Nucleo ad U con giogo - Fisica

Prestia G.

Link risorsa: https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00323/

Scheda SIRBeC: https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00323/

CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 323

Codice scheda: ST110-00323

Visibilità scheda: 3

Utilizzo scheda per diffusione: 03

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00634371

Ente schedatore: R03/ Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Ente competente: S27

RELAZIONI

RELAZIONI CON ALTRI BENI

Tipo relazione: correlazione

Tipo scheda: PST

Codice bene: 0300634371

Codice IDK della scheda correlata: ST110-00323

ALTRI CODICI

Altro codice: STS/MNST

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: nucleo ad U con giogo

Parti e/o accessori: dispositivo di bloccaggio

CATEGORIA

Categoria principale: Fisica

Altra categoria: Elettricità e Magnetismo

Parole chiave: laboratorio

Parole chiave: didattica

Parole chiave: Fisica sperimentale

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: MI

Nome provincia: Milano

Codice ISTAT comune: 015146

Comune: Milano

COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: padiglione

Qualificazione: museale

Denominazione: Museo della Scienza e della Tecnologia - Padiglione Trasporti Aerei e Marittimi

Denominazione spazio viabilistico: Via Olona, 6 bis

ACCESSIBILITA' DEL BENE

Accessibilità: SI

Specifiche: accessibile, ma non esposto al pubblico

DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 6190

GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE PUNTO

Tipo di localizzazione: localizzazione fisica

DESCRIZIONE DEL PUNTO

PUNTO|Coordinata X: 513415,36464

PUNTO|Coordinata Y: 5034172,1448

Proiezione e Sistema di riferimento: WGS84 UTM32

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Fascia cronologica di riferimento: sec. XX

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1964

Validità: ca.

A: 1964

Validità: ca.

Motivazione cronologia: documentazione

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE/RESPONSABILITA'

Ruolo: costruttore

Autore/Nome scelto: Prestia G.

Dati anagrafici/Periodo di attività: notizie 1965

Codice scheda autore: ST110-00015

Sigla per citazione: 90000182

Motivazione dell’attribuzione: documentazione

DATI TECNICI

Materia e tecnica: metallo

MISURE

Unità: cm

Altezza: 28,5

Larghezza: 11

Lunghezza: 15

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto
Questo dispositivo è costituito da un nucleo ad U in lamiera di ferro lamellata, con giogo per la chiusura.
Un supporto in metallo costituisce la base d'appoggio del nucleo e sostiene una vite a morsetto che fissa il giogo sul nucleo, assicurando la chiusura magnetica dell'apparato. La base è ricoperta di materiale plastico antiscivolo.

Funzione
Questo dispositivo, utilizzato con due bobine primaria e secondaria realizza un trasformatore didattico per esperienze.
Il trasformatore consente di convertire i parametri di tensione e corrente in ingresso rispetto a quelli in uscita, pur mantenendo costante la quantità di potenza elettrica (a meno delle perdite per effetto dell'isteresi e delle correnti parassite).
Il trasformatore scomponibile che si realizza con questo traferro consente numerose esperienze didattiche, utilizzato con altri strumenti ed apparecchi. Può essere utilizzato per realizzare un elettromagnete a grande intensità di campo, un elettromagnete di grande portata, un contatore per corrente alternata, oppure per costruire un campanello eletrrico o come oscillografo bifilare per studiare le curve delle oscillazioni elettriche. Può inoltre essere impiegato per costruire semplici macchine elettriche.

Modalità d'uso
Due bobine (primaria e secondaria) vengono inserite sui due bracci del nucleo ad U di materiale ferromagnetico (nucleo magnetico del trasformatore). La bobina primaria viene collegata , tramite boccola, ad una sorgente di tensione alternata sinusoidale. Per effetto dell'induzione magnetica si crea nel nucleo un flusso magnetico con andamento sinusoidale. Secondo la legge di Faraday-Neumann-Lenz, questo flusso variabile induce nella bobina secondaria una tensione sinusoidale che viene poi prelevata sempre tramite una boccola. Il rapporto tra la tensione prodotta nel secondario e quella applicata al primario è direttamente proporzionale al rapporto tra il numero di spire del secondario e quelle del primario. Se la bobina primaria ha un numero di spire superiore a quella del secondario si avrà un abbassamento di tensione, in caso contrario si avrà un innalzamento.

ISCRIZIONI

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione e stampa su targhetta in metallo blu

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: sulla base

Trascrizione: MUSEO SCIENZA
6190
MILANO

Specifiche sulle relazioni
Questo dispositivo, utilizzato con due bobine primaria e secondaria realizza un trasformatore didattico per esperienze.
Poteva essere utilizzato, ad esempio, con le bobine dello stesso costruttore (RSEC 0300634371).

Notizie storico-critiche
Questo dispositivo faceva probabilmente parte del materiale in dotazione al "Centro di Fisica Sperimentale" dell'allora denominato "Museo della Scienza e Tecnica Leonardo da Vinci" di Milano.
L'idea del Centro di Fisica nacque contestualmente alla nascita del Museo: l'allestimento prevedeva una sezione di Fisica con scopi didattici che contenesse esperimenti in atto, a disposizione permanente del visitatore. Ma la visione di un evento all'interno di una vetrina non era sufficiente: iniziò così la raccolta di strumenti ed accessori moderni per realizzare esperimenti che potessero essere effettuati direttamente dall'utente.
Da subito questa attività sperimentale attirò l'attenzione di funzionari ministeriali ed insegnanti.
Nel frattempo, nel 1955, nel nuovo edificio del Museo, detto Monumentale, vennero collocati le aule, i laboratori, gli

impianti, le officine, le sale studio, necessari per ospitare il nascente Centro di Fisica Sperimentale.
Nello stesso anno venne organizzato il primo corso per insegnanti degli Istituti Tecnici, organizzato dal prof. Tommaso Collodi, già Ispettore Centrale P.I. ed allora Direttore Didattico Nazionale per l'Istruzione Tecnica.
I risultati furono così soddisfacenti che anche i Licei e gli Istituti Magistrali cominciarono ad organizzarne per i loro professori.
Oltre alla qualità delle attività offerte, quest'iniziativa si inseriva in un contesto di difficoltà legate alla fine della Guerra , di povertà dei gabinetti scolastici, di scarsa preparazione di molti insegnanti.
Il Museo offriva alla Scuola uno strumento efficace ed immediato per risalire la china.
I corsi di aggiornamento dei professori, inizialmente della durata di sei giorni, divennero ben presto di dieci/quindici giorni e comprendevano: un gruppo di conferenze tenute da professori universitari o esperti qualificati, lezioni sperimentali, esercitazioni individuali o in piccoli gruppi, lezioni a livello secondario tenute dagli stessi partecipanti, proiezioni di materiale sul tema, visite d'istruzione.
Fin dall'inizio molte scuole cominciarono ad affluire al centro di Fisica con i loro studenti per assistere a lezioni sperimentali.
Il prestigio del Museo e del suo Centro di Fisica ebbero autorevolissimi riconoscimenti anche in campo internazionale soprattutto attraverso l'O.C.D.E. (Organisation de Coopération et de Développement Economique) che riconosceva l'importanza dell'insegnamento scientifico e promuoveva nuovi metodi d'insegnamento e di sperimentazione.
Altre due importanti iniziative si affiancarono, a metà degli anni sessanta, alle attività del Centro di Fisica: la creazione di una mostra permanente di materiale scientifico-didattico (realizzata con materiali forniti dalle ditte costruttrici) e la nascita di una biblioteca di consultazione specializzata riguardante l'insegnamento della Fisica a livello secondario.
Il Centro di Fisica, fiore all'occhiello del Museo, è rimasto in funzione fino al 1984.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: buono

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

ACQUISIZIONE

Tipo acquisizione: acquisto

Nome: Prestia G. Soc.

Data acquisizione: 1964

Luogo acquisizione: MI/ Milano

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

Indicazione specifica: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Indirizzo: Via San Vittore, 21 - 20123 Milano

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 2]

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ricci, Moira

Data: 2008/08/00

Ente proprietario: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Codice identificativo: 06190

Percorso relativo del file: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file: 06190.JPG

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 2]

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ricci, Moira

Data: 2008/08/00

Ente proprietario: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Codice identificativo: 06190_01

Percorso relativo del file: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file: 06190_01.jpg

IMMAGINI DATABASE [1 / 2]

Path dell'immagine originale: ST110

Nome file dell'immagine originale: 06190.jpg

IMMAGINI DATABASE [2 / 2]

Path dell'immagine originale: ST110

Nome file dell'immagine originale: 06190_01.jpg

BIBLIOGRAFIA

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Friedrich J., Kroncke H.

Titolo libro o rivista: Il trasformatore scomponibile

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1964

Codice scheda bibliografia: ST110-00047

Sigla per citazione: 80000181

ACCESSO AI DATI

SPECIFICHE DI ACCESSO AI DATI

Profilo di accesso: 1

Motivazione: bene di proprietà privata

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Data: 2008

Nome [1 / 2]: Ranon, Simona

Nome [2 / 2]: Reduzzi, Luca

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Funzionario responsabile: Sutera, Salvatore

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

AGGIORNAMENTO-REVISIONE

Data: 2011

Nome: Iannone, Vincenzo

Ente: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

GESTIONE ARCHIVIO

ULTIMA MODIFICA SCHEDA

Ultima modifica scheda - data: 2022/01/12

Ultima modifica scheda - ora: 10.21

PUBBLICAZIONE SCHEDA

Pubblicazione scheda - stato: 1

Pubblicazione scheda - data ultima pubblicazione: 2022/02/03

Pubblicazione scheda - ora ultima pubblicazione: 02.00

Pubblicazione scheda - data precedente pubblicazione: 2021/03/15

Pubblicazione scheda - ora precedente pubblicazione: 02.00