

Pistola-eudiometro - chimica

Volta Alessandro



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/8e020-00006/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/8e020-00006/>

CODICI

Unità operativa: 8e020

Numero scheda: 6

Codice scheda: 8e020-00006

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01966455

Ente schedatore: R03/ Università degli Studi di Pavia

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: Pistola-eudiometro

CATEGORIA

Categoria principale: chimica

Altra categoria: elettricità e magnetismo

Altra categoria: chimica applicata e industriale

Parole chiave: ossigeno

Parole chiave: idrogeno

Parole chiave: aria deflogisticata

Parole chiave: aria infiammabile metallica

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO

Codice del contenitore fisico: 24907

Categoria del contenitore fisico: architettura

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: PV

Nome provincia: Pavia

Codice ISTAT comune: 018110

Comune: Pavia

COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: università

Denominazione: Università di Pavia - complesso

Indirizzo: Corso Strada Nuova, 65

Denominazione struttura conservativa - livello 1: Museo per la Storia dell'Università

Tipologia struttura conservativa: museo

Altra denominazione [1 / 4]: Monastero del Leano

Altra denominazione [2 / 4]: Università degli Studi

Altra denominazione [3 / 4]: Ospedale S. Matteo

Altra denominazione [4 / 4]: Monastero del Leano

DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

Sezione: Fisica

INVENTARIO [1 / 3]

Denominazione: Inventario Bellodi-Brenni

Data: 1980- 1999

Numero: N209

INVENTARIO [2 / 3]

Denominazione

Istromento di attestazione giurata a rogito - Avv. Carlo Alberto dell'Acqua - Notaio in Pavia - Gennaio 1938

Data: 1938

Collocazione: Museo per la Storia dell'Università

Numero: Cimeli Voltiani 17

INVENTARIO [3 / 3]

Denominazione: Prospetto degli oggetti esistenti al 27 ottobre 1937 nel Museo Storico della R. Università

Data: 1937

Collocazione: Museo per la Storia dell'Università

Numero: 1901

Riferimento alla parte

Il numero (1901) si riferisce ad un intero gruppo di strumenti denominato "Cimeli Voltiani", come da documento notarile attestante la presenza degli stessi nel Museo Storico.

STIMA

COLLEZIONI

Denominazione: Gabinetto di Fisica di Alessandro Volta

Nome del collezionista: Alessandro Volta

Specifiche e note

Il Gabinetto di Fisica dell'Università di Pavia venne aperto nel 1771, grazie alla riforma degli studi iniziata dall'Imperatrice Maria Teresa d'Austria e continuata da suo figlio Giuseppe II. Il primo direttore fu il padre scoliopio Carlo Barletti, che alla fine del 1772 fu nominato professore di Fisica sperimentale all'Università.

All'arrivo di Volta a Pavia nel 1778, Barletti divenne responsabile dell'insegnamento di Fisica classica o generale, mentre Volta ricoprì quello di Fisica sperimentale o particolare. La prima includeva statica, dinamica, idrostatica, idraulica e fisica astronomica, che formavano la parte più matematizzata della fisica. La seconda, che riguardava i fenomeni concernenti elettricità, magnetismo, calore, pneumatica, acustica, meteorologia e ottica, era più fenomenologica e sperimentale.

Volta arricchì il Gabinetto con numerosi strumenti acquistati durante i suoi viaggi in Europa e con molti altri da lui stesso ideati e realizzati con l'ausilio di validissimi artigiani.

Il gabinetto di Fisica divenne non soltanto un posto dove Volta potesse sperimentare e insegnare, ma anche una sala da esposizione e un attraente teatro che doveva impressionare i visitatori. Molti degli strumenti venivano infatti utilizzati da Volta, oltre che per attività di ricerca, anche per esperienze pubbliche, tenute due volte la settimana, da Dicembre a Giugno. A queste partecipavano, insieme con gli studenti (per i quali il Professore teneva lezioni quotidiane), numerosi spettatori, per cui venne appositamente costruito nell'Ateneo pavese un nuovo e più ampio Teatro Fisico, l'odierna Aula Volta.

Nel 1804, Volta lasciò ufficialmente la cattedra a Pietro Configliachi, ma continuò a lavorare a Pavia e a mostrare interesse verso i nuovi strumenti. Nel 1819, l'ultimo inventario firmato da Volta attesta la presenza nel Gabinetto di Fisica di circa seicento strumenti.

Non tutti questi strumenti sono giunti sino a noi: alcuni andarono infatti distrutti nell'incendio del padiglione della mostra allestita a Como nel 1899 per il centenario dell'invenzione della pila, altri furono distrutti dall'uso o andarono persi nei traslochi succedutisi nel corso degli anni, l'ultimo dei quali imposto dalla Seconda Guerra Mondiale.

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XVIII

Frazione di secolo: fine

Motivazione cronologia: analisi storica

Motivazione cronologia: fonte archivistica

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE

Ruolo: inventore

Nome di persona o ente: Volta Alessandro

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1745/ 1827

Codice scheda autore: 8e020-00001

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 2]

Materia: vetro

MATERIA E TECNICA [2 / 2]

Materia: ottone

MISURE

Unità: cm

Larghezza: 19

Lunghezza: 23.5

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

L'eudiometro è costituito da un recipiente di vetro, in cui penetrano due elettrodi. Tra questi si fa scoccare una scintilla che provoca la combinazione dei gas contenuti all'interno dell'ampolla, in genere aria comune ed "aria infiammabile metallica", cioè idrogeno.

Funzione

Gli eudiometri venivano comunemente usati da Alessandro Volta per saggiare la respirabilità dell'aria, cioè la quantità di ossigeno in essa contenuta.

Modalità d'uso

Tra i due elettrodi scocca la scintilla, che provoca la combinazione dei gas contenuti all'interno dell'ampolla, in genere aria comune ed "aria infiammabile metallica", cioè idrogeno.

Privato del tappo a vite applicato sull'imboccatura, il dispositivo può essere fatto funzionare come la pistola elettrico-flogopneumatica, inserendo una pallottola in fondo alla canna.

Eseguendo invece l'infiammazione con il tappo avvitato, i prodotti della combustione rimangono all'interno permettendo di analizzare i prodotti e gli effetti della combustione. Ponendo della tintura di tornasole nella cavità, si può ad esempio tentare di verificare l'idea sostenuta da Volta che la combustione dell'aria infiammabile metallica dia origine alla precipitazione di un suo costituente di natura acida.

Svitando il tappo sott'acqua dopo l'infiammazione e osservando quanta acqua risale nella cavità, si può procedere anche ad una valutazione approssimativa della diminuzione di volume subita dalla miscela gassosa per effetto della combustione.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: buono

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà Ente pubblico non territoriale

Indicazione specifica: Università degli Studi di Pavia

ACQUISIZIONE

Tipo acquisizione: realizzazione in loco

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC_PST_8e020-00006_IMG-0000044725

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Codice identificativo: N209_1961_14

Nome del file originale: N209_1961_14.png

BIBLIOGRAFIA [1 / 4]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Strumenti Alessandro

Titolo libro o rivista: Gli strumenti di Alessandro Volta : Il gabinetto di fisica dell'Università di Pavia

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 2002

Codice scheda bibliografia: 8e020-00001

BIBLIOGRAFIA [2 / 4]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Volta A.

Titolo libro o rivista: Le opere di Alessandro Volta. Edizione nazionale, 7 voll.

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1918-1929

Codice scheda bibliografia: 8e020-00023

BIBLIOGRAFIA [3 / 4]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Volta A.

Titolo libro o rivista: Epistolario di Alessandro Volta. Edizione nazionale, 5 voll.

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1949-1955

Codice scheda bibliografia: 8e020-00024

BIBLIOGRAFIA [4 / 4]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Volta A.

Titolo libro o rivista: Aggiunte alle Opere e all'Epistolario di Alessandro Volta. Edizione nazionale, 5 voll.

Luogo di edizione: Bologna

Anno di edizione: 1966

Codice scheda bibliografia: 8e020-00025

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2008

Ente compilatore: Università degli Studi di Pavia

Nome: Boffelli, Fabrizio

Referente scientifico: Falomo, Lidia

Referente scientifico: Berzero, Antonella

Referente scientifico: Garbarino, Carla

Funzionario responsabile: Mazzarello, Paolo