

# 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 ELETTRROMAGNETISMO

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"

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

cronologica/periodo	seconda metà
DTM - Motivazione/fonte	analisi tipologica
<b>AU - DEFINIZIONE CULTURALE</b>	
<b>AUT - AUTORE/RESPONSABILITA'</b>	
AUTN - Nome scelto di persona o ente	Francis Watkins
AUTP - Tipo intestazione	P
AUTA - Indicazioni cronologiche	1723-1784
AUTR - Ruolo	inventore
AUTM - Motivazione/fonte	referimenti biografici
<b>DA - DATI ANALITICI</b>	
DES - Descrizione	Nonostante le scarse 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 rotori 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.
<b>ISE - ISCRIZIONI/EMBLEMI/MARCHI/STEMMI/TIMBRI</b>	
ISER - Riferimento alla parte	base
ISEP - Posizione	in basso
ISED - Definizione	iscrizione
ISEC - Classe di appartenenza	inventario
ISEF - Sistema grafico /alfabeto	numeri arabi
ISEM - Materia e tecnica	a incisione
ISEM - Materia e tecnica	a pennarello
ISEI - Trascrizione	18a
ISEN - Note	Numero di inventario di riferimento.
<b>ISE - ISCRIZIONI/EMBLEMI/MARCHI/STEMMI/TIMBRI</b>	
ISEP - Posizione	in alto
ISED - Definizione	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

STCC - Stato di conservazione	buono
-------------------------------	-------

## TU - CONDIZIONE GIURIDICA E PROVVEDIMENTI DI TUTELA

### CDG - CONDIZIONE GIURIDICA

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

## DO - DOCUMENTAZIONE

### FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FTAN - Codice identificativo	New_1737717547609
FTAX - Genere	documentazione allegata
FTAP - Tipo	fotografia digitale (file)
FTAF - Formato	jpg
FTAD - Riferimento cronologico	1999
FTAK - Nome file originale	CollFis_123.jpg
FTAT - Note	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

ADSP - Profilo di accesso	1
ADSM - Motivazione	scheda contenente dati liberamente accessibili

## CM - CERTIFICAZIONE E GESTIONE DEI DATI

### CMP - REDAZIONE E VERIFICA SCIENTIFICA

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