

# SCHEDA

## CD - CODICI

TSK - Tipo scheda PST

LIR - Livello ricerca C

## NCT - CODICE UNIVOCO

NCTR - Codice regione 12

NCTN - Numero catalogo generale 01385790

ESC - Ente schedatore S296

ECP - Ente competente S296

## OG - OGGETTO

### OGT - OGGETTO

OGTD - Definizione tremiscopio

OGTN - Denominazione tremiscopio Palmieri - De Rossi

## CT - CATEGORIA

CTP - Categoria principale sismologia

CTC - Parole chiave strumento avvisatore

CTC - Parole chiave vibrazioni crosta terrestre

CTC - Parole chiave geodinamica

CTC - Parole chiave geologia

## LC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

### PVC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

PVCS - Stato ITALIA

PVCR - Regione Lazio

PVCP - Provincia RM

PVCC - Comune Roma

### LDC - COLLOCAZIONE SPECIFICA

LDCT - Tipologia centro di ricerca

LDCN - Denominazione attuale CREA

## UB - UBICAZIONE E DATI PATRIMONIALI

### INV - INVENTARIO

INVD - Data 2010

INVN - Numero 59415

## LA - ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE

TCL - Tipo di localizzazione luogo di provenienza

### PRV - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

PRVS - Stato ITALIA

PRVR - Regione Lazio

PRVP - Provincia RM

PRVC - Comune Roma

<b>PRC - COLLOCAZIONE SPECIFICA</b>	
<b>PRCT - Tipologia</b>	osservatorio
<b>PRCQ - Qualificazione</b>	meteorologico
<b>PRCD - Denominazione</b>	Collegio Romano
<b>PRD - DATA</b>	
<b>PRDU - Data uscita</b>	2016
<b>GP - GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE PUNTO</b>	
<b>GPI - Identificativo Punto</b>	1
<b>GPL - Tipo di localizzazione</b>	localizzazione fisica
<b>GPD - DESCRIZIONE DEL PUNTO</b>	
<b>GPDP - PUNTO</b>	
<b>GPDPX - Coordinata X</b>	12.516375
<b>GPDPY - Coordinata Y</b>	41.827591
<b>GPM - Metodo di georeferenziazione</b>	punto approssimato
<b>GPT - Tecnica di georeferenziazione</b>	rilievo tramite GPS
<b>GPP - Proiezione e Sistema di riferimento</b>	WGS84
<b>GPB - BASE DI RIFERIMENTO</b>	
<b>GPBB - Descrizione sintetica</b>	Google Maps
<b>GPBT - Data</b>	12/07/2022
<b>DT - CRONOLOGIA</b>	
<b>DTZ - CRONOLOGIA GENERICA</b>	
<b>DTZG - Fascia cronologica di riferimento</b>	sec. XIX
<b>DTS - CRONOLOGIA SPECIFICA</b>	
<b>DTSI - Da</b>	1883
<b>DTSF - A</b>	1883
<b>DTM - Motivazione cronologia</b>	bibliografia
<b>AU - DEFINIZIONE CULTURALE</b>	
<b>AUT - AUTORE RESPONSABILITA'</b>	
<b>AUTR - Ruolo</b>	progettista
<b>AUTN - Autore nome scelto</b>	de Rossi Michele Stefano
<b>AUTA - Dati anagrafici Periodo di attività</b>	1834\ 1898
<b>AUTH - Sigla per citazione</b>	00000163
<b>AUTM - Motivazione dell'attribuzione</b>	bibliografia
<b>MT - DATI TECNICI</b>	
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	ottone
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	ghisa
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	acciaio
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	vetro

<b>MTC - Materia e tecnica</b>	vetro/ ottico
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISU - Unità</b>	cm
<b>MISA - Altezza</b>	37
<b>MISL - Larghezza</b>	17,5
<b>MISN - Lunghezza</b>	17,5
<b>DA - DATI ANALITICI</b>	
<b>DES - DESCRIZIONE</b>	
<b>DESO - Oggetto</b>	<p>Su una base di pietra è fissato un telaio su cui sono inseriti tre tubi di vetro sormontati da tre cilindri di ottone. Il tubo di destra racchiude un' asta vibrante con un pesetto alla sommità, che si inserisce senza toccarla in una cavità di una sfera; quello centrale contiene un pendolo con una massa cilindrica, dotata in basso di un ago alla cui corrispondenza sulla base in pietra è inserita una piccola cavità, che doveva contenere del mercurio su cui galleggiava un osso con un ago verticale da allineare a riposo con l'ago della massa del pendolo. Un microscopio consente di osservare i moti relativi dei due aghi. Alla base su cui poggia il tubo centrale sono fissate quattro lamelle di ottone, che terminano con dei fili metallici rigidi e regolabili con viti di registro. All'interno del tubo di sinistra si trova una spirale metallica per i movimenti verticali su cui è sospeso un peso che grava su una piccola cavità, che era riempita di mercurio analogamente a quella del tubo centrale.</p>
<b>UTF - Funzione</b>	rilevazione delle vibrazioni della crosta terrestre
<b>UTM - Modalità d'uso</b>	<p>Attraverso il microscopio posto sul cilindro centrale era possibile apprezzare sia le oscillazioni del pendolo sia i tremiti dell'albero del galleggiante, trasmessi dall'increspamento della superficie del liquido. Il micrometro esistente nell'oculare del microscopio permetteva la valutazione numerica degli spostamenti. Nel massimo delle oscillazioni il pendolo veniva a contatto con le asticelle e la chiusura di un circuito elettrico poteva essere segnalata da uno strumento registratore o avvisatore. Il pendolo rovescio del tubo di sinistra rilevava i più piccoli movimenti del sistema osservati mediante due lenti d'ingrandimento contafile sistemate all'esterno della custodia. In questo caso i moti estremi dei due pendoli provocavano il contatto tra le due sfere e la chiusura di un circuito elettrico, come nel caso precedente. Il tubo di destra serviva di protezione a una sottile spirale a cui era sospeso un peso metallico. Il basamento di pietra presenta, come per il pendolo centrale, una cavità riempita di mercurio e i moti verticali venivano rilevati attraverso il contatto elettrico fra la punta metallica del peso e il mercurio della cavità. In questo caso particolare, tuttavia, la custodia di vetro consentiva l'osservazione diretta dei minimi movimenti della spirale anche quando questa non veniva a contatto col mercurio per mezzo di una lente contafile.</p>
<b>STM - STEMMI, EMBLEMI, MARCHI</b>	
<b>STMC - Classe di appartenenza</b>	etichetta
<b>STMQ - Qualificazione</b>	di restauro
<b>STMP - Posizione</b>	sulla base
<b>STMD - Descrizione</b>	reca iscritto "Tremitoscopio 'Palmieri De Rossi' / 1883"
	Michele Stefano de Rossi, sostenitore della teoria pneumodinamica dei moti microsismici elaborata dal padre barnabita Timoteo Bertelli, fu

**NSC - Notizie storico-critiche**

tra i primi studiosi in Italia a occuparsi della distinzione tra le scosse propriamente dette e i tremiti del suolo. Nel 1883 prese in esame, sulle pagine del suo “Bullettino del Vulcanismo Italiano”, la strumentazione atta a rilevare lo stato vibratorio del terreno, messa a punto da alcuni colleghi. Tra le caratteristiche di tali strumenti vi era quella di non dover essere rimontati dopo ogni segnalazione, in modo di non interrompere il funzionamento per l'innescò di un meccanismo a scatto. Tali tremitoscopi erano, inoltre, oggetto di osservazione oculare diretta, oppure collegati a registratori automatici e continui. Nell'inventario dei beni mobili dell'Osservatorio ed Archivio Centrale Geodinamico presso il Comitato Geologico di via Santa Susanna a Roma, nel 1886, risulta uno strumento come questo. E' possibile supporre che si tratti dello stesso apparecchio, già presentato all'Esposizione generale italiana di Torino del 1884 e poi confluito nel Museo di sismologia istituito nel 1895 da Pietro Tacchini presso l'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, proveniente dall'Osservatorio Geodinamico di Rocca di Papa, dove de Rossi trasferì gran parte della strumentazione installata nei locali del Comitato Geologico. Il tremitoscopio fa attualmente parte della collezione museale di Meteorologia, Sismologia e Idrobiologia, raccolta strettamente legata all'istituzione del Regio Ufficio Centrale di Meteorologia (1876) ed ai suoi fondamentali sviluppi storici. Primo servizio governativo di meteorologia e geofisica con ruolo di centralità, l'Ufficio ha avuto la propria sede presso il prestigioso complesso monumentale del Collegio Romano dal 1879 al 2016. Suo antico progenitore era l'Osservatorio Meteorologico e Astronomico del Collegio Romano, noto ai più come Torre Calandrelli, mentre suo erede ultimo è il Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria, attraverso l'ex Unità di Ricerca per Climatologia e la meteorologia applicate all'Agricoltura (CRA-CMA) dal 2017 inglobata nel Centro di Ricerca Agricoltura e Ambiente (CREA-AA). Con la chiusura del Laboratorio Centrale di Idrobiologia (2007), la collezione si è arricchita anche di una parte del museo dello storico laboratorio.

**CO - CONSERVAZIONE****STC - STATO DI CONSERVAZIONE****STCC - Stato di  
conservazione**

buono

**RS - RESTAURI E ANALISI****RST - RESTAURI****RSTP - Riferimento alla  
parte**

pendolo centrale, compreso il relativo apparato di sospensione, il microscopio e i tre tubi di vetro a protezione dei relativi sensori sismici

**RSTD - Data**

2001

**RSTT - Descrizione  
intervento**

reintegrazioni non evidenziate degli elementi mancanti; aggiunta della base di legno

**RSTN - Nome operatore**

A.R.A.S.S. Brera

**RSTR - Ente finanziatore**

Ministero per le Politiche Agricole - Ufficio Centrale di Ecologia Agraria

**TU - CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI****CDG - CONDIZIONE GIURIDICA****CDGG - Indicazione  
generica**

proprietà Stato

**NVC - PROVVEDIMENTI DI TUTELA**

<b>NVCT - Tipo provvedimento</b>	DLgs n. 42/2004, art. 11, co. 1
<b>NVCE - Estremi provvedimento</b>	01/02/2019
<b>DO - FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO</b>	
<b>FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>	
<b>FTAX - Genere</b>	documentazione allegata
<b>FTAP - Tipo</b>	fotografia digitale (file)
<b>FTAA - Autore</b>	Sigismondi Roberto
<b>FTAD - Data</b>	2022
<b>FTAN - Codice identificativo</b>	CREA 013
<b>FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>	
<b>FTAX - Genere</b>	documentazione allegata
<b>FTAP - Tipo</b>	fotografia digitale (file)
<b>FTAE - Ente proprietario</b>	CREA – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria
<b>FNT - FONTI E DOCUMENTI</b>	
<b>FNTX - Genere</b>	documentazione esistente
<b>FNTP - Tipo</b>	registro inventariale
<b>FNTD - Data</b>	30/06/1886
<b>BIB - BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia specifica
<b>BIBA - Autore</b>	de Rossi M. S.
<b>BIBD - Anno di edizione</b>	1883
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	00000386
<b>BIB - BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia specifica
<b>BIBA - Autore</b>	De Rossi M. S.
<b>BIBD - Anno di edizione</b>	1888
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	00000507
<b>BIBN - V., pp., nn.</b>	p. 23, n. 12067/19
<b>BIB - BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia specifica
<b>BIBA - Autore</b>	Two hundred years
<b>BIBD - Anno di edizione</b>	1992
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	00000506
<b>BIBN - V., pp., nn.</b>	pp. 102-106
<b>BSE - BIBLIOGRAFIA SU SUPPORTO ELETTRONICO</b>	
<b>BSEX - Genere</b>	bibliografia specifica
<b>BSES - Tipo di supporto</b>	risorsa elettronica con accesso remoto
<b>BSEA - Autore/Curatore dell'opera</b>	Ferrari Graziano
<b>BSET - Titolo dell'opera</b>	Progetto Tromos
<b>BSEE - Editore/Produttore</b>	

<b>/Distributore</b>	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
<b>BSED - Data di edizione</b>	200
<b>BSEI - Indirizzo di rete</b>	<a href="http://storing.ingv.it/tromos/commestr/COM228.htm">http://storing.ingv.it/tromos/commestr/COM228.htm</a>
<b>MST - MOSTRE</b>	
<b>MSTT - Titolo</b>	Esposizione Generale Italiana
<b>MSTL - Luogo, sede espositiva, data</b>	Torino, 1884
<b>AD - ACCESSO AI DATI</b>	
<b>ADS - SPECIFICHE DI ACCESSO AI DATI</b>	
<b>ADSP - Profilo di accesso</b>	2
<b>ADSM - Motivazione</b>	scheda contenente dati personali
<b>CM - COMPILAZIONE</b>	
<b>CMP - COMPILAZIONE</b>	
<b>CMPD - Data</b>	2022
<b>CMPN - Nome</b>	Sacchi Lodispoto, Teresa
<b>RSR - Referente scientifico</b>	Ferrari, Graziano
<b>FUR - Funzionario responsabile</b>	Acconci, Alessandra
<b>FUR - Funzionario responsabile</b>	Porfiri, Roberta
<b>FUR - Funzionario responsabile</b>	Iafrate, Luigi (referente CREA)