

# Tornio - industria, manifattura, artigianato

## ambito italiano



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST130-00023/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST130-00023/>

## CODICI

Unità operativa: ST130

Numero scheda: 23

Codice scheda: ST130-00023

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01985230

Ente schedatore: R03/ Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: tornio

Tipologia: a bulino fisso

### ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO

Definizione: tour

Tipologia: burin fixe

Codice lingua: FRA

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Orologeria

Altra categoria: Attrezzi e utensili

Parole chiave: piattaforma rotante

Parole chiave: pinze mobili dette cani

Parole chiave: carro a croce

Parole chiave: bulino fisso

Parole chiave: incavo

Parole chiave: punta

## LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

### INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO

Codice del contenitore fisico: 24673

Categoria del contenitore fisico: architettura

### LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: MI

Nome provincia: Milano

Codice ISTAT comune: 015146

Comune: Milano

### COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: monastero

Qualificazione: olivetano

Denominazione: Monastero Olivetano di S. Vittore al Corpo (ex) - complesso

Indirizzo: Via S. Vittore, 21

Denominazione struttura conservativa - livello 1: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Altra denominazione [1 / 2]: Museo della Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci

Altra denominazione [2 / 2]: Caserma Villata

### ACCESSIBILITA' DEL BENE

Accessibilità: SI

Specifiche: esposto al pubblico in vetrina

## DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

### INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 3738

**STIMA [1 / 2]**

**STIMA [2 / 2]**

## COLLEZIONI

Denominazione: Collezione Parisi

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XIX

### CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1800

A: 1899

Motivazione cronologia: analisi stilistica

Motivazione cronologia: bibliografia

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AMBITO CULTURALE

Denominazione: ambito italiano

Riferimento all'intervento: esecuzione

Motivazione dell'attribuzione: analisi stilistica

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 3]

Materia: ottone

### MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: ferro

### MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: legno

### MISURE [1 / 4]

Unità: cm

Altezza: 18

Larghezza: 37

Lunghezza: 17

Specifiche: misure del solo tornio

Validità: ca.

#### MISURE [2 / 4]

Unità: kg

Peso: 3

Specifiche: solo tornio

Validità: ca.

#### MISURE [3 / 4]

Unità: cm

Altezza: 18

Larghezza: 22.5

Lunghezza: 17

Specifiche: misure con supporto

Validità: ca.

#### MISURE [4 / 4]

Unità: kg

Peso: 4

Specifiche: con supporto

Validità: ca.

### DATI ANALITICI

#### DESCRIZIONE

##### Oggetto

Struttura principalmente realizzata in ottone con rari interventi in ferro. È costituita da barra orizzontale a sezione quadrangolare estesa in sostegni con profilo ricurvo e terminazioni attraversate da ingranaggio tubolare terminante con piattaforma circolare rotante. In posizione contrapposta il carro a croce scorrevole fissato con vite a testa piatta ed ellittica. Le altre viti sono circolari con profilo zigrinato. Il moto degli opposti meccanismi è ottenuto mediante manovelle con braccio ricurvo e pomolo "a oliva". L'intera struttura è retta da supporto ligneo non pertinente, composto da due barre verticali a sezione quadrangolare e spigoli smussati, a loro volta poggianti su base rettangolare con spigoli superiori tagliati.

##### Funzione

Il tornio lavora i pezzi di metallo provvedendo all'asportazione del truciolo mediante l'interazione di moti relativi che interessano l'utensile e il pezzo. Si distingue il moto rotatorio, costante, di lavoro o di taglio, che agisce sul pezzo collegato all'albero principale della macchina, e l'andamento traslatorio, che muove l'utensile tagliente. In relazione alla funzione assoluta si individuano diverse tipologie. Nei primi anni dell'Ottocento compare sul mercato il tornio "burin fixe" (a bulino fisso), finalizzato a una particolare funzione: ottenere incavature circolari entro le piastre che costituiscono la struttura dell'orologio, solchi destinati, proprio in ragione del loro esiguo spessore, ad alloggiare alcuni pezzi del rotismo, garantendo allo stesso tempo solidità al movimento e ottimizzazione degli spazi.

##### Modalità d'uso

Per ottenere incavature circolari entro la piastra, questa era fermamente bloccata sulla circonferenza, cosicché fosse lavorabile la sua superficie. Per questo motivo la testa della macchina fu provvista di una larga piattaforma rotante dotata di finestre radiali in cui erano ospitate le pinze mobili dette cani, utili per l'appunto a fermare la piastra sul suo

bordo. Dato poi che alcuni di questi incavi dovevano essere realizzati fuori dal centro geometrico della piastra, fuoriusciva dalla piattaforma un perno centrale, coassiale alla testa, terminante con cono appuntito, che si faceva appunto corrispondere con il foro per il perno della ruota. La mobilità dei cani nelle finestature radiali permetteva di fissare la piastra in qualsiasi posizione. L'incavatura era poi realizzata mediante un bulino fissato (da qui deriva definizione burin fixe) su un meccanismo, il carro croce, composto da due slitte incrociate. Il carro era posto sulla barra del tornio in modo che l'utensile da taglio potesse essere utilizzato sia in posizione parallela sia ortogonale alla piattaforma. Il moto delle slitte era ottenuto mediante viti micrometriche poste in azione da manovelle, in modo tale che fosse garantita la massima stabilità e precisione durante l'operazione di accostamento del bulino alla parte in lavorazione. Una grande ruota, la cui fune era avvolta sulla puleggia solidale all'asse della testa del tornio, serviva allo spostamento della piattaforma; mentre in altri casi la stessa funzione era assolta da una coppia di ingranaggi. Centrato il foro, la macchina consentiva una ulteriore lavorazione. Posto sopra la piastra il ponte che regge l'asse della ruota, si effettuava con la contropunta un foro per il secondo perno, così precisamente allineato da assicurare all'asse stesso una assoluta verticalità.

## ISCRIZIONI

Classe di appartenenza: inventariale

Lingua: ITA

Tecnica di scrittura: a incisione e stampa su targhetta di metallo

Tipo di caratteri: alfanumerico

Posizione: barra orizzontale

Trascrizione: MUSEO SCIENZA/ 3738/ MILANO

Notizie storico-critiche

Il tornio "burin fixe" fu inventato dagli orologiai nei primi anni dell'Ottocento. Era utilizzato quasi esclusivamente dai costruttori, tuttavia ebbe discreta diffusione anche in Italia.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2008

Stato di conservazione: buono

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 3]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST130-00023\_IMG-0000051204

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ricci, Moira

Data: 2010/02/00

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

Codice identificativo: 03738

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST130\_foto

Nome del file originale: 03738.jpg

### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 3]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST130-00023\_IMG-0000051205

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ricci, Moira

Data: 2010/02/00

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

Codice identificativo: 03738\_01

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST130\_foto

Nome del file originale: 03738\_01.jpg

### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 3]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST130-00023\_IMG-0000051206

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia b/n

Autore: Coppini

Data: 1960/02/00

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

Codice identificativo: as\_03381

#### **Note**

Lastra di vetro.

In scheda catalogo\_as è indicato Coll. 16/1b. Inoltre è segnalato: SOGGETTO OROLOGERIA - ATTREZZI: Tornietto per orologiaio - 1800 - (Coll. Parisi)

Formato: 13 x 18

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST130\_foto

Nome del file originale: as\_3381.jpg

### **BIBLIOGRAFIA**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: De' Toma, N.

Titolo libro o rivista: La misura del tempo. L'antico splendore dell'orologeria italiana dal XV al XVIII secolo

Titolo contributo: Gli utensili

Luogo di edizione: Trento

Anno di edizione: 2005

Codice scheda bibliografia: ST130-00001

V., pp., nn.: pp. 292-293

## COMPILAZIONE

### COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2008

Nome: Ratti, Rosanna

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Funzionario responsabile: Sutera, Salvatore

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

### AGGIORNAMENTO-REVISIONE

Anno di aggiornamento/revisione: 2011

Nome: Iannone, Vincenzo

Ente compilatore: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura