

SCHEDA

CD - CODICI

| | |
|---------------------------------|----------|
| TSK - Tipo scheda | PST |
| LIR - Livello ricerca | I |
| NCT - CODICE UNIVOCO | |
| NCTR - Codice regione | 13 |
| NCTN - Numero catalogo generale | 00287170 |
| ESC - Ente schedatore | UNICH |
| ECP - Ente competente | S107 |

OG - OGGETTO

OGT - OGGETTO

| | |
|--------------------|---------------------------|
| OGTD - Definizione | rocchetto |
| OGTT - Tipologia | ad induzione di Ruhmkorff |

CT - CATEGORIA

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| CTP - Categoria principale | Elettricità |
| CTC - Parole chiave | induzione elettromagnetica |

LC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

PVC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

| | |
|------------------|---------|
| PVCS - Stato | ITALIA |
| PVCR - Regione | Abruzzo |
| PVCP - Provincia | CH |
| PVCC - Comune | Chieti |

LDC - COLLOCAZIONE SPECIFICA

| | |
|-------------------------------|--|
| LDCT - Tipologia | palazzo |
| LDCQ - Qualificazione | pubblico |
| LDCN - Denominazione attuale | palazzo dell'Opera Nazionale Dopolavoro "A. Mussolini" (poi palazzo dell'Ente Nazionale Assistenza Lavoratori) |
| LDCU - Indirizzo | piazza Trento e Trieste, 1 |
| LDCM - Denominazione raccolta | Museo Universitario dell'Università degli Studi "G. D'Annunzio" |

UB - UBICAZIONE E DATI PATRIMONIALI

INV - INVENTARIO

| | |
|---------------|------|
| INVD - Data | 2012 |
| INVN - Numero | 4289 |

STI - STIMA

COL - COLLEZIONI

| | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| COLD - Denominazione | Gabinetto di Fisica |
| COLC - Nome del collezionista | Liceo Classico "G.B. Vico" di Chieti |

DT - CRONOLOGIA

DTZ - CRONOLOGIA GENERICA

| | |
|---|--------------------|
| DTZG - Fascia cronologica di riferimento | sec. XIX |
| DTZS - Frazione cronologica | seconda metà |
| DTM - Motivazione cronologia | analisi tipologica |

AU - DEFINIZIONE CULTURALE

AUT - AUTORE RESPONSABILITA'

| | |
|---|---------------------------|
| AUTR - Ruolo | inventore |
| AUTN - Autore nome scelto | Ruhmkorff Heinrich Daniel |
| AUTA - Dati anagrafici Periodo di attività | 1803/ 1877 |
| AUTH - Sigla per citazione | UCH00045 |
| AUTM - Motivazione dell'attribuzione | bibliografia |

MT - DATI TECNICI

| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| MTC - Materia e tecnica | plastica/ fusione |
| MTC - Materia e tecnica | legno/ taglio/ piallatura |
| MTC - Materia e tecnica | ottone/ fusione |
| MTC - Materia e tecnica | ferro/ fusione |
| MTC - Materia e tecnica | rame/ fusione |
| MTC - Materia e tecnica | cartone/ taglio |
| MTC - Materia e tecnica | acciaio/ fusione |

MIS - MISURE

| | |
|--------------------------|--|
| MISU - Unità | cm |
| MISA - Altezza | 3 (?) |
| MISV - Specifiche | base, altezza cm 8, larghezza cm 25, lunghezza cm 57 |

DA - DATI ANALITICI

DES - DESCRIZIONE

| | |
|-----------------------|--|
| DESO - Oggetto | <p>L'intero rocchetto di Ruhmkorff è fissato su una base rettangolare in legno dotata di quattro piedini. La parte essenziale dell'apparato è costituita da un tubo in materiale isolante sul quale sono avvolte due bobine coassiali sovrapposte. Due spessi dischi in legno, forati al centro e tenuti in posizione verticale da angolari in ottone avvitati sulla base, sostengono il tubo all'interno del quale è collocato un nucleo cilindrico di fili in ferro dolce leggermente sporgente dalle estremità del tubo. La più interna delle due bobine (circuito primario o induttore) è costituita da poche spire isolate di un grosso filo di rame mentre la più esterna (circuito secondario o indotto) si avvolge sulla precedente con numerosissime spire isolate di filo di rame molto sottile. L'insieme dei due avvolgimenti è rivestito da un involucro di materiale isolante. L'avvolgimento primario è collegato alla pila esterna tramite due serrafili connessi ad un commutatore di Ruhmkorff, fissato sulla base, che permette, scambiando le polarità, di invertire il verso della corrente nel primario. In serie con il primario ci sono due tipi di interruttore di corrente. Il primo, ideato da De la Rive e modificato da Ruhmkorff, è costituito da un martelletto di ferro dolce, sostenuto da una lamina elastica, posizionato di fronte ad una delle testate del nucleo. Il secondo, ideato da Foucault, è costituito da una lamina elastica fissata ad una estremità che al centro reca un</p> |
|-----------------------|--|

blocchetto curvo di ferro dolce collocato nelle vicinanze dell'altra testata del nucleo e alle estremità libera una punta metallica verticale che pesca nel mercurio contenuto in una tazza. Le estremità di due aste verticali, fissate sulla base a fianco del rocchetto, sostengono, mediante due morsetti, uno spinterometro costituito da due aste metalliche scorrevoli orizzontalmente che terminano una con una punta e l'altra con un dischetto verticale in ottone.

UTF - Funzione

Il rocchetto di Ruhmkorff, oltre ad essere utilizzato in esperimenti didattici con elevate tensioni periodiche, ha avuto un ruolo fondamentale nello studio delle scariche elettriche nei gas rarefatti (tubi Geissler), nella generazione di raggi X e negli esperimenti sulle onde hertziane.

UTM - Modalità d'uso

Quando il circuito del primario, ad interruttori chiusi, viene alimentato da una pila di piccola forza elettromotrice, nel circuito circola una corrente elettrica. Questa magnetizza il nucleo che, attirando il martelletto dell'interruttore di Ruhmkorff ed il blocchetto dell'interruttore di Foucault con la conseguente uscita della punta metallica dal mercurio, interrompe la corrente e smagnetizza il nucleo. In questa situazione, la elasticità delle lamine richiude gli interruttori, riattiva la circolazione di corrente ed il ciclo ricomincia. Le chiusure ed aperture rapide ed automatiche di entrambi gli interruttori producono una corrente pulsante. Questa, per effetto dell'induzione elettromagnetica, genera nel circuito secondario una corrente indotta ed ai suoi estremi, collegati a due serrafili collocati nella parte superiore del rocchetto, una elevata fem indotta il cui valore è legato al rapporto tra il numero di spire del secondario ed il numero di spire del primario. Con il rocchetto di Ruhmkorff si possono ottenere differenze di potenziale periodiche fino a decine di migliaia di volt. Il collegamento dei terminali del secondario allo spinterometro può produrre, a causa della elevata differenza di potenziale, scariche elettriche di breve durata lunghe anche alcune decine di cm. Per ridurre le scintille che ad ogni apertura e chiusura del circuito si manifestano tra i contatti degli interruttori, solitamente si inserisce, in parallelo con il primario, un condensatore collocato all'interno della base.

CO - CONSERVAZIONE

STC - STATO DI CONSERVAZIONE

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| STCP - Riferimento alla parte | intero reperto |
| STCD - Data | 2016 |
| STCC - Stato di conservazione | buono |

TU - CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

ACQ - ACQUISIZIONE

| | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| ACQT - Tipo acquisizione | prestito temporaneo illimitato |
| ACQN - Nome | Liceo Classico "G.B. Vico" di Chieti |
| ACQD - Data acquisizione | 2010/03/23 |
| ACQL - Luogo acquisizione | Chieti |

CDG - CONDIZIONE GIURIDICA

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| CDGG - Indicazione generica | proprietà Stato |
|------------------------------------|-----------------|

DO - FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

| | |
|-------------------------------------|---|
| FTAX - Genere | documentazione allegata |
| FTAP - Tipo | fotografia digitale (file) |
| FTAA - Autore | Laboratorio Fotografico Lullo |
| FTAD - Data | 2011/09/08 |
| FTAE - Ente proprietario | Museo Universitario dell'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara |
| FTAN - Codice identificativo | UCHMUST00210 |

BIB - BIBLIOGRAFIA

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| BIBX - Genere | bibliografia di confronto |
| BIBA - Autore | Castelfranchi G. |
| BIBD - Anno di edizione | 1953 |
| BIBH - Sigla per citazione | UCH00135 |
| BIBN - V., pp., nn. | pp. 535-536 |
| BIBI - V., tavv., figg. | fig. 528 |

BIB - BIBLIOGRAFIA

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| BIBX - Genere | bibliografia di confronto |
| BIBA - Autore | Ganot A. |
| BIBD - Anno di edizione | 1867 |
| BIBH - Sigla per citazione | UCH00110 |
| BIBN - V., pp., nn. | pp. 642-643, pp. 612-615 |
| BIBI - V., tavv., figg. | fig. 662, fig. 662 |

BIB - BIBLIOGRAFIA

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| BIBX - Genere | bibliografia di confronto |
| BIBA - Autore | Milani G. |
| BIBD - Anno di edizione | 1867-1872 |
| BIBH - Sigla per citazione | UCH00172 |
| BIBN - V., pp., nn. | V. VI, pp. 197-200 |
| BIBI - V., tavv., figg. | V. VI, fig. 123 |

BIB - BIBLIOGRAFIA

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| BIBX - Genere | bibliografia di confronto |
| BIBA - Autore | Giordano G. |
| BIBD - Anno di edizione | 1862 |
| BIBH - Sigla per citazione | UCH00117 |
| BIBN - V., pp., nn. | V. II, pp. 186-188 |
| BIBI - V., tavv., figg. | V. II, fig. 167 |

BIB - BIBLIOGRAFIA

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| BIBX - Genere | bibliografia di confronto |
| BIBA - Autore | Fermi E. |
| BIBD - Anno di edizione | 1933-1934 |
| BIBH - Sigla per citazione | UCH00119 |
| BIBN - V., pp., nn. | V. II, pp. 180-181 |
| BIBI - V., tavv., figg. | V. II, fig. 179 |

BIB - BIBLIOGRAFIA

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| BIBX - Genere | bibliografia di confronto |
| BIBA - Autore | Murani O. |
| BIBD - Anno di edizione | 1931-1933 |
| BIBH - Sigla per citazione | UCH00130 |
| BIBN - V., pp., nn. | V. II, pp. 756-758 |
| BIBI - V., tavv., figg. | V. II, fig. 610 |

AD - ACCESSO AI DATI**ADS - SPECIFICHE DI ACCESSO AI DATI**

| | |
|----------------------------------|--|
| ADSP - Profilo di accesso | 1 |
| ADSM - Motivazione | scheda contenente dati liberamente accessibili |

CM - COMPILAZIONE**CMP - COMPILAZIONE**

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| CMPD - Data | 2016 |
| CMPN - Nome | Di Fabrizio, Antonietta |
| CMPN - Nome | Picozzi, Pietro |
| CMPN - Nome | De Luca, Davide |
| RSR - Referente scientifico | Capasso, Luigi |
| FUR - Funzionario responsabile | Di Fabrizio, Antonietta |