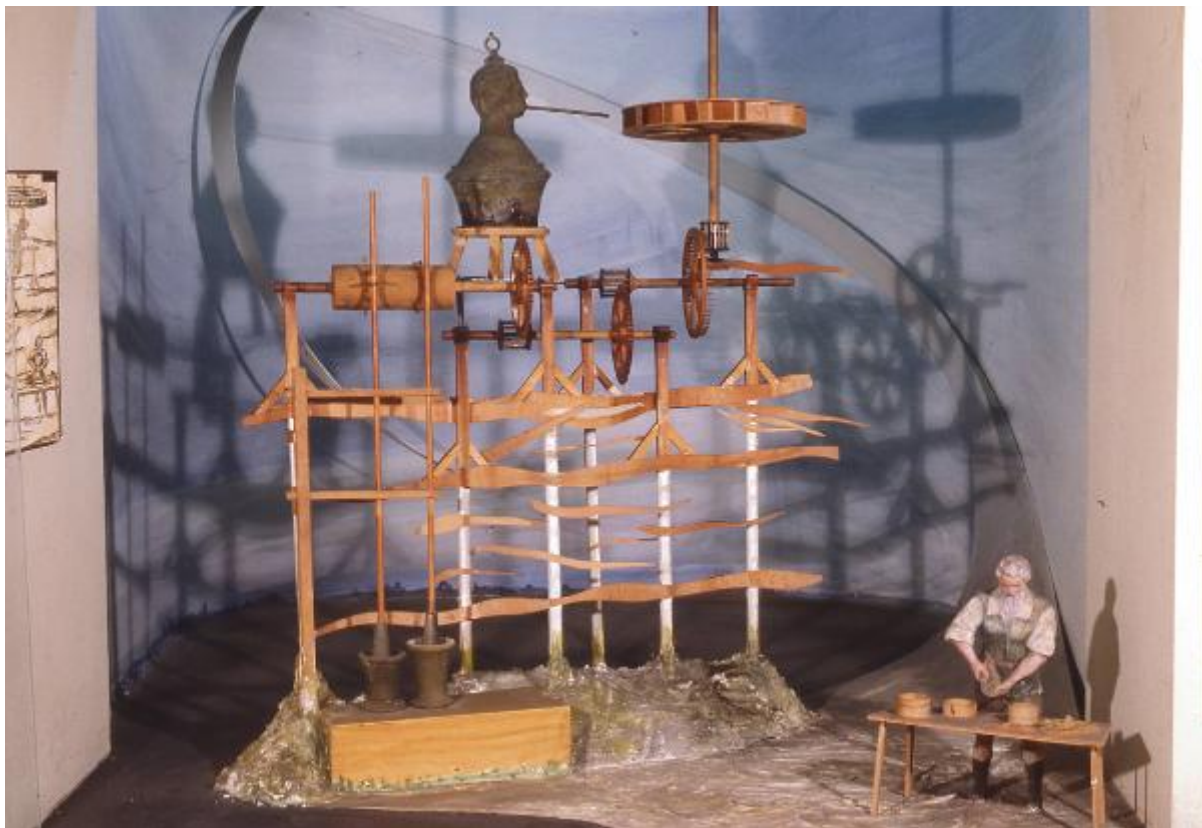


Macchina a vapore di G. Branca - ricostruzione di motrice a vapore - industria, manifattura, artigianato

Branca Giovanni; Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica
"Leonardo da Vinci"



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00008/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00008/>

CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 8

Codice scheda: ST110-00008

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00634206

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

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: ricostruzione di motrice a vapore

Parti e/o accessori: operaio al tavolo di lavoro

Denominazione: macchina a vapore di G. Branca

CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Macchine e dispositivi per la produzione di energia

Altra categoria: Modelli, rappresentazioni e materiali didattici

Altra categoria: Termologia

Parole chiave: macchina a vapore

Parole chiave: modello dinamico

Parole chiave: soffiatore

Parole chiave: fattore di demoltiplica

Parole chiave: ruota a pioli

Parole chiave: albero a camme

Parole chiave: pestelli

Parole chiave: aste

Parole chiave: moto alternato

Parole chiave: triturazione

Parole chiave: Modelli

Parole chiave: Termodinamica

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

INDICAZIONE DEL CONTENITORE FISICO

Codice del contenitore fisico: 24676

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: padiglione

Qualificazione: museale

Denominazione: Museo della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci - Padiglione Trasporti Aerei e Marittimi

Indirizzo: Via Olona, 6 bis

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

ACCESSIBILITA' DEL BENE

Accessibilità: SI

Specifiche: accessibile, ma non esposto al pubblico

ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE

Tipo di localizzazione: luogo di produzione/realizzazione

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: MI

Comune: Milano

COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: monastero

Denominazione: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica

Denominazione spazio viabilistico: via San Vittore, 21

DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 2339

STIMA [1 / 2]

STIMA [2 / 2]

RAPPORTO

RAPPORTO BENE FINALE/ORIGINALE

Stadio bene in esame: modello

Bene finale/originale: disegno di Giovanni Branca

Autore bene finale/originale: Branca Giovanni

Datazione bene finale/originale: 1629

Collocazione bene finale/originale

Milano/ Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci (copia anastatica, 1965)

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: metà

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1957

Validità: post

A: 1957

Validità: ante

Motivazione cronologia: analisi storica

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE [1 / 2]

Ruolo: progettista

Nome di persona o ente: Branca Giovanni

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1571/ 1645

Codice scheda autore: ST110-00005

Motivazione dell'attribuzione [1 / 2]: documentazione

Motivazione dell'attribuzione [2 / 2]: bibliografia

AUTORE [2 / 2]

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica "Leonardo da Vinci"

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1953/

Codice scheda autore: ST050-00011

Motivazione dell'attribuzione: documentazione

DATI TECNICI

MATERIA E TECNICA [1 / 4]

Materia: legno

MATERIA E TECNICA [2 / 4]

Materia: rame

MATERIA E TECNICA [3 / 4]

Materia: argilla

Tecnica: verniciatura

MATERIA E TECNICA [4 / 4]

Materia: gesso

MISURE

Unità: cm

Altezza: 150

Larghezza: 40

Lunghezza: 120

Specifiche: scala 1:5

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

Questa riproduzione della macchina a vapore di G.Branca è collocata all'interno di un diorama ed è costituito da una parte termica, organi di trasmissione e un sistema di aste e pestelli.

La parte termica è costituita da una caldaia in bronzo dalle fattezze umane. L'uomo tiene in bocca una cannuccia che permetteva di convogliare il getto di vapore uscente da un ugello posto sulla caldaia.

In prossimità dell'estremità libera della cannuccia è posizionata una ruota a pale, con asse verticale.

All'asse è fissato un sistema di ruote a pioli che trasferisce il moto ad un albero a camme cilindrico.

A questo sono collegate due aste verticali, alla base delle quali sono collocati due pestelli liberi di muoversi all'interno di due mortai.

Nel diorama è anche collocata la riproduzione di un uomo al tavolo da lavoro.

E' inoltre presente un motorino che permette di azionare il modello e simulare il funzionamento della macchina.

Soggetto: caldaia con fattezze umane e con in bocca una cannuccia

Funzione

Questo modello dinamico rappresenta la macchina a vapore di G.Branca inventata per produrre energia meccanica per azionare i pestelli per la macinazione dei componenti della polvere da sparo.

Modalità d'uso

Questa ricostruzione, funzionante con scopi didattici, è inserita in un diorama e simula il funzionamento della macchina progettata da Branca e mai realizzata: il modello è azionato da un motorino.

Notizie storico-critiche

Questa ricostruzione è tratta da un disegno di G.Branca dal libro "Le Machine". In questo libro del 1629 egli descrive 77 macchine per i più svariati usi e con diverse forze motrici tra cui acqua, forza muscolare, vento, aria calda della combustione. Quella riprodotta al Museo è l'unica che usa il vapore.

L'uomo caldaia si trova raffigurato in molti testi dell'epoca, spesso denominato sufflator o soffiatore.

Il sistema di ingranaggi non è un'invenzione di Branca ma è ripreso da studi medievali e rinascimentali per la costruzione di macchine che moltiplicassero l'effetto della forza dell'uomo per sollevare blocchi di pietra nella costruzione di cattedrali e per caricare e scaricare navi.

La macchina, che non fu mai costruita, costituisce il principio di una turbina a vapore, nata solo molti secoli dopo.

Per determinare la scala del modello (1:5) ci si è riferiti alle dimensioni dell'uomo rappresentato al tavolo da lavoro.

CONSERVAZIONE

STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2007

Stato di conservazione: buono

CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 4]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00008_IMG-0000047910

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia b/n

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

Codice identificativo: as_2416

Note: la documentazione allegata è una scansione della stampa b/n

Specifiche: Le Machine, di G. Branca, figura XXV, pagina 25

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: as_2416.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 4]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00008_IMG-0000047907

Genere: documentazione allegata

Tipo: diapositiva colore

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

Codice identificativo: 02339_dia

Note: la documentazione allegata è una scansione della diapositiva

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: 02339_dia.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 4]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00008_IMG-0000047908

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia b/n

Autore: Mobil Oil Italiana

Data: 1958/00/00

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

Codice identificativo: as_0129

Note: la documentazione allegata è una scansione della stampa b/n

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: as_0129.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 4]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00008_IMG-0000047909

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia b/n

Autore: Riva

Data: 1958/00/00

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

Codice identificativo: as_2361

Note: la documentazione allegata è una scansione della stampa b/n

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: as_2361.jpg

FONTI E DOCUMENTI

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00008_FNT-0000000886

Genere: documentazione allegata

Tipo: scheda storico-tecnica

Autore: Pedroletti M.

Denominazione: Storia della Macchina a Vapore

Data: 1992

Nome dell'archivio: Biblioteca della Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Posizione: 35407

Codice identificativo: MISC. E. 1114

Collocazione del file nell'archivio locale
CARTELLA DATI SIRBEC\CATALOGO_CARTACEO_1992-1994\per faldone\motori macchine a vapore

Nome del file originale: scheda_02339.pdf

BIBLIOGRAFIA [1 / 5]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Branca G.

Titolo libro o rivista: Le Machine, con introduzione di G. Lenzi

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1965

Codice scheda bibliografia: ST110-00003

V., pp., nn.: pp. 24-25

V., tavv., figg.: tav. XXV

BIBLIOGRAFIA [2 / 5]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Motori Primi

Titolo libro o rivista

Motori Primi Metallurgia - Fonderia : nel Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica Leonardo da Vinci

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1959

Codice scheda bibliografia: ST110-00008

V., pp., nn.: pp. 39-41

BIBLIOGRAFIA [3 / 5]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Forti U.

Titolo libro o rivista: Tecnica e Progresso Umano

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1963

Codice scheda bibliografia: ST110-00009

V., pp., nn.: v. 1

BIBLIOGRAFIA [4 / 5]

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Storia Tecnologia

Titolo libro o rivista: Storia della Tecnologia

Luogo di edizione: Torino

Anno di edizione: 1965

Codice scheda bibliografia: ST110-00010

V., pp., nn.: v. IV

BIBLIOGRAFIA [5 / 5]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Museoscienza

Titolo libro o rivista: Museoscienza

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1978

Codice scheda bibliografia: ST080-00002

COMPILAZIONE

COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2007

Nome [1 / 2]: Ranon, Simona

Nome [2 / 2]: Tasselli, Luciana

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