

SCHEDA

CD - CODICI

TSK - Tipo scheda	PST
LIR - Livello ricerca	P
NCT - CODICE UNIVOCO	
NCTR - Codice regione	20
NCTN - Numero catalogo generale	00219176
ESC - Ente schedatore	UNICA
ECP - Ente competente	S10

OG - OGGETTO

OGT - OGGETTO

OGTD - Definizione	tubo
OGTT - Tipologia	aperto
OGTA - Parti e/o accessori	cristallo e tre fiamme manometriche

CT - CATEGORIA

CTP - Categoria principale	Acustica
CTC - Parole chiave	onda stazionaria

LC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

PVC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

PVCS - Stato	ITALIA
PVCR - Regione	Sardegna
PVCP - Provincia	CA
PVCC - Comune	Monserrato

LDC - COLLOCAZIONE SPECIFICA

LDCT - Tipologia	edificio
LDCQ - Qualificazione	universitario
LDCN - Denominazione	Dipartimento di Fisica
LDCU - Denominazione spazio viabilistico	Complesso Universitario - S. P. 8 Monserrato - Sestu km 0,700
LDCM - Denominazione raccolta	Museo di Fisica di Sardegna
LDCS - Specifiche	Corridoio B - armadio 13/B

UB - UBICAZIONE E DATI PATRIMONIALI

INV - INVENTARIO

INVD - Data	1998
INVN - Numero	13

INV - INVENTARIO

INVD - Data	1872 - 1942
INVN - Numero	382

GP - GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE PUNTO

GPI - Identificativo punto	2
----------------------------	---

GPL - Tipo di localizzazione	localizzazione fisica
GPD - DESCRIZIONE DEL PUNTO	
GPDP - PUNTO	
GPDPX - Coordinata X	9.1224175
GPDPY - Coordinata Y	39.2709464
GPM - Metodo di georeferenziazione	punto approssimato
GPT - Tecnica di georeferenziazione	rilievo tramite GPS
GPP - Proiezione e Sistema di riferimento	WGS84
GPB - BASE DI RIFERIMENTO	
GPBB - Descrizione sintetica	-
GPBT - Data	-
DT - CRONOLOGIA	
DTZ - CRONOLOGIA GENERICA	
DTZG - Fascia cronologica di riferimento	sec. XIX
DTZS - Frazione cronologica	seconda metà
DTS - CRONOLOGIA SPECIFICA	
DTSI - Da	1876
DTSV - Validita'	ante
DTSF - A	-
DTM - Motivazione cronologia	analisi storico-scientifica
DTM - Motivazione cronologia	inventario museale
AU - DEFINIZIONE CULTURALE	
AUT - AUTORE RESPONSABILITA'	
AUTR - Ruolo	inventore
AUTN - Autore nome scelto	Koenig Karl Rudolph
AUTA - Dati anagrafici Periodo di attivita'	1832/ 1901
AUTH - Sigla per citazione	UCAA0020
AUTM - Motivazione dell'attribuzione	bibliografia
AUT - AUTORE RESPONSABILITA'	
AUTR - Ruolo	costruttore
AUTN - Autore nome scelto	Pierucci Mariano
AUTA - Dati anagrafici Periodo di attivita'	notizie seconda metà sec. XIX
AUTH - Sigla per citazione	UCAA0018
AUTM - Motivazione dell'attribuzione	bibliografia
MT - DATI TECNICI	
MTC - Materia e tecnica	legno

MIS - MISURE**MISU - Unita'**

cm

MISN - Lunghezza

72.4

MISV - Specifiche

sezione quadrata, lato interno, cm 6

DA - DATI ANALITICI**DES - DESCRIZIONE****DESO - Oggetto**

Il tubo a fiamme manometriche è un tubo sonoro aperto, di legno, a sezione quadrata o rettangolare, con imboccatura a becco di flauto. Lungo una delle pareti adiacenti a quella in cui è situata la bocca del tubo sono praticati tre fori che sono chiusi dalle membrane elastiche di tre minuscole capsule manometriche. Il tubo è di legno, fatta eccezione per la parete opposta alla bocca che, per quasi tutta la sua lunghezza, è di vetro.

UTF - Funzione

Osservazione di nodi e ventri.

UTM - Modalita' d'uso

Il gas illuminante arriva alle capsule da una scatola, fissata alla parete in cui si trova la bocca, attraverso dei minuscoli rubinetti di ottone e tubi di collegamento in gomma. In ogni capsula il tubicino di uscita del gas illuminante è munito di un becco di ottone o di vetro nel quale viene accesa la fiamma manometrica. Se, una volta accese le tre fiamme, si fa rendere al tubo il suono fondamentale, si osserva che quella centrale oscilla rapidamente, mentre le altre due restano immobili. Ciò indica che in corrispondenza al foro centrale c'è un ventre di pressione e in corrispondenza a ciascuno degli altri due c'è un nodo. Se si fa rendere al tubo il primo armonico del suono fondamentale è la fiamma centrale a rimanere immobile, mentre le altre due oscillano, indicando che si sono scambiate le posizioni dei nodi e dei ventri.

NSC - Notizie storico-critiche

La presenza della finestra di vetro consente, associando alle osservazioni fatte con le capsule manometriche un semplicissimo esperimento presentato da Félix Savart (1791-1841) nel 1823, di mostrare, con grande efficacia didattica, che a un nodo di vibrazione corrisponde un ventre di pressione e a un ventre di vibrazione un nodo di pressione. Si incolla una sottile membrana elastica ad un anello di cartone e la si sospende, come il piatto di una bilancia, ad un filo sottile sufficientemente lungo. Si collega il tubo con uno dei fori della camera di un mantice, si regola il flusso dell'aria in modo che renda il suono fondamentale e si inserisce lentamente nel tubo, disposto verticalmente, la membrana elastica cosparsa di sabbia molto fina; allora, attraverso la parete di vetro, si osserva che quando la membrana si trova in corrispondenza del foro centrale i grani di sabbia rimangono immobili, mentre quando si trova in corrispondenza di uno dei due fori laterali saltellano violentemente. Viene così dimostrato che in corrispondenza al foro centrale, dove la fiamma manometrica aveva messo in evidenza la presenza di un ventre di pressione, c'è un nodo di vibrazione e in corrispondenza agli altri due fori, dove le fiamme manometriche avevano messo in evidenza la presenza di due nodi di pressione, ci sono due ventri di vibrazione. Se si ripete l'esperimento facendo rendere al tubo il primo armonico del suono fondamentale si vede che la sabbia rimane immobile in corrispondenza ai due fori laterali e saltella in corrispondenza al foro centrale confermando ancora che a un nodo di vibrazione corrisponde un ventre di pressione e a un ventre di vibrazione un nodo di pressione.

CO - CONSERVAZIONE**STC - STATO DI CONSERVAZIONE**

STCD - Data	2015
STCC - Stato di conservazione	buono
TU - CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI	
ACQ - ACQUISIZIONE	
ACQT - Tipo acquisizione	acquisto
ACQD - Data acquisizione	1876
CDG - CONDIZIONE GIURIDICA	
CDGG - Indicazione generica	proprietà Ente pubblico non territoriale
CDGS - Indicazione specifica	Università degli Studi di Cagliari
DO - FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	
FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
FTAX - Genere	documentazione allegata
FTAP - Tipo	fotografia digitale (file) - riproduzione di fotog
FTAA - Autore	Monari, Nicola
FTAN - Codice identificativo	UCAMF00069
BIB - BIBLIOGRAFIA	
BIBX - Genere	bibliografia specifica
BIBA - Autore	Erdas F./Baggiani G.
BIBD - Anno di edizione	1998
BIBH - Sigla per citazione	UCAB0005
BIBN - V., pp., nn.	pp. 25-26
BIBI - V., tavv., figg.	tav. 13
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	2015
CMPN - Nome	Sardella, Maria Chiara
RSR - Referente scientifico	Deiana, Anna Maria
RSR - Referente scientifico	Casula, Francesco
FUR - Funzionario responsabile	Deiana, Anna Maria
AN - ANNOTAZIONI	
OSS - Osservazioni	Descrizione: Gli Strumenti del Museo di Fisica. Acustica, Meccanica, Ottica, Termologia, Vari. F. Erdas, G. Baggiani, 1998.