

# SCHEDA

CD - CODICI	
TSK - Tipo scheda	PST
LIR - Livello catalogazione	C
NCT - CODICE UNIVOCO	
NCTR - Codice Regione	19
NCTN - Numero catalogo generale	00389035
ESC - Ente schedatore	UNICT
ECP - Ente competente per tutela	S86
OG - BENE CULTURALE	
AMB - Ambito di tutela MiC	storico e artistico
CTG - Categoria	ELETTROMAGNETISMO
CTC - Parole chiave	campo magnetico
CTC - Parole chiave	conversione
CTC - Parole chiave	energia
OGT - DEFINIZIONE BENE	
OGTD - Definizione	apparecchio
OGTT - Tipologia	per la rotazione delle correnti
OGTV - Configurazione strutturale e di contesto	bene semplice
OGD - ALTRA DEFINIZIONE/DENOMINAZIONE	
OGDN - Altra definizione /denominazione	spirali di Watkins
OGDA - Codice lingua	ita
OGM - Modalità di individuazione	appartenenza ad una collezione o raccolta pubblica
OGR - Disponibilità del bene	bene disponibile
LC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO - AMMINISTRATIVA	
PVC - LOCALIZZAZIONE	
PVCS - Stato	ITALIA
PVCR - Regione	Sicilia
PVCP - Provincia	CT
PVCC - Comune	Catania
LDC - COLLOCAZIONE SPECIFICA	
LDCT - Tipologia	museo
LDCQ - Qualificazione	universitario
LDCN - Denominazione attuale	Collezione di Strumenti Antichi della Fisica
LDCF - Uso	museo
LDCC - Complesso di appartenenza	Dipartimento di Fisica e Astronomia "Ettore Majorana"

<b>LDCU - Indirizzo</b>	Via Santa Sofia, 64
<b>LDCM - Denominazione raccolta</b>	Collezione di Strumenti Antichi della Fisica
<b>LDCS - Specifiche</b>	Piano 1
<b>LCN - Note</b>	Lo strumento si trova nell'armadio di fronte le scale (n.591), secondo scaffale dall'alto.
<b>ACB - ACCESSIBILITA' DEL BENE</b>	
<b>ACBA - Accessibilità</b>	sì
<b>UB - DATI PATRIMONIALI/INVENTARI/STIME/COLLEZIONI</b>	
<b>INV - ALTRI INVENTARI</b>	
<b>INVN - Codice inventario</b>	18a
<b>INVD - Riferimento cronologico</b>	non disponibile
<b>INV - ALTRI INVENTARI</b>	
<b>INVN - Codice inventario</b>	10 000 243
<b>INVD - Riferimento cronologico</b>	1999
<b>INV - ALTRI INVENTARI</b>	
<b>INVN - Codice inventario</b>	2737
<b>INVD - Riferimento cronologico</b>	non disponibile
<b>GE - GEOREFERENZIAZIONE</b>	
<b>GEI - Identificativo Geometria</b>	1
<b>GEL - Tipo di localizzazione</b>	localizzazione fisica
<b>GET - Tipo di georeferenziazione</b>	georeferenziazione puntuale
<b>GEP - Sistema di riferimento</b>	WGS84
<b>GEC - COORDINATE</b>	
<b>GECX - Coordinata x</b>	15.07222
<b>GECY - Coordinata y</b>	37.52473
<b>GPT - Tecnica di georeferenziazione</b>	rilievo tramite GPS
<b>GPM - Metodo di posizionamento</b>	posizionamento esatto
<b>GPB - BASE CARTOGRAFICA</b>	
<b>GPBB - Descrizione sintetica</b>	NR (rilievo tramite GPS)
<b>GPBU - Indirizzo web (URL)</b>	<a href="https://goo.gl/maps/nXidsAcY5Dve7aHC7">https://goo.gl/maps/nXidsAcY5Dve7aHC7</a>
<b>DT - CRONOLOGIA</b>	
<b>DTN - NOTIZIA STORICA</b>	
<b>DTNS - Notizia (sintesi)</b>	realizzazione
<b>DTZ - CRONOLOGIA GENERICA</b>	
<b>DTZG - Fascia cronologica /periodo</b>	XIX secolo
<b>DTZS - Specifiche fascia</b>	

<b>cronologica/periodo</b>	seconda metà
<b>DTM - Motivazione/fonte</b>	analisi tipologica
<b>AU - DEFINIZIONE CULTURALE</b>	
<b>AUT - AUTORE/RESPONSABILITA'</b>	
<b>AUTN - Nome scelto di persona o ente</b>	Francis Watkins
<b>AUTP - Tipo intestazione</b>	P
<b>AUTA - Indicazioni cronologiche</b>	1723-1784
<b>AUTR - Ruolo</b>	inventore
<b>AUTM - Motivazione/fonte</b>	riferimenti biografici
<b>DA - DATI ANALITICI</b>	
<b>DES - Descrizione</b>	<p>Nonostante le scarne informazioni contenute nell'inventario, si è riusciti ad identificare l'oggetto come apparecchio per la rotazione delle correnti, per il fatto che la corrente elettrica che percorreva le spire rigide di filo conduttore le metteva in rotazione nello stesso verso grazie a una particolare forza. L'aspetto dell'apparecchio è assai lontano dalla comune forma che viene in mente quando si immagina un motore elettrico, ma il principio fisico di funzionamento e le parti che lo formano sono esattamente gli stessi dei motori per così dire "tradizionali". Quando si considerano le macchine elettriche rotanti si deve parlare in termini di rotore e statore in relazione al moto delle parti, di indotto e induttore se ci si riferisce al circuito magnetico in esse presenti. Nell'apparecchio in esame, come detto, un motore elettrico a corrente continua, lo statore è il componente (un magnete permanente) piegato a ferro di cavallo, mentre il rotore o, meglio, i rotorì sono i due solenoidi di filo conduttore. Dunque lo statore si trova in questo caso ad essere all'interno di ciascun rotore. Dal punto di vista magnetico invece in questo strumento l'induttore è il magnete permanente (ovvero lo statore della macchina), mentre l'indotto del motore sono i due solenoidi (cioè i due rotori). In essi infatti circola la corrente elettrica che, interagendo con il campo magnetico prodotto dall'induttore, dà luogo alla coppia che mette in rotazione i rotori.</p>
<b>ISE - ISCRIZIONI/EMBLEMI/MARCHI/STEMMI/TIMBRI</b>	
<b>ISER - Riferimento alla parte</b>	base
<b>ISEP - Posizione</b>	in basso
<b>ISED - Definizione</b>	iscrizione
<b>ISEC - Classe di appartenenza</b>	inventario
<b>ISEF - Sistema grafico /alfabeto</b>	numeri arabi
<b>ISEM - Materia e tecnica</b>	a incisione
<b>ISEM - Materia e tecnica</b>	a pennarello
<b>ISEI - Trascrizione</b>	18a
<b>ISEN - Note</b>	Numero di inventario di riferimento.
<b>ISE - ISCRIZIONI/EMBLEMI/MARCHI/STEMMI/TIMBRI</b>	
<b>ISEP - Posizione</b>	in alto
<b>ISED - Definizione</b>	iscrizione

<b>ISES - Supporto</b>	etichetta di carta
<b>ISEC - Classe di appartenenza</b>	inventario
<b>ISEF - Sistema grafico /alfabeto</b>	numeri arabi
<b>ISEI - Trascrizione</b>	10 000 243
<b>ISEN - Note</b>	Numero di inventario del Catania-Lecce.
<b>ISE - ISCRIZIONI/EMBLEMI/MARCHI/STEMMI/TIMBRI</b>	
<b>ISER - Riferimento alla parte</b>	base
<b>ISEP - Posizione</b>	al centro
<b>ISED - Definizione</b>	iscrizione
<b>ISES - Supporto</b>	bollino di carta
<b>ISEC - Classe di appartenenza</b>	inventario
<b>ISEF - Sistema grafico /alfabeto</b>	numeri arabi
<b>ISEI - Trascrizione</b>	2737
<b>ISEN - Note</b>	Ulteriore numero di inventario.
<b>MT - DATI TECNICI</b>	
<b>MTC - MATERIA E TECNICA</b>	
<b>MTCM - Materia</b>	materiali vari
<b>MTCT - Tecnica</b>	tecniche varie
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	altezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	32
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	diametro
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	11.7
<b>UT - UTILIZZAZIONI</b>	
<b>UTU - DATI DI USO</b>	
<b>UTUT - Tipo</b>	precedente
<b>UTUS - Specifiche</b>	reimpiego/ strumentale
<b>UTUF - Funzione</b>	dimostrare rotazione delle correnti
<b>UTUM - Modalità di uso</b>	Si tratta di una singolare macchina per la conversione elettromeccanica dell'energia. Più precisamente, nel contesto delle macchine elettriche rotanti (generatori, dinamo e motori), si tratta di un convertitore di energia elettrica in energia meccanica, cioè di un motore elettrico (a corrente continua). Costruito con il preciso scopo di offrire un'efficace dimostrazione pratica di cosa può succedere quando un conduttore percorso da corrente elettrica continua e costante si trova immerso in un campo magnetico costante nel tempo (produzione di coppie sul circuito elettrico), questo motore non presenta alcun pignone per rendere disponibile la coppia meccanica per un utilizzo

pratico. Era infatti più importante dimostrare agli studenti dell'epoca la rotazione che subisce una parte del circuito elettrico (i solenoidi) sotto opportune condizioni dell'effettivo sfruttamento della macchina come motore.

## CO - CONSERVAZIONE E INTERVENTI

### STC - STATO DI CONSERVAZIONE

<b>STCC - Stato di conservazione</b>	buono
--------------------------------------	-------

## TU - CONDIZIONE GIURIDICA E PROVVEDIMENTI DI TUTELA

### CDG - CONDIZIONE GIURIDICA

<b>CDGG - Indicazione generica</b>	proprietà Ente pubblico non territoriale
<b>CDGS - Indicazione specifica</b>	Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Fisica e Astronomia "Ettore Majorana"
<b>CDGI - Indirizzo</b>	Via Santa Sofia, 64
<b>BPT - Provvedimenti di tutela - sintesi</b>	no

## DO - DOCUMENTAZIONE

### FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

<b>FTAN - Codice identificativo</b>	New_1737717547609
<b>FTAX - Genere</b>	documentazione allegata
<b>FTAP - Tipo</b>	fotografia digitale (file)
<b>FTAF - Formato</b>	jpg
<b>FTAD - Riferimento cronologico</b>	1999
<b>FTAK - Nome file originale</b>	CollFis_123.jpg
<b>FTAT - Note</b>	Foto risalente all'inventariazione condotta nel 1999 con il progetto Catania-Lecce, recuperata da appositi CD-ROM conservati nella sede di Città della Scienza.

## AD - ACCESSO AI DATI

### ADS - SPECIFICHE DI ACCESSO AI DATI

<b>ADSP - Profilo di accesso</b>	1
<b>ADSM - Motivazione</b>	scheda contenente dati liberamente accessibili

## CM - CERTIFICAZIONE E GESTIONE DEI DATI

### CMP - REDAZIONE E VERIFICA SCIENTIFICA

<b>CMPD - Anno di redazione</b>	2022
<b>CMPN - Responsabile ricerca e redazione</b>	Majorana, Silvia
<b>RSR - Referente verifica scientifica</b>	Geraci, Elena Irene
<b>FUR - Funzionario responsabile</b>	Barone, Germana