

SCHEDA



CD - CODICI

TSK - Tipo scheda PST

LIR - Livello ricerca C

NCT - CODICE UNIVOCO

NCTR - Codice regione 03

NCTN - Numero catalogo generale 01985222

ESC - Ente schedatore R03

ECP - Ente competente S27

RV - RELAZIONI

ROZ - Altre relazioni 0301985222

AC - ALTRI CODICI

ACC - Altro codice COARTORO/MNST

OG - OGGETTO

OGT - OGGETTO

OGTD - Definizione fresatrice

OGTT - Tipologia di ruote

OGTA - Parti e/o accessori con disco divisore suppletivo

OGA - ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO

OGAD - Definizione macchina

OGAS - Tipologia per tagliare i denti di ruote

OGA - ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO

OGAD - Definizione machine

OGAS - Tipologia pour frendre les roues

OGAL - Codice lingua FRA

OGA - ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO

OGAD - Definizione fresatrice

OGAS - Tipologia per tagliare ruote dentate

OGA - ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO

OGAD - Definizione macchina

OGAS - Tipologia	a dividere
CT - CATEGORIA	
CTP - Categoria principale	industria, manifattura, artigianato
CTA - Altra categoria	orologeria
CTA - Altra categoria	attrezzi e utensili
CTC - Parole chiave	disco divisore
CTC - Parole chiave	ruota dentata
CTC - Parole chiave	carro
CTC - Parole chiave	piattaforma
CTC - Parole chiave	alidada
CTC - Parole chiave	fresa
CTC - Parole chiave	manovella
LC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
PVC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE	
PVCS - Stato	Italia
PVCR - Regione	Lombardia
PVCP - Provincia	MI
PVCC - Comune	Milano
LDC - COLLOCAZIONE SPECIFICA	
LDCT - Tipologia	monastero
LDCN - Denominazione	Monastero di San Vittore (ex)
UB - UBICAZIONE E DATI PATRIMONIALI	
INV - INVENTARIO	
INVD - Data	1953-
INVN - Numero	3665
STI - STIMA	
STI - STIMA	
COL - COLLEZIONI	
COLD - Denominazione	Collezione di orologeria del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"
LA - ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE	
TCL - Tipo di localizzazione	luogo di provenienza
PRV - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
PRVS - Stato	Italia
PRVR - Regione	Trentino-Alto Adige
PRVP - Provincia	TN
PRVC - Comune	Rumo
PRVL - Localita'	Mocenigo
PRC - COLLOCAZIONE SPECIFICA	
PRCT - Tipologia	casa
DT - CRONOLOGIA	
DTZ - CRONOLOGIA GENERICA	
DTZG - Fascia cronologica	

di riferimento	sec. XIX
DTZS - Frazione cronologica	seconda metà
DTS - CRONOLOGIA SPECIFICA	
DTSI - Da	1850
DTSF - A	1899
DTM - Motivazione cronologia	analisi stilistica
AU - DEFINIZIONE CULTURALE	
AUT - AUTORE RESPONSABILITA'	
AUTR - Ruolo	destinatario
AUTN - Autore nome scelto	Bertolla Alessandro
AUTA - Dati anagrafici Periodo di attivita'	/ 1849
AUTH - Sigla per citazione	30000792
AUTM - Motivazione dell'attribuzione	documentazione
ATB - AMBITO CULTURALE	
ATBD - Denominazione	ambito francese
ATBR - Ruolo	esecuzione
ATBM - Motivazione dell'attribuzione	documentazione
ATBM - Motivazione dell'attribuzione	analisi stilistica
MT - DATI TECNICI	
MTC - Materia e tecnica	ottone
MTC - Materia e tecnica	ferro
MTC - Materia e tecnica	legno
MIS - MISURE	
MISU - Unita'	cm
MISA - Altezza	30
MISL - Larghezza	45
MISN - Lunghezza	25
MIST - Validita'	ca
MIS - MISURE	
MISU - Unita'	cm
MISA - Altezza	74
MISL - Larghezza	44,5
MISN - Lunghezza	44,5
MISV - Specifiche	misure del solo tavolino di supporto con numero inv. 5834
MIST - Validita'	ca
MIS - MISURE	
MISU - Unita'	kg
MISG - Peso	10
MIST - Validita'	ca

DA - DATI ANALITICI**DES - DESCRIZIONE****DESO - Oggetto**

Struttura della macchina, realizzata principalmente in ottone, montata su sostegni fissati con viti al piano del tavolo. Piattaforma di ottone con dispositivo centrale modanato e sagomato. Alidada di ferro, piatta, a profilo curvo. Il carro, scorrevole sulla barra portante superiore mediante azionamento a manovella (curvilinea con pomolo terminale ligneo), è articolabile verticalmente a cerniera, allontanabile o avvicinabile al centro su cui è fermata la ruota da intagliare. Riporta sulla superficie nome inciso. Fresa azionata tramite archetto, la cui corda era avvolta su puleggia. Viti (fanno eccezione quelle a corredo dell'alidada, ellittiche e a farfalla) con testa circolare leggermente bombata e profilo zigrinato con linee incise oblique. Tre sostegni piatti e arcuati, terminanti con piede semicircolare e foro centrale per l'ancoraggio al piano di lavoro, supportano la struttura: due dei tre piedi sono posti in posizione speculare l'uno rispetto all'altro, mentre il terzo, isolato, risulta in posizione centrale e ortogonale rispetto ai primi. La macchina è corredata di un disco divisore suppletivo, e di pezzi intercambiabili utili alle diverse funzioni, alcuni dei quali riportanti nome inciso. La macchina è attualmente fissata su tavolo, inv. 5834, con piano quadrangolare e una sola gamba con terminazione a tre piedi, non pertinente.

UTF - Funzione

La fresatrice serve per intagliare direttamente le ruote dentate di cui l'orologio è essenzialmente costituito; sistema (rotismo), destinato a imprimere il moto con il minore impegno di energia e il minimo attrito. Il carro, pezzo componente la macchina, posizionabile nell'assetto desiderato, serve a ospitare frese di differente tipo, che appunto consentono il ritaglio di denti di diversa sagomatura e dimensione sulle ruote da lavorare. La piattaforma, altro elemento costitutivo fondamentale della macchina, mediante un dispositivo centrale regolabile, ha la funzione di definire la collocazione e il numero di denti distribuiti sul profilo del disco da dividere: la piattaforma reca infatti incisi punti continui che formano cerchi concentrici, laddove il numero di tali punti è conforme al numero di denti delle ruote da dividere. Il diametro dell'ingranaggio ottenibile sulla macchina era consono alla grandezza della stessa; pertanto la dimensione della struttura era proporzionale a quella delle ruote da realizzare: di piccolo, medio, grande formato.

UTM - Modalita' d'uso

La macchina utensile per il trattamento del metallo imprime il movimento, rotatorio intorno al proprio asse, alla fresa, e lo spostamento al disco in lavorazione. Ottenuto mediante ritaglio un disco di diametro consono al numero dei denti, questo era forato al centro, e se necessario lavorato sul tornio per ottenere precise misure. Tale operazione - in tale caso la macchina rispondeva a duplice funzione - poteva essere direttamente effettuata sulla fresatrice: fermata la ruota al perno centrale e, liberato il blocco della alidada (asticciola), si faceva ruotare la piattaforma su sé stessa mentre, avvicinata la ruota alla fresa, la si metteva in rapido moto, così da erodere il pezzo sino alla dimensione desiderata. L'ingranaggio con manovella, di cui era dotata la macchina, consentiva di far ruotare a discreta velocità la piattaforma stessa. Si procedeva poi al taglio dei denti immobilizzando con l'alidada sia la piattaforma sia il disco da dentare. Quindi si accostava il carro su cui era montata la fresa a sua volta posta su asse rotante e basculante. Posta in rapido moto la fresa

tramite un archetto, la cui corda era avvolta su puleggia, la si faceva scendere sul bordo della ruota ottenendo di intagliare l'incavo che forma il dente.

ISR - ISCRIZIONI

ISRC - Classe di appartenenza	documentaria
ISRL - Lingua	FRA
ISRS - Tecnica di scrittura	a incisione
ISRT - Tipo di caratteri	maiuscolo
ISRP - Posizione	carro, elemento incernierato
ISRI - Trascrizione	FAIT POUR/ ALEXANDRE BERTOLLA

ISR - ISCRIZIONI

ISRC - Classe di appartenenza	inventariale
ISRL - Lingua	ITA
ISRS - Tecnica di scrittura	a incisione e stampa su targhetta di metallo
ISRT - Tipo di caratteri	alfanumerico
ISRP - Posizione	barra orizzontale quadrangolare
ISRI - Trascrizione	MUSEO SCIENZA/ 3665/ MILANO

NSC - Notizie storico-critiche

Parte della storiografia assegna a Robert Hooke, fisico inglese (1635-1703), l'ideazione di questa tipologia di macchina utensile, tuttavia è ragionevole supporre che il macchinario sia stato approntato per stadi successivi dagli stessi costruttori di piattaforme. L'inventore è dunque sconosciuto. Dall'inizio del Settecento si rilevano comunque notizie certe in merito alla macchina per tagliare i denti. Lo si evince da un disegno pubblicato nel 1709 da Nicolas Bion nel suo "Traite des instrumens de mathématique", dal quale se ne ricava appunto la composizione. Nelle tavole della Encyclopédie si trova illustrata la macchina per tagliare le ruote di Sully (cfr. IV, tavv. XX-XXI-XXII-XXIII), e quella ideata da Hulot (cfr. IV, tavv. XXIV-XXV-XXVI).

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
FTAA - Autore	Ricci, Moira
FTAD - Data	2010/02/00

FTAE - Ente proprietario	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"
FTAN - Codice identificativo	PST-ST130-00015_01
FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
FTAX - Genere	documentazione allegata
FTAP - Tipo	fotografia b/n
FTAA - Autore	Coppini
FTAD - Data	1960/02/00
FTAE - Ente proprietario	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"
FTAF - Formato	13 x 18
FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
FTAX - Genere	documentazione allegata
FTAP - Tipo	fotografia digitale
FTAA - Autore	Ricci, Moira
FTAD - Data	2010/02/00
FTAE - Ente proprietario	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"
FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
FTAX - Genere	documentazione allegata
FTAP - Tipo	fotografia digitale
FTAA - Autore	Ricci, Moira
FTAD - Data	2010/02/00
FTAE - Ente proprietario	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"
FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
FTAX - Genere	documentazione allegata
FTAP - Tipo	fotografia digitale
FTAA - Autore	Ricci, Moira
FTAD - Data	2010/02/00
FTAE - Ente proprietario	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"
FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
FTAX - Genere	documentazione allegata
FTAP - Tipo	fotografia digitale
FTAA - Autore	Ricci, Moira
FTAD - Data	2010/02/00
FTAE - Ente proprietario	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"
FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
FTAX - Genere	documentazione allegata
FTAP - Tipo	fotografia digitale
FTAA - Autore	Ricci, Moira
FTAD - Data	2010/02/00
FTAE - Ente proprietario	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"
FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
FTAX - Genere	documentazione allegata
FTAP - Tipo	fotografia digitale
FTAA - Autore	Ricci, Moira
FTAD - Data	2010/02/00
FTAE - Ente proprietario	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

FTAE - Ente proprietario	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"
BIB - BIBLIOGRAFIA	
BIBX - Genere	bibliografia di confronto
BIBA - Autore	Mestiere Sapere
BIBD - Anno di edizione	1983
BIBH - Sigla per citazione	NR
BIBN - V., pp., nn.	pp. 518-520
BIB - BIBLIOGRAFIA	
BIBX - Genere	bibliografia di confronto
BIBA - Autore	De' Toma, N.
BIBD - Anno di edizione	2005
BIBH - Sigla per citazione	NR
BIBN - V., pp., nn.	pp. 267-278
BIB - BIBLIOGRAFIA	
BIBX - Genere	bibliografia di confronto
BIBA - Autore	Misura Tempo
BIBD - Anno di edizione	2005
BIBH - Sigla per citazione	NR
BIBN - V., pp., nn.	pp. 379-400
AD - ACCESSO AI DATI	
ADS - SPECIFICHE DI ACCESSO AI DATI	
ADSP - Profilo di accesso	2
ADSM - Motivazione	scheda di bene di proprietà privata
CM - COMPILAZIONE	
CMP - COMPILAZIONE	
CMPD - Data	2008
CMPN - Nome	Ratti, Rosanna
RSR - Referente scientifico	Brenni, Paolo
FUR - Funzionario responsabile	Sutera, Salvatore
FUR - Funzionario responsabile	Ronzon, Laura
AGG - AGGIORNAMENTO-REVISIONE	
AGGD - Data	2011
AGGN - Nome	Iannone, Vincenzo
AGGE - Ente	Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo
AGGF - Funzionario responsabile	Ronzon, Laura
AN - ANNOTAZIONI	