SCHEDA

CD - CODICI	
TSK - Tipo scheda	PST
LIR - Livello ricerca	P
NCT - CODICE UNIVOCO	
NCTR - Codice regione	20
NCTN - Numero catalogo generale	00219170
ESC - Ente schedatore	UNICA
ECP - Ente competente	S10
OG - OGGETTO	
OGT - OGGETTO	
OGTD - Definizione	macchina dinamoelettrica
OGTT - Tipologia	di Pacinotti
CT - CATEGORIA	
CTP - Categoria principale	Elettricità e magnetismo
CTC - Parole chiave	induzione
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	Atrio B-C
UB - UBICAZIONE E DATI PATRIMONIALI	
INV - INVENTARIO	
INVD - Data	1997
INVN - Numero	78
INV - INVENTARIO	
INVD - Data	1872 - 1942
INVN - Numero	678
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
DTS - CRONOLOGIA SPECIFICA	
DTSI - Da	1878
DTSF - A	1880
DTM - Motivazione cronologia	bibliografia
AU - DEFINIZIONE CULTURALE	
AUT - AUTORE RESPONSABILITA'	
AUTR - Ruolo	costruttore
AUTN - Autore nome scelto	Pacinotti Antonio
AUTA - Dati anagrafici Periodo di attivita'	1841/ 1912
AUTH - Sigla per citazione	UCAA0014
AUTM - Motivazione dell'attribuzione	bibliografia
MT - DATI TECNICI	
MTC - Materia e tecnica	ferro
MTC - Materia e tecnica	rame
MIS - MISURE	
MISU - Unita'	cm
MISA - Altezza	20.5
MISL - Larghezza	15
MISN - Lunghezza	35
MISV - Specifiche	macchina dinamoelettrica
MIS - MISURE	
MISU - Unita'	cm
MISL - Larghezza	21.5
MISN - Lunghezza	58
MISV - Specifiche	piattaforma

DA - DATI ANALITICI

DES - DESCRIZIONE

DESO - Oggetto	La macchina è fissata ad una piattaforma di legno tramite due blocchi, pure di legno; l'albero motore è verticale, poggia sulla piattaforma mediante un supporto munito di vite di regolazione e porta una puleggia di trasmissione in alto e due in basso. Gli elementi essenziali della macchina sono l'induttore e l'indotto. L'induttore, o statore, è fisso ed è costituito da due avvolgimenti cilindrici verticali i cui nuclei di ferro sono chiusi fra loro in alto, mediante una lastra di ferro e terminano in basso con espansioni polari di forma cilindrica, realizzate con tre lastre di ferro sovrapposte e isolate tra loro. L'indotto, o rotore, che è solidale e coassiale con l'albero motore, ruota tra le espansioni polari dell'induttore ed è costituito da un anello di ferro sul quale sono avvolti 16 gruppi di spire collegati in serie fra loro e l'ultimo col primo. Quando l'indotto viene posto in rotazione, se c'è una pur debole magnetizzazione residua nell'induttore, si generano nei suoi avvolgimenti delle f.e.m. indotte; per raddrizzare la corrente generata, ciascuno dei sedici terminali comuni a due avvolgimenti contigui è collegato ad una delle sedici lamelle di rame, fra loro isolate, fissate sulla superficie di un cilindro isolante (collettore), coassiale e solidale con l'albero motore. Sul collettore poggiano, da parti diametralmente opposte, due spazzole di rame che prelevano la corrente che alimenta in serie, sia il carico che le elettrocalamite dell'induttore. Perché tensioni e correnti possano persistere è necessario che la rotazione dell'indotto avvenga nel verso in cui la corrente generata, attraversando le elettrocalamite dell'induttore, tende ad aumentare la magnetizzazione residua nel suo nucleo di ferro. Quando la resistenza del circuito esterno è elevata, e in tutti i casi in cui si vuole aumentare la magnetizzazione dell'induttore, si può inserire un dispositivo detto da Pacinotti sopraeccitatore. Esso è costituito da un cilindro (diametro 3,6 cm; altezza 3,5 cm) solidale e coassiale con l'albero motore, ricoperto per circa tre quarti da una lamina conduttrice e per la parte rimanente da un isolante. Su di esso strisciano, da parti diametralmente opposte, due spazzole di rame che, essendo collegate ai morsetti della macchina, escludono e ricollegano il carico ad ogni quarto di giro. Infatti nel quarto di giro in cui una delle spazzole è in contatto con il settore isolante, la corrente generata attraversa l'induttore ed il carico; nel quarto di giro successivo, in cui entrambe le spazzole sono in contatto con il settore conduttore, il carico risulta cortocircuitato e la corrente attraversa solo l'induttore aumentando la magnetizzazione; e così via di quarto di giro in quarto di giro. Sia le spazzole del collettore che quelle del sopraeccitatore sono costituite da una serie di sottili lamelle di rame, tenute affiancate e molto vicine tra loro da una laminetta di rame alla quale sono saldate in un estremo. Ciascuna spazzola è incernierata al telaio della macchina dalla parte della lamina e sfrega nel centro sull'organo in movimento (collettore o sopraeccitatore); mentre sull'estremo libero agisce un premi spazzola di ottone a cerniera, tramite un cuscinetto di materiale isolante sufficientemente morbido ed elastico.
UTF - Funzione	La macchina reversibile trasforma energia meccanica in energia elettrica, quando funziona da dinamo, ed energia elettrica in energia meccanica, quando funziona da motore elettrico.
UTM - Modalita' d'uso	Quando ai morsetti della macchina viene collegato un carico, il carico stesso e l'induttore, che risultano in serie fra loro, sono attraversati da una corrente continua. Le pulegge fissate alle estremità dell'albero motore servono per mettere in rotazione l'indotto, quando la macchina

	funziona da dinamo, e per mettere in moto altre macchine, quando funziona da motore.
NSC - Notizie storico-critiche	La macchina dinamoelettrica è il documento più significativo della permanenza di Antonio Pacinotti a Cagliari come Professore di Fisica Sperimentale presso la Regia Università (1873-1881). Inventariata solo nel 1887 (ben sei anni dopo il trasferimento di Pacinotti a Pisa) fu costruita dallo stesso Pacinotti con il Macchinista del Gabinetto di Fisica e Assistente preparatore Giuseppe Dessì, tra il 1878 ed il 1880, insieme ad altre due che si trovano una a Pisa, tra i cimeli del Museo Pacinotti e l'altra a Londra, nel Science Museum.
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	UCAMF00063
BIB - BIBLIOGRAFIA	
BIBX - Genere	bibliografia specifica
BIBA - Autore	Erdas F./Baggiani G.
BIBD - Anno di edizione	1997
BIBH - Sigla per citazione	UCAB0006
BIBN - V., pp., nn.	pp. 64-67
BIBI - V., tavv., figg.	tav. 78
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. Elettromagnetismo. F. Erdas, G. Baggiani, 1997.