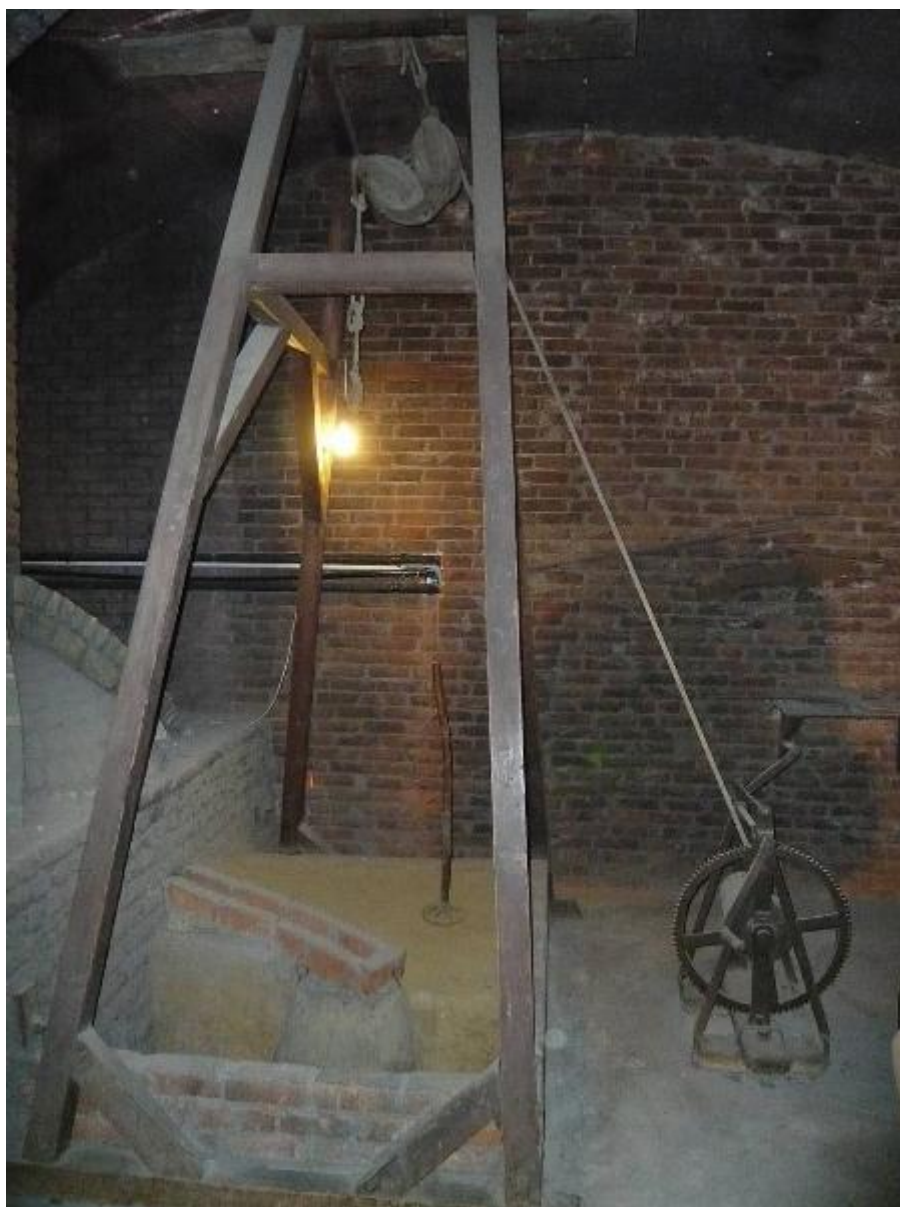


# Paranco e argano - industria, manifattura, artigianato

## manifattura italiana



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-01033/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-01033/>

## CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 1033

Codice scheda: ST110-01033

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 02039315

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

Ente competente: S27

## RELAZIONI

### RELAZIONI CON ALTRI BENI

Tipo relazione: correlazione

Tipo scheda: PST

Codice IDK della scheda correlata: ST110-01032

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: paranco e argano

Disponibilità del bene: reale

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Industria metallurgica

Altra categoria: Attrezzi e utensili

Parole chiave: fonderia

Parole chiave: bronzo

Parole chiave: campana

Parole chiave: cera persa

## 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

## DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

### INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 2462

**STIMA [1 / 2]**

**STIMA [2 / 2]**

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: secc. XIX/ XX

### CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1868

Validità: post

A: 1957

Validità: ante

Motivazione cronologia: analisi storico-tecnica

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AMBITO CULTURALE

Denominazione: manifattura italiana

Riferimento all'intervento: esecuzione

Motivazione dell'attribuzione: contesto

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 3]

Materia: legno

### MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: ferro

### MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: corda

### MISURE

Unità: cm

Altezza: 400

Larghezza: 280

Lunghezza: 170

Specifiche: argano, altezza, cm, 110

argano, larghezza, cm, 50

argano, lunghezza, cm, 110

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

#### Oggetto

Struttura in legno che porta appeso, ad un gancio posto al centro, un paranco a mano costituito da un sistema di due carrucole collegate da una fune. La fune è poi avvolta sul cilindro di un argano. Questo consiste in un cilindro orizzontale (tamburo) e una ruota dentata fissati l'uno all'altro e ruotanti attorno a un asse comune. La rotazione è impressa mediante una maniglia in ferro collegata alla ruota mediante un ingranaggio dentato.

Il paranco è disposto sopra la forma per campana parzialmente interrata vicino al forno a riverbero.

#### Funzione

Paranco e argano utilizzati per sollevare la forma per campane in lavorazione nella fonderia per campane. Il paranco è una riproduzione ad opera delle officine del Museo realizzata in occasione dell'allestimento della sezione.

#### Modalità d'uso

Il passaggio della fune attorno alle carrucole riduce la velocità di sollevamento e aumenta lo sforzo all'uscita dal sistema. In questo modo all'entrata il tiro da effettuare risultava solo una frazione del carico da sollevare. L'ingranaggio moltiplicatore posto sull'argano riduceva ulteriormente lo sforzo da compiere per aumentare la potenza.

Specifiche sulle relazioni: Paranco ed argano in allestimento con forno a riverbero (RSEC 0302039314)

#### Notizie storico-critiche

La sezione fonderia campane è stata allestita in questo Museo nel 1957, con la collaborazione della Fonderia F.lli Barigozzi di Milano.

La Fonderia Barigozzi, succeduta alla Fonderia Napoleonica Eugenia, produceva campane in bronzo e fusione di monumenti. Nel 1868 i Barigozzi si insediarono nella fonderia dotandola di un grosso forno a riverbero necessario per realizzare in una sola fusione interi complessi di campane detti "concerti" tipici della tradizione ambrosiana. Dalla seconda metà del XIX secolo la fonderia realizzò campane sia per città italiane che per comunità italiane all'estero.

Alla fine degli anni '60 la richiesta di campane andò scemando, rimase invece, ancora per alcuni anni, la produzione artistica di qualità (ad esempio il monumento ad Alessandro Manzoni in piazza San Fedele e la statua equestre di Vittorio Emanuele II in piazza del Duomo sempre a Milano).

Nel 1975 la Fonderia F.lli Barigozzi, cessò l'attività.

Questa sezione ha visto la ricostruzione di un ambiente al vero per rappresentare una fonderia di bronzo. Il ciclo di lavorazione delle campane prevede diverse fasi.

Innanzitutto occorre costruire una forma in legno che riproduca il profilo della campana. Con essa si costruisce la cassa d'anima che riproduce la cavità del pezzo ovvero una struttura cava di mattoni refrattari corrispondente all'interno della campana. Questo profilo, detto maschio o anima, viene montato su un trave orizzontale che può ruotare attorno ad un asse verticale. Su questa anima si sovrappongono diversi strati d'argilla fino ad ottenere una falsa campana, detta camicia, di spessore uguale a quello voluto per la campana in bronzo. Su questa superficie si applicano fregi e iscrizioni con la tecnica a cera persa. Durante la preparazione di questo mantello in argilla, l'interno viene riscaldato con carboni ardenti per essiccare più velocemente l'argilla e sciogliere la cera. Per completare la formatura, la falsa campana viene eliminata e il mantello viene collocato sull'anima lasciando un'intercapedine per la fusione di bronzo. Mantello e anima vengono interrate in una fossa (in un contenitore detto staffa) e bloccati con terra e sabbia speciale per evitare movimenti durante la fusione. La forma è completata con i canali di colata del metallo fuso e i canali di scarico dell'aria. A questo punto il fonditore apre la bocca del forno e il bronzo scorre nei canali fino alla testa della campana. La colata prosegue fino al totale riempimento della forma.

Dopo il raffreddamento la campana viene estratta dalla fossa utilizzando l'argano posto sopra il forno a riverbero, detto capra, e liberata da anima e mantello. Poi viene pulita da terra e sabbia (sterratura), pulita dalle sbavature ovvero da quelle appendici aggiunte per esigenze tecnologiche (es. attacchi di colata) e da eventuali difetti di fusione, infine lucidata.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2010

Stato di conservazione: buono

Indicazioni specifiche: da pulire

## 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\_ST110-01033\_IMG-0000050052

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2010/00/00

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

Codice identificativo: 02462

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 02462.jpg

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 3]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-01033\_IMG-0000050053

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2010/00/00

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

Codice identificativo: 02462\_01

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 02462\_01.jpg

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 3]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-01033\_IMG-0000050054

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia b/n

Autore: Sella, Foto

Data: 1958/00/00

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: as\_02372

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\_02372.jpg

### **BIBLIOGRAFIA [1 / 5]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Museoscienza

Titolo libro o rivista: Museoscienza

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1978

V., pp., nn.: p. 285-286

### **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.: p. 58-59

### **BIBLIOGRAFIA [3 / 5]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Morelli F.

Titolo libro o rivista: Museoscienza : periodico del museo nazionale della scienza e della tecnica "Leonardo da Vinci"

Titolo contributo: Fusione a "cera persa" : Arte e tecnica

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1962

Codice scheda bibliografia: ST110-00190

**BIBLIOGRAFIA [4 / 5]**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Somigli G.

Titolo libro o rivista: Breve storia della fonderia

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1953

Codice scheda bibliografia: ST110-00192

**BIBLIOGRAFIA [5 / 5]**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Dizionario Tecnico

Titolo libro o rivista: Dizionario Tecnico di Fonderia

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1938

Codice scheda bibliografia: ST110-00193

## COMPILAZIONE

### COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2010

Nome: Ranon, Simona

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura