

# SCHEDA



## CD - CODICI

**TSK - Tipo scheda** PST

**LIR - Livello ricerca** C

### NCT - CODICE UNIVOCO

**NCTR - Codice regione** 03

**NCTN - Numero catalogo generale** 00634364

**ESC - Ente schedatore** R03

**ECP - Ente competente** S27

## AC - ALTRI CODICI

**ACC - Altro codice** STS/MNST

## OG - OGGETTO

### OGT - OGGETTO

**OGTD - Definizione** oscilloscopio

**OGTT - Tipologia** a doppio raggio per alta frequenza, transistorizzato

**OGTA - Parti e/o accessori** sonde PM 9330 e tubo paraluca M 713699,

**OGTN - Denominazione** Modello Philips PM 3230

## CT - CATEGORIA

**CTP - Categoria principale** fisica

**CTA - Altra categoria** elettricità e magnetismo

**CTA - Altra categoria** industria elettronica ed elettrotecnica

**CTC - Parole chiave** Fisica sperimentale

**CTC - Parole chiave** laboratorio

**CTC - Parole chiave** didattica

**CTC - Parole chiave** Elettrotecnica

## LC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

### PVC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

**PVCS - Stato** Italia

**PVCR - Regione** Lombardia

**PVCP - Provincia** MI

<b>PVCC - Comune</b>	Milano
<b>LDC - COLLOCAZIONE SPECIFICA</b>	
<b>LDCT - Tipologia</b>	padiglione
<b>LDCN - Denominazione attuale</b>	Padiglione Aeronavale
<b>UB - UBICAZIONE E DATI PATRIMONIALI</b>	
<b>INV - INVENTARIO</b>	
<b>INVD - Data</b>	1953-
<b>INVN - Numero</b>	7983
<b>STI - STIMA</b>	
<b>COL - COLLEZIONI</b>	
<b>COLD - Denominazione</b>	Collezione di strumentazione tecnico scientifica del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"
<b>DT - CRONOLOGIA</b>	
<b>DTZ - CRONOLOGIA GENERICA</b>	
<b>DTZG - Fascia cronologica di riferimento</b>	sec. XX
<b>DTS - CRONOLOGIA SPECIFICA</b>	
<b>DTSI - Da</b>	1968
<b>DTSV - Validità</b>	ca
<b>DTSF - A</b>	1968
<b>DTSL - Validità</b>	ca
<b>DTM - Motivazione cronologia</b>	documentazione
<b>AU - DEFINIZIONE CULTURALE</b>	
<b>AUT - AUTORE RESPONSABILITA'</b>	
<b>AUTR - Ruolo</b>	costruttore
<b>AUTN - Autore nome scelto</b>	Philips
<b>AUTA - Dati anagrafici Periodo di attività</b>	1891/
<b>AUTH - Sigla per citazione</b>	30000080
<b>AUTM - Motivazione dell'attribuzione</b>	marchio
<b>MT - DATI TECNICI</b>	
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	metallo
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	plastica
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	vetro
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	gomma
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISU - Unità</b>	cm
<b>MISA - Altezza</b>	31
<b>MISL - Larghezza</b>	50
<b>MISN - Lunghezza</b>	22
<b>MIST - Validità</b>	ca
<b>DA - DATI ANALITICI</b>	

**DES - DESCRIZIONE****DESO - Oggetto**

Questo strumento ha custodia in metallo di forma parallelepipedica. Poggia su quattro piedini in gomma e si può inclinare grazie ad un dispositivo estraibile in metallo. Lo strumento è trasportabile mediante una maniglia in gomma posta superiormente. La parete superiore ed inferiore presentano numerose prese d'aria. Il pannello frontale è occupato dallo schermo e dai dispositivi di regolazione e controllo. Nella parte alta, a sinistra, è inserito lo schermo fluorescente sul quale vengono rappresentati i fenomeni elettrici misurati (in particolare ampiezza, durata e frequenza dei segnali), in un sistema di coordinate ortogonali (l'asse Y rappresenta la tensione, l'asse X il tempo). Di fianco allo schermo si trovano alcuni deviatori per regolare il tipo di trigger, il fronte (positivo o negativo) del trigger, il tipo di sorgente trigger (interna o esterna) e la boccola per il suo collegamento ad una sorgente esterna; la boccola per la messa a terra e un potenziometro con verniero per la regolazione grossolana e fine della velocità di spazzolamento del generatore della base tempi (da 0,5 a 10 $\mu$ s/div, da 0,1 a 50ms/div, da 1 a 5s/div) e quindi la rappresentazione orizzontale del tempo sullo schermo per ogni divisione. Sotto allo schermo si trovano l'interruttore di accensione e la relativa spia di funzionamento, un deviatore a slitta per la scelta dell'intensità luminosa della traccia, tre commutatori per regolare il fattore di amplificazione orizzontale costante (da x1 a x5), la posizione orizzontale della traccia (da 0 a 10), e il livello di definizione della traccia. Di fianco si trovano una boccola per il collegamento esterno all'amplificatore orizzontale ed un'altra boccola per il collegamento ad una sorgente esterna per la calibrazione dello strumento. Sotto sono inseriti i comandi per regolare i due raggi provenienti da due amplificatori verticali identici. Ciascuna serie di comandi comprende: una boccola BNC per il collegamento in ingresso (con impedenza 1M $\Omega$ /30pF), un deviatore per la selezione del tipo di accoppiamento in ingresso (DC o AC) e un potenziometro per stabilizzare la traccia, un deviatore per la scelta del fattore di amplificazione (x1 o x10, di base da 0 a 2MHz). Seguono tre potenziometri: il primo, con verniero, per la regolazione grossolana e fine della sensibilità (da 0,2 a 50 V/div), il secondo per la regolazione della posizione verticale della traccia (da 0 a 10) e il terzo per la regolazione dell'intensità (da 0 a 10), con verniero per la regolazione della messa a fuoco della stessa. Sulla parete posteriore sono inserite due boccole per il collegamento dell'amplificatore per la base dei tempi, due per il collegamento ad un segnale esterno da rappresentare sull'asse Z, un trimmer per la regolazione della tensione di alimentazione. Dalla parte posteriore fuoriesce il cavo di collegamento alla rete elettrica che può essere riposto in una tasca in plastica rigida fissata sempre sul retro dello strumento. Le sonde e il tubo paraluce sono mancanti

**UTF - Funzione**

Permette di visualizzare su uno schermo l'andamento nel tempo di correnti e tensioni elettriche. Fornisce misure del valore efficace ed istantaneo delle grandezze elettriche misurate ed indicazioni dirette sulla forma, sulla frequenza e sulle relazioni di fase nelle rappresentazioni delle grandezze in esame. La rappresentazione della grandezza in esame è ottenuta sullo schermo fluorescente di un tubo a raggi catodici mediante una traccia luminosa.

**ISR - ISCRIZIONI****ISRC - Classe di appartenenza**

documentaria

**ISRL - Lingua**

ENG

<b>ISRS - Tecnica di scrittura</b>	a stampa e incisione su etichetta in metallo
<b>ISRT - Tipo di caratteri</b>	maiuscolo/ numeri
<b>ISRP - Posizione</b>	sotto
<b>ISRI - Trascrizione</b>	TYPE PM 3230/07  NC 9444 032 30  N° DQ 17501  110V/220V 70W 50-400Hz
<b>ISR - ISCRIZIONI</b>	
<b>ISRC - Classe di appartenenza</b>	documentaria
<b>ISRS - Tecnica di scrittura</b>	a incisione e stampa su targhetta in metallo blu
<b>ISRT - Tipo di caratteri</b>	maiuscolo/ numeri
<b>ISRP - Posizione</b>	retro
<b>ISRI - Trascrizione</b>	MUSEO SCIENZA  7983  MILANO
<b>ISR - ISCRIZIONI</b>	
<b>ISRC - Classe di appartenenza</b>	documentaria
<b>ISRS - Tecnica di scrittura</b>	a stampa su metallo
<b>ISRT - Tipo di caratteri</b>	maiuscolo/ minuscolo/ numeri
<b>ISRP - Posizione</b>	frontale
<b>ISRI - Trascrizione</b>	PM 3230 0-10MHz
<b>STM - STEMMI, EMBLEMI, MARCHI</b>	
<b>STMC - Classe di appartenenza</b>	marchio
<b>STMQ - Qualificazione</b>	commerciale
<b>STMI - Identificazione</b>	Philips
<b>STMP - Posizione</b>	frontale
<b>STMD - Descrizione</b>	uno scudo con la scritta PHILIPS in alto e, sotto, un cerchio contenente quattro stelle e tre onde  di fianco le scritte PHILIPS e MADE IN HOLLAND
<b>NSC - Notizie storico-critiche</b>	Questo dispositivo faceva probabilmente parte del materiale in dotazione al "Centro di Fisica Sperimentale" dell'allora denominato "Museo della Scienza e Tecnica Leonardo da Vinci" di Milano.  L'idea del Centro di Fisica nacque contestualmente alla nascita del Museo: l'allestimento prevedeva una sezione di Fisica con scopi didattici che contenesse esperimenti in atto, a disposizione permanente del visitatore. Ma la visione di un evento all'interno di una vetrina non era sufficiente: iniziò così la raccolta di strumenti ed accessori moderni per realizzare esperimenti che potessero essere effettuati direttamente dall'utente.  Da subito questa attività sperimentale attirò l'attenzione di funzionari ministeriali ed insegnanti.  Nel frattempo, nel 1955, nel nuovo edificio del Museo, detto Monumentale, vennero collocati le aule, i laboratori, gli impianti, le officine, le sale studio, necessari per ospitare il nascente Centro di Fisica Sperimentale.  Nello stesso anno venne organizzato il primo corso per insegnanti degli Istituti Tecnici, organizzato dal prof. Tommaso Collodi, già Ispettore Centrale P.I. ed allora Direttore Didattico Nazionale per l'Istruzione Tecnica.  I risultati furono così soddisfacenti che anche i Licei e gli Istituti Magistrali cominciarono ad organizzarne per i loro professori.  Oltre alla qualità delle attività offerte, quest'iniziativa si inseriva in un contesto di difficoltà legate alla fine della Guerra, di povertà dei gabinetti scolastici, di scarsa preparazione di molti insegnanti.  Il Museo offriva

alla Scuola uno strumento efficace ed immediato per risalire la china. ||I corsi di aggiornamento dei professori, inizialmente della durata di sei giorni, divennero ben presto di dieci/quindici giorni e comprendevano: un gruppo di conferenze tenute da professori universitari o esperti qualificati, lezioni sperimentali, esercitazioni individuali o in piccoli gruppi, lezioni a livello secondario tenute dagli stessi partecipanti, proiezioni di materiale sul tema, visite d'istruzione. ||Fin dall'inizio molte scuole cominciarono ad affluire al centro di Fisica con i loro studenti per assistere a lezioni sperimentali.||Il prestigio del Museo e del suo Centro di Fisica ebbero autorevolissimi riconoscimenti anche in campo internazionale soprattutto attraverso l'O.C.D.E. (Organisation de Coopération et de Développement Economique) che riconosceva l'importanza dell'insegnamento scientifico e promuoveva nuovi metodi d'insegnamento e di sperimentazione.||Altre due importanti iniziative si affiancarono, a metà degli anni sessanta, alle attività del Centro di Fisica: la creazione di una mostra permanente di materiale scientifico-didattico (realizzata con materiali forniti dalle ditte costruttrici) e la nascita di una biblioteca di consultazione specializzata riguardante l'insegnamento della Fisica a livello secondario.||Il Centro di Fisica, fiore all'occhiello del Museo, è rimasto in funzione fino al 1984.

## CO - CONSERVAZIONE

### STC - STATO DI CONSERVAZIONE

STCD - Data 2008

STCC - Stato di conservazione buono

## TU - CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### ACQ - ACQUISIZIONE

ACQT - Tipo acquisizione acquisto

### CDG - CONDIZIONE GIURIDICA

CDGG - Indicazione generica proprietà privata

## DO - FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FTAX - Genere documentazione allegata

FTAP - Tipo fotografia digitale

FTAD - Data 2008/00/00

FTAE - Ente proprietario Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

FTAN - Codice identificativo PST-ST110-00223\_01

### BIB - BIBLIOGRAFIA

BIBX - Genere bibliografia specifica

BIBA - Autore Philips scuola

BIBD - Anno di edizione 1966

BIBH - Sigla per citazione NR

BIBN - V., pp., nn. pp. 33-35

### BIB - BIBLIOGRAFIA

BIBX - Genere bibliografia specifica

BIBA - Autore Double Beam

<b>BIBD - Anno di edizione</b>	NR
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	NR
<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 di bene di proprietà privata
<b>CM - COMPILAZIONE</b>	
<b>CMP - COMPILAZIONE</b>	
<b>CMPD - Data</b>	2008
<b>CMPN - Nome</b>	Ranon, Simona
<b>CMPN - Nome</b>	Reduzzi, Luca
<b>RSR - Referente scientifico</b>	Brenni, Paolo
<b>FUR - Funzionario responsabile</b>	Sutera, Salvatore
<b>FUR - Funzionario responsabile</b>	Ronzon, Laura
<b>AGG - AGGIORNAMENTO-REVISIONE</b>	
<b>AGGD - Data</b>	2011
<b>AGGN - Nome</b>	Iannone, Vincenzo
<b>AGGE - Ente</b>	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo
<b>AGGF - Funzionario responsabile</b>	Ronzon, Laura
<b>AN - ANNOTAZIONI</b>	