

SCHEDA

CD - CODICI

TSK - Tipo scheda PST

LIR - Livello ricerca P

NCT - CODICE UNIVOCO

NCTR - Codice regione 20

NCTN - Numero catalogo generale 00219199

ESC - Ente schedatore UNICA

ECP - Ente competente S10

OG - OGGETTO

OGT - OGGETTO

OGTD - Definizione apparecchio

OGTT - Tipologia di Herschel

OGTN - Denominazione Tubo di Quincke

CT - CATEGORIA

CTP - Categoria principale Acustica

CTC - Parole chiave interferenza

CTC - Parole chiave onde sonore

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 14

INV - INVENTARIO

INVD - Data 1872 - 1942

INVN - Numero 504

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	1881
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	Herschel John Friedrich Wilhelm
AUTA - Dati anagrafici Periodo di attivita'	1792/ 1871
AUTH - Sigla per citazione	UCAA0060
AUTM - Motivazione dell'attribuzione	bibliografia
MT - DATI TECNICI	
MTC - Materia e tecnica	rame
MIS - MISURE	
MISU - Unita'	cm
MISN - Lunghezza	80
MISD - Diametro	1.4
MISV - Specifiche	tubi fissi
DA - DATI ANALITICI	

DES - DESCRIZIONE**DESO - Oggetto**

L'apparecchio è costituito da due tubi tenuti uniti e fra loro paralleli, alla distanza di 8 centimetri l'uno dall'altro, da due aste saldate in prossimità degli estremi. Le due aste, che sono prolungate dalla stessa parte per circa 15 centimetri, scorrendo all'interno di due sostegni di ferro su robuste basi di legno, consentono di fissare il dispositivo ad altezze diverse. Le estremità dei due tubi sono unite da due tubi ad U che, potendo scorrere all'interno degli altri, li rendono entrambi allungabili a telescopio. I due tubi fissi comunicano con l'esterno mediante due corti tubi orizzontali centrali: uno per l'ingresso delle onde sonore nel dispositivo e l'altro per l'uscita.

UTF - Funzione

Studio dell'interferenza delle onde sonore nell'aria.

UTM - Modalità d'uso

L'interferenza può essere osservata sia soggettivamente, ponendo direttamente l'orecchio in prossimità dell'uscita, che oggettivamente con l'ausilio di una capsula manometrica e di un sistema di specchi rotanti. Quando le lunghezze dei due rami sono uguali, o differiscono di un numero intero di lunghezze d'onda, le onde uscenti sono in fase e l'orecchio sente un suono piuttosto intenso che, allungando o accorciando lentamente il ramo mobile, va via via affievolendosi fino a spegnersi quando l'allungamento, o l'accorciamento, diventa di mezza lunghezza d'onda. Una volta misurata col tubo di Quincke la lunghezza d'onda, se si conosce la frequenza del suono utilizzato, si può calcolare la velocità di propagazione.

NSC - Notizie storico-critiche

Utilizzando due sorgenti distinte si incontravano notevoli difficoltà per ottenere e, soprattutto, per mantenere per tutta la durata dell'osservazione, le condizioni necessarie per l'interferenza fra due onde sonore con minimi nulli. Fu John Friedrich Wilhelm Herschel ad avere l'idea che, per superare quelle difficoltà e ottenere fenomeni di interferenza di durata sufficientemente lunga, bastava dividere in due le onde provenienti dalla stessa sorgente e farle sovrapporre dopo aver percorso cammini diversi. La via indicata da Herschel nel Philosophical Magazine del 1833 venne seguita da Georg Hermann Quincke (1834-1924) che pubblicò i risultati delle sue ricerche sui Poggendorff's Annalen del 1866. L'apparecchio, ideato da Herschel e poi perfezionato e diffuso da Quincke, dal quale prese il nome, venne ulteriormente perfezionato da Karl Rudolph Koenig (1832-1901) in una versione che consentiva di realizzare esperimenti di interferenza con grande facilità.

CO - CONSERVAZIONE**STC - STATO DI CONSERVAZIONE****STCD - Data**

2015

STCC - Stato di conservazione

buono

TU - CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI**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	UCAMF00092
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. 26-27
BIBI - V., tavv., figg.	tav. 14
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.