organico della Scuola Secondaria di primo grado Unificata di Sansepolcro come docente di tecnologia e informatica e come responsabile del laboratorio di informatica della succursale “Luca Pacioli”.

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO UNIFICATA DI SANSEPOLCRO

Via del campo sportivo, 1 – 52037 – Sansepolcro (AR) – tel. 0575/740924
armm05900d@istruzione.it

SCUOLA MEDIA “LUCA PACIOLI”

Succursale Piazza Dotti, 1 – Sansepolcro (AR) – tel. 0575/742504

Nel 1863 il Consiglio Comunale di Sansepolcro deliberò l’istituzione di una scuola tecnica, nel palazzo del Seminario, ex Collegio dei Gesuiti. L’assessore Tommaso Barciulli propose la trasformazione del Ginnasio inferiore in Scuola Tecnica, avendo dimostrato che il Municipio doveva provvedere all’istruzione dell’80% della popolazione, anziché conservare una scuola utile al 2%. La proposta fu approvata nell’adunanza consigliare del 22 dicembre 1863. La nuova scuola tecnica sorse nel gennaio del 1864 governata da Luigi Giovagnoli. In una relazione del 12/08/1864 Luigi Giovagnoli, direttore del ginnasio e delle scuole elementari, informava di aver aggiunto due classi per svolgere programmi di contabilità, geometria, disegno, per i giovani che non aspiravano agli studi classici. Con il Regio Decreto del 6 agosto 1888 si ottenne la Regificazione con effetto dal primo ottobre (G.U. settembre 1888 n. 226). I locali dell’ex convento dei Serviti erano stati occupati dalla scuola già dal primo ottobre 1886. La riforma della

scuola secondaria con il Regio Decreto 1923 trasformava la Scuola Tecnica (generica ed astratta) in Scuola Complementare con un preciso orientamento pratico-professionale. La nuova scuola mirava alle diverse attività di lavoro, non solo preparava per impieghi di pubblico servizio, ma anche per le industrie, i commerci, i mestieri, l’agricoltura. Era articolata in vari indirizzi ed era dotata di laboratori, ambienti e spazi per le esercitazioni pratiche. A Sansepolcro la scuola, che aveva un indirizzo agrario, aveva a disposizione un campo (mq 9/69) per le esercitazioni. Il nuovo ordinamento (Legge 7 gennaio 1929 e Regio Decreto 6 ottobre 1930) convertì la Complementare in Scuola Secondaria di Avviamento Professionale allo scopo di meglio determinare e differenziare l’insegnamento professionale. La scuola, in rispondenza dei vari rami di attività economica, poteva essere di vario tipo: agrario, industriale, commerciale e marinaro. Il 29 luglio 1926 re Umberto I decretò che detta scuola prendesse il nome di Luca Pacioli, biturgense illustre. E con Regio Decreto del 20 aprile del 1936 n. 908, anno XIV dell’era fascista, la “Pacioli” si trasformò da scuola agraria a scuola ad indirizzo commerciale e fu dotata di nuovi macchinari e attrezzature tecnico-scientifiche. In seguito alla legge del 31 dicembre 1962 n. 1859 venne trasformata in Scuola Media Unica permettendo l’accesso a tutte le scuole superiori. Nel 1996 la Scuola Media “Luca Pacioli” confluì, insieme alla Scuola Media “M. Buonarroti”, nella Scuola Secondaria di Primo Grado Unificata di Sansepolcro.

N. delle schede: 25

Compilatore delle schede: ass. tec. Giorgio Boninsegni
Revisore schede: prof. Sante Giombi
Dirigente Responsabile: prof.ssa Anna Oragano

C1 – MACCHINA DI RAMSDEN

Elettrostatica
1890 circa
Legno, vetro, metallo, stoffa.
Dimensioni: 90x70x60 cm, diametro disco 55 cm
Conservazione: discreta, necessita di manutenzione e restauro.

La macchina di Ramsden è una delle prime macchine elettrostatiche, ideata sulla fine del Settecento, poi entrata in disuso in quanto sostituita da apparecchi più moderni e affidabili.
Il suo funzionamento si basa sul principio della elettrizzazione per strofinio. Un disco di vetro viene messo in rotazione tramite manovella, questo strofina su una superficie di stoffa posta sul supporto che sorregge il disco stesso e si carica positivamente. Le cariche vengono a trovarsi, nella rotazione, di fronte a dei pettini metallici, collegati a due cilindri di ottone sorretti orizzontalmente da supporti isolanti; tutto ciò provoca la carica per induzione dei cilindri che funzionano da accumulatori di elettricità.
Nella pratica questa macchina presenta notevoli limiti di funzionamento a seconda dell’umidità dell’aria che disperde la carica presente.

C2 – ARCO SCARICATORE

Elettrostatica
1900 circa
Metallo , vetro
Il diametro del dispositivo chiuso è di circa 40 cm.
Il tondino di ottone è di 6 mm di diametro
Conservazione: buona

L’arco scaricatore è un conduttore formato da due rami imperniati in basso con una cerniera che si muovono come una forbice e terminano in alto con sferette di ottone. L’arco è munito di manici isolanti in vetro che permettono di scaricare corpi elettrizzati, per esempio una bottiglia di Leyda, senza rischio per l’operatore di ricevere scariche elettriche.

C3 – FORAVETRO

Elettrostatica
1900 circa
Metallo , legno, vetro.
Dimensioni:20x20x25 cm
Conservazione: discreta
Inv. 89

Il foravetro è costituito da una asta metallica, con il fondo appuntito, montata verticalmente sopra un cilindretto di legno che contiene la punta di un terminale metallico esterno. La struttura portante l’asta è di legno e vetro, la base in legno.
Si colloca una lastrina di vetro tra l’asta superiore ed il cilindretto di legno inferiore, si collegano sia l’asta in alto che il terminale in basso ad una macchina elettrostatica in grado di produrre una forte differenza di potenziale, regolando opportunamente la distanza tra le punte (1, 2 cm); si osserva che la scarica elettrica attraverserà il vetro più facilmente se si fa scendere sulla punta superiore una goccia di olio che si posa sulla lastrina di vetro.

C4 – POTENZIOMETRO

Elettrodinamica
1950 circa
Metallo , porcellana, bachelite.
Dimensioni:12x12x30 cm
Conservazione: discreta ma necessita di riparazione

Questo dispositivo è un potenziometro variabile atto, perciò, a variare la tensione prelevabile ai morsetti dello strumento.
Sulla base metallica è montato verticalmente un cilindro cavo di porcellana sul quale è avvolto a spirale un filo metallico; su di questo, a vari intervalli, sono derivati dei conduttori convergenti su una piastra frontale; su questa è presente una manopola rotativa che permette di variare la lunghezza effettiva del filo e quindi la sua resistenza.
La scala dei valori scritti sulla piastra, espressi in volt (da 80 a 225), fa supporre che tale dispositivo fosse destinato all’ uso di riduttore di tensione a partire da quella di rete.
I terminali elettrici sono posizionati uno sulla manopola, l’altro sulla sommità della struttura.

C5 – PANNELLO DIDATTICO MOTORE-DINAMO

Elettromagnetismo
Paravia – Antonio Tarquini, Roma
1900 circa
Legno, corda di cotone.
Dimensioni: 42x12x54 cm
Conservazione: buona
Inv. 141

Il dispositivo è un modello didattico utilizzabile per spiegare il funzionamento del motore elettrico.
Il pannello in legno mostra, schematicamente, le parti componenti un motore elettrico: statore, induttore, spazzole e circuiti interni per la generazione dei campi magnetici necessari alla rotazione dell’asse centrale.

C6 – PILA LECLANCHÉ

Elettrochimica
1900 circa
Vetro, carbone, zinco.
Dimensioni: 10x10x23 cm
Conservazione: discreta, il fondo del cilindro non è chiuso
Inv. 126

La pila Leclanchè è stata molto utilizzata nei primi esperimenti di elettrologia; è costituita da un contenitore di vetro nel quale trovano posto una lastrina di zinco (elettrodo negativo) e un cilindro poroso di carbone. Quest’ultimo è cavo e viene riempito di una miscela di perossido di manganese e grafite in polvere che, collegato con un terminale esterno, funge da elettrodo positivo; il fondo del cilindro va chiuso e allo scopo si può usare della ceralacca o del mastice.
Per il funzionamento dell’apparecchio è necessario riempire il vaso di vetro con una soluzione di sali di ammonio.

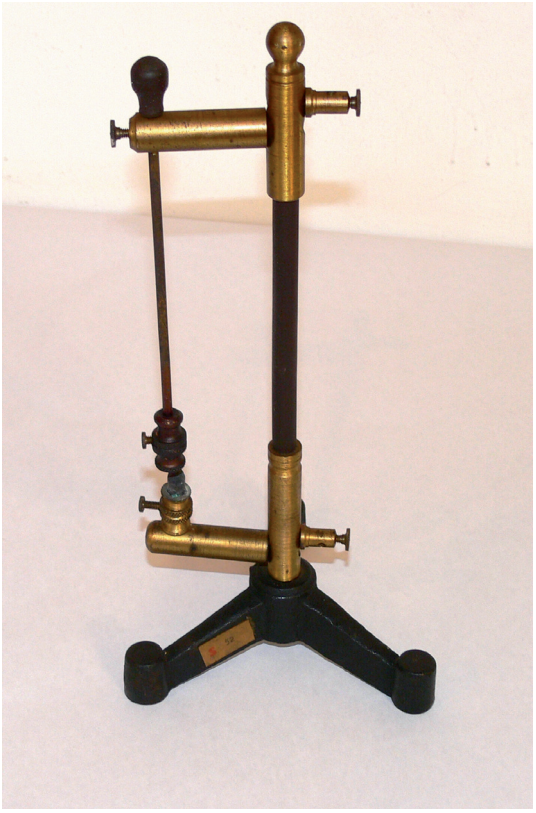
C7 – VOLTAMETRO DI BERTRAND

Elettrochimica
1900 circa
Metallo, vetro, legno, ceralacca.
Dimensioni: diam. max 12 x H 18 cm
Conservazione: buona, mancano gli accessori originali e il sostegno.
Inv. 51

Questo strumento è utilizzato per l’elettrolisi dell’acqua. È costituito da un recipiente di vetro a forma di bicchiere con ampia imboccatura sul cui fondo sono presenti due fori dai quali emergono due terminali in platino che sono collegati ai terminali metallici presenti sulla base di legno. Il fondo del bicchiere è riempito di ceralacca che provvede a isolare i terminali e a impedire fuoriuscite di liquido.
Nell’uso pratico si riempie a metà il bicchiere con acqua acidulata con acido solforico; con la stessa soluzione si riempiono due provette che, tenendole chiuse con un dito, si rovesciano sopra i terminali in platino.
Applicando ai terminali elettrici, tramite alimentatore o batterie, una tensione continua di 5-10V, si ha la scomposizione dell’acqua nei suoi componenti idrogeno ed ossigeno, che si raccolgono, separatamente, in forma gassosa, nella parte alta delle provette.

C8 – LAMDADA AD ARCO

Elettrodinamica
1900 circa
Metallo , bachelite, carbone
Dimensioni: 13x13x30 cm
Conservazione: buona
Inv. 52



L’apparecchio è costituito da un’asta di bachelite montata verticalmente su una base di metallo; sulle estremità dell’asta sono presenti delle parti metalliche atte al montaggio di due cilindretti di carbone terminanti a punta.
Inizialmente le punte di carbone si mettono a contatto, quindi, applicando una forte differenza di potenziale tra i terminali metallici, si ottiene il passaggio di corrente; questa, non appena si allontanano le punte, produce un arco voltaico con forte emissione di luce.
Durante il funzionamento continuo gli elettrodi si consumano per cui, per mantenere l’arco, è necessario intervenire sulla distanza tra le punte di carbone.

C9 – GALVANOMETRO ASTATICO

Elettromagnetismo
1900 circa
Metallo , vetro, filo di rame, filo di cotone.
Dimensioni: 15x15x30 cm
Conservazione: buona
Inv. 49

Si tratta di un classico modello di galvanometro di tipo astatico, cioè dotato di un sistema a doppio ago mobile capace di rendere lo strumento insensibile all’azione perturbatrice del campo magnetico terrestre.
Su di una base di ottone è montato un sostegno metallico che sorregge un filo terminante in basso con due aghi magnetici, quello superiore ruota sopra una scala graduata circolare, l’altro è immerso tra le spire di una bobina di filo di rame i cui capi sono collegati ai terminali elettrici esterni. Applicando a questi il circuito esterno passa corrente attraverso la bobina, si crea un campo magnetico che farà deviare gli aghi di un angolo, misurabile sulla scala graduata, proporzionale all’intensità della corrente circolante.

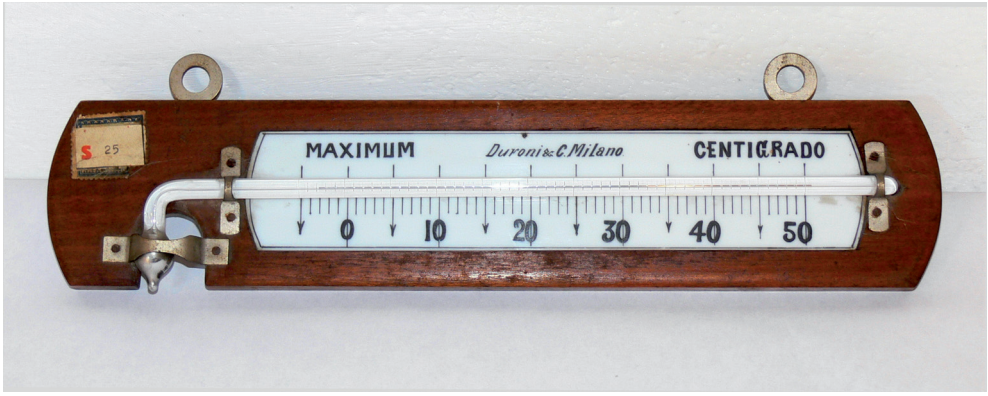
C10 – TELEFONI DI BELL

Elettromagnetismo
1900 circa
Legno, fili di rame, metallo.
Dimensioni: 6x6x20 cm
Conservazione: scadente, uno dei due apparecchi manca di alcune parti, l’altro necessita di manutenzione.
Inv. 115

Questi sono tra i primi tipi di apparecchi atti a trasportare il suono a grandi distanze. All’interno dell’impugnatura di legno si trova un magnete permanente di forma cilindrica. Una piccola bobina di filo di rame si avvolge intorno ad uno dei poli del magnete. Le sue estremità sono connesse ai morsetti esterni.
Un sottilissimo diaframma di ferro si trova di fronte ad esso nel fondo dell’imbuto che funge da portavoce. Il telefono si collega elettricamente all’altro apparecchio, del tutto simile. Parlando all’interno del portavoce si ottiene una variazione della distanza del polo della calamita al diaframma; varierà allora il flusso di induzione magnetica attraverso la bobina e nascerà una corrente che, tramite il collegamento, fluirà anche nella bobina dell’altro apparecchio. Si produce quindi in quest’ultimo una variazione della magnetizzazione della calamita che solleciterà il diaframma. Se il primo diaframma si muove n volte, lo stesso farà anche il secondo riproducendo lo stesso suono che fa vibrare il primo.

C11 – TERMOMETRO CENTIGRADO A MASSIMA

Termologia
Duroni & C. , Milano
1900 circa
Legno, vetro, metallo.
Dimensioni: 31x2x7 cm
Conservazione: discreta, non funziona per la presenza di bolle d’aria nella colonna di mercurio.
Inv. 25



Lo strumento si compone di una base in legno su cui è fissato un termometro di vetro a mercurio, montato orizzontalmente, in cui è presente un piccolo cilindretto di ferro, che, all’aumentare della temperatura, viene spinto in avanti dal mercurio; quando la temperatura diminuisce, il cilindretto rimane in posizione indicandoci la massima temperatura registrata.
Per ripristinare il sistema e permettere una nuova misura occorre utilizzare una calamita che, portata in prossimità del cilindretto, lo può trascinare indietro fino al limite del mercurio.

C12 – SPECCHI USTORI

Termologia
1900 circa
Legno, metallo.
Dimensioni: Parabola diametro 40 cm , Hmax 140 cm.
Conservazione: scadente, necessitano di manutenzione

Questi dispositivi sono costituiti da due parabole di ottone, con superficie interna lucidata a specchio, sorretti da supporti in legno.
Posti gli specchi uno di fronte all’altro, si pone sul fuoco di uno di essi, tramite apposito supporto, un batuffolo di cotone o altro materiale facilmente infiammabile, mentre sul fuoco dell’altro si accende una fiammella (p.e. una candela).
La riflessione delle onde luminose generate dalla candela provoca la combustione del materiale infiammabile.

C13 – MODELLO DI VITE

Meccanica
1900 circa
Legno
Dimensioni: 12x12x30 cm
Conservazione: discreta
Inv. 45

L’apparecchio è un modello di vite in legno; è costituito da una base quadrata che sorregge la vite in posizione verticale, su questa gira la madrevite, anch’essa di forma quadrata.
Rappresenta una delle applicazioni del piano inclinato per cui la forza necessaria a ruotare la madrevite è direttamente proporzionale al passo della vite stessa.

C14 – MORSETTO IN LEGNO

Meccanica
1900 circa
Legno
Dimensioni: 14x14x36 cm
Conservazione: discreta
Inv. 42

Questo apparecchio, completamente in legno, è formato da una base circolare su cui si innesta verticalmente una struttura ad U; a circa un terzo dell’altezza è presente una vite, posta orizzontalmente, che si avvita sui fori filettati dei bracci della U permettendo di avvicinare o allontanare le estremità degli stessi.
Queste presentano, nella parte interna, una leggera curvatura, in modo da stringere con facilità i corpi rotondi che si mettessero loro in mezzo.

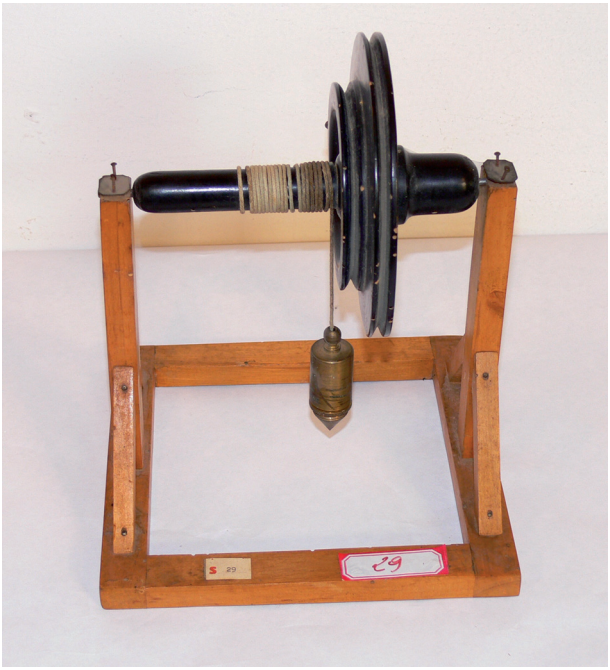
C15 – ARCHIPENZOLO

Meccanica
1900 circa
Legno, filo di cotone, metallo.
Dimensioni: 28x2x25 cm
Conservazione: discreta
Inv. 43

Strumento di uso militare e civile grazie al quale si possono misurare le inclinazioni dei piani.
È costituito da un triangolo di legno al cui vertice è sospeso un pendolino o filo a piombo, le due gambe sono unite da un traverso diviso in gradi. In qualsiasi posizione dello strumento il pendolino indica la verticale e consente la lettura dell’inclinazione sulla barra graduata. L’archipenzolo veniva usato diffusamente nei cantieri di costruzione per verificare la perfetta inclinazione delle murature.

C16 – MODELLO DI ASSE DI RUOTA

Meccanica
1900 circa
Legno, filo di canapa, metallo.
Dimensioni: 21x27x21 cm
Conservazione: discreta, necessita di piccoli interventi di manutenzione.
Inv. 29



L’apparecchio è costituito da un supporto in legno che sorregge un asse orizzontale; su di esso è montato un sistema di due ruote di raggio diverso e una cordicella di canapa che si avvolge all’asse stesso e terminante con un peso di metallo.
Avvolgendo su una delle ruote una cordicella in verso opposto a quella sull’asse, possiamo dimostrare che esiste una relazione tra le forze applicate e i raggi di rotazione.
Detta P la potenza ed R la resistenza, l’equilibrio si raggiunge quando vale la relazione P/R = r2/r1 dove r1 e r2 sono i raggi della ruota e dell’asse.
Variando il raggio della ruota utilizzata varia in proporzione inversa il vantaggio della potenza sulla resistenza.
L’apparecchio rappresenta, in sostanza, un piccolo argano.

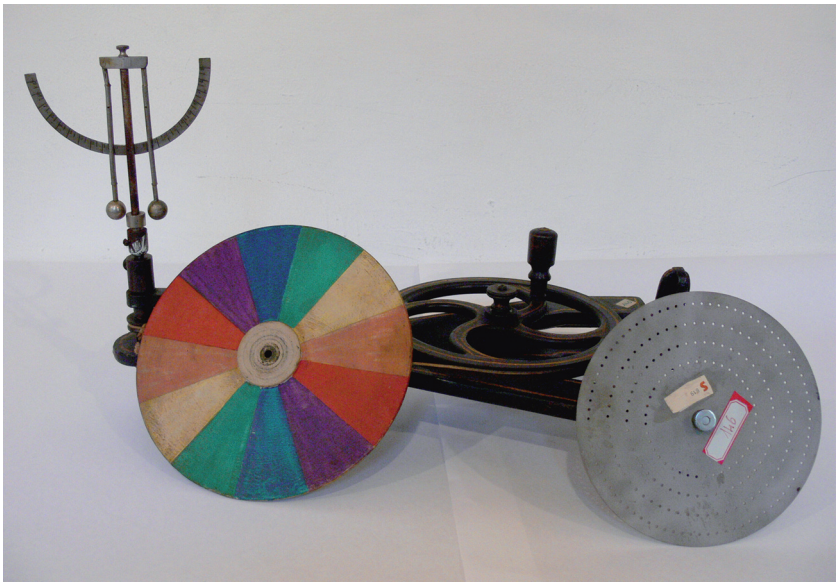
C17 – BILANCIA DECIMALE O PONTE A BILICO

Meccanica
Luigi Trevisini, Milano
1900 circa
Metallo , legno
Dimensioni: 72x25x40 cm
Conservazione: buona
Inv. 98

Lo strumento è una bilancia basculante detta anche ponte a bilico, è costituito da una base in legno che porta di lato un supporto verticale sul quale può oscillare un braccio in metallo.
Ad una estremità di questo è attaccato, tramite catenelle, un piattello porta pesi; alla parte più corta del braccio sono appesi, tramite aste di metallo, due piani in legno che poggiano, uno sopra l’altro, su supporti basculanti.
Opportunamente dimensionata la bilancia decimale permette di pesare corpi fino a 100Kg.

C18 – APPARECCHIO DI ROTAZIONE CON ACCESSORI

Meccanica
A. Dall’Eco, Firenze
1900 circa
Metalli vari, legno.
Dimensioni: 60x25x15 cm
Conservazione: buona
Inv. 16, 101, 140



Lo strumento è una macchina centrifuga posizionabile sia in orizzontale che in verticale; è in metallo e di costruzione solida e pesante. Azionando a mano la manovella, si mette in rotazione un asse sul quale trovano posto gli accessori presenti: un disco di Newton, una sirena di Seebeck e un misuratore di Watt.
Il disco di Newton è di legno con settori diversamente colorati; mettendolo in rapida rotazione, lo vedremo di colore bianco per effetto della persistenza delle immagini sulla retina.
La sirena di Seebeck è un disco con quattro circonferenze di fori di ugual misura e distanza; soffiando dell’aria sopra a questa, mentre sta ruotando, si ottiene un suono la cui altezza dipende dalla velocità di rotazione e l’intensità dalla distanza tra i fori.
Il regolatore di Watt è costituito da un perno su cui si muovono a compasso due aste terminanti con sfere metalliche; all’aumentare della velocità di rotazione, questa tendono ad allontanarsi dal perno centrale per effetto della forza centrifuga.

C19 – PARADOSSO MECCANICO

Meccanica
1900 circa
Legno.
Dimensioni: 55x25x27 cm
Conservazione: buona
Inv. 102

Lo strumento in oggetto è costituito da un doppio cono che può ruotare su un piano inclinato formato da due assi di legno montate in modo divaricato.
Posizionando sul punto più basso del piano la parte ruotante, vediamo che questa si mette in rotazione e si dirige verso quella più alta in modo in apparenza paradossale. In realtà il baricentro del doppio cono si abbassa mano mano che si allargano i due lati del piano inclinato, rispettando proprio nella salita la legge di gravità.

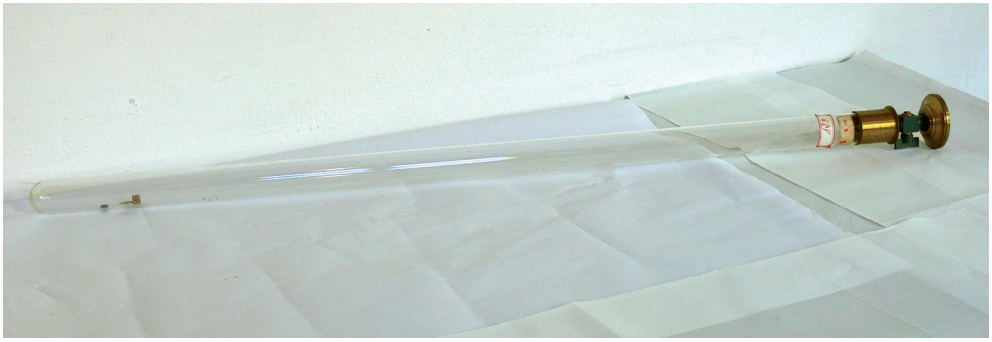
C20 – EMISFERI DI MAGDEBURGO

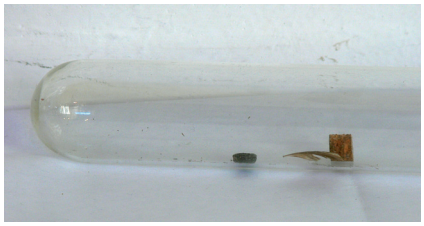
Meccanica dei gas
1900 circa
Ottone, ferro.
Dimensioni: Diametro degli emisferi 15 cm, H max 25 cm
Conservazione: buona
Inv. 4

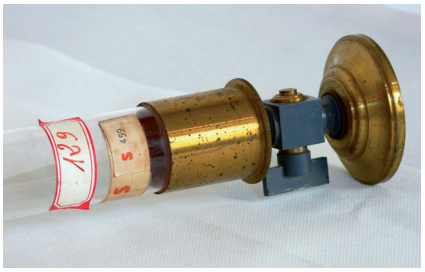
Sono due emisferi cavi di ottone con gli orli perfettamente combacianti; su uno di essi è attaccata una maniglia di ferro, sull’altro è presente un tubo, con rubinetto, che termina sulla base dell’apparecchio.
I due emisferi si possono separare con grande facilità se contengono aria, mentre se vengono posti uno sull’altro e svuotati dell’aria interna con una pompa a vuoto, si nota che, una volta chiuso il rubinetto e staccata la pompa, la loro separazione è molto difficoltosa. Ciò è dovuto al fatto che la forte pressione atmosferica, che agisce sulla superficie esterna, non è più equilibrata dalla pressione interna, uguale ed opposta, e li tiene perciò uniti l’uno all’altro.
Il dispositivo prende il nome dalla città della Germania dove l’esperimento venne effettuato per la prima volta nel 1654.

C21 – TUBO DI NEWTON

Meccanica dei gas
1900 circa
Metallo, vetro.
Dimensioni: Diametro 5 cm, H max 80 cm
Conservazione: buona
Inv. 129



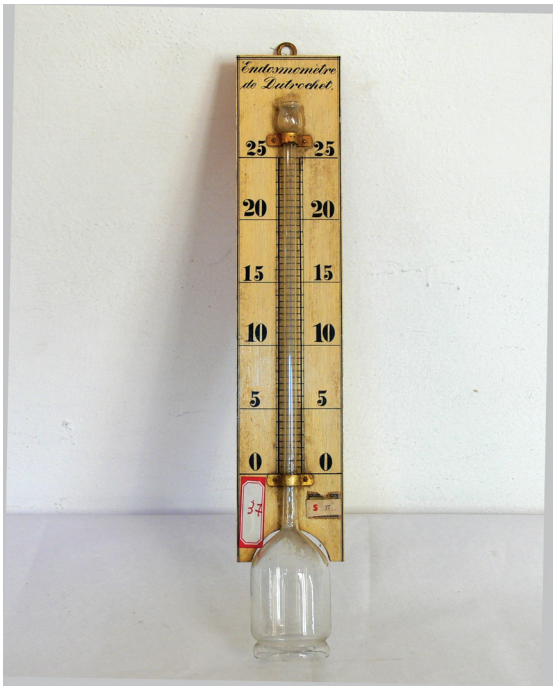




Il tubo di Newton è il classico strumento per studiare la caduta dei gravi nel vuoto. È costituito da un tubo di vetro di circa 5 cm di diametro, chiuso ad un’estremità e munito di rubinetto in metallo dall’altra; contiene tre corpi di piccole dimensioni e peso molto diverso: un pezzetto di piombo, un cubetto di legno e una piccola piuma.
Collegando lo strumento ad una pompa a vuoto per togliere l’aria si può verificare che, rovesciando il tubo, i corpi in esso contenuti arrivano sul fondo contemporaneamente e quindi cadono con la medesima velocità al contrario di quello che succede in presenza dell’aria.

C22 – ENDOSMOMETRO DI DUCROCHET

Meccanica dei liquidi
Paravia, Torino
1900 circa
Legno, vetro, metallo.
Dimensioni: 10x6x50 cm
Conservazione: buona, manca la carta pergamena originale
Inv. 37



L’endosmometro di Dutrochet consiste in una piccola campana di vetro chiusa in fondo da una membrana di carta pergamena e collegata superiormente ad un lungo tubo di vetro verticale, graduato, aperto alle due estremità. Il sistema viene messo all’interno di un secondo vaso di vetro. Se, per esempio, la campana contiene acqua salata ed è immersa nel vaso di vetro, riempito di acqua pura, si osserva che il liquido comincia a salire lungo il tubo fino ad un’altezza considerevole.
Si può verificare inoltre (per esempio con un areometro) che l’acqua del vaso, prima pura, contiene, dopo, un po’ di sale. Ciò prova che attraverso la membrana si sono stabilite due correnti, una di acqua pura verso l’interno, l’altra di acqua salata verso l’esterno e quindi che l’acqua pura attraversa la membrana (endosmosi) più rapidamente di quanto non lo faccia l’acqua salata (esosmosi).

C23 – LENTI BICONCAVA E BICONVESSA

Ottica
1900 circa
Legno, vetro, metallo.
Dimensioni: diametro max 9 cm, H 25 cm
Conservazione: discreta
Inv. 12, 13

I dispositivi in oggetto sono due supporti in legno e metallo che portano, ciascuno, una lente di 6 cm di diametro; una delle lenti è biconcava, l’altra biconvessa.
Possono essere utilizzate per le esperienze di ottica geometrica.

C24 – APPARATO DI CHLADNI

Acustica
1900 circa
Legno, metallo.
Dimensioni: diametro max 30 cm, H 20 cm
Conservazione: buona, mancano però gli accessori necessari al funzionamento
Inv. 96

Sopra la base di legno è fissata una lastra rotonda di ottone che può essere fatta vibrare sfregandone il bordo con un l’archetto di violino.
Se, precedentemente, si spolvera la piastra di limatura di sughero o di sabbia, quando la piastra entra in vibrazione la limatura si dispone mettendo in risalto le figure nodali (figure di Chladni). Utilizzando piastre di diversa forma, dimensioni e materiali, si ottengono una grande varietà di figure che ci danno un’idea della complessità del fenomeno della vibrazione e delle onde sonore che queste producono.
Lo studio fu iniziato da Ernst Florens Friedrich Chladni [1756-1827], giurista tedesco che fece progredire molto la scienza dell’acustica.

C25 – MAPPAMONDO

Geografia
1900 circa
Metallo , legno, cartapesta
Dimensioni: diametro max 35 cm, H 55 cm
Conservazione: discreta
Inv. 93

L’oggetto in questione è un mappamondo in cartapesta sorretto da un arco in metallo fissato su di un basamento in legno.
Il mappamondo può ruotare intorno al proprio asse centrale; rappresenta la terra in maniera fisica con i confini politici del periodo di fine Ottocento.