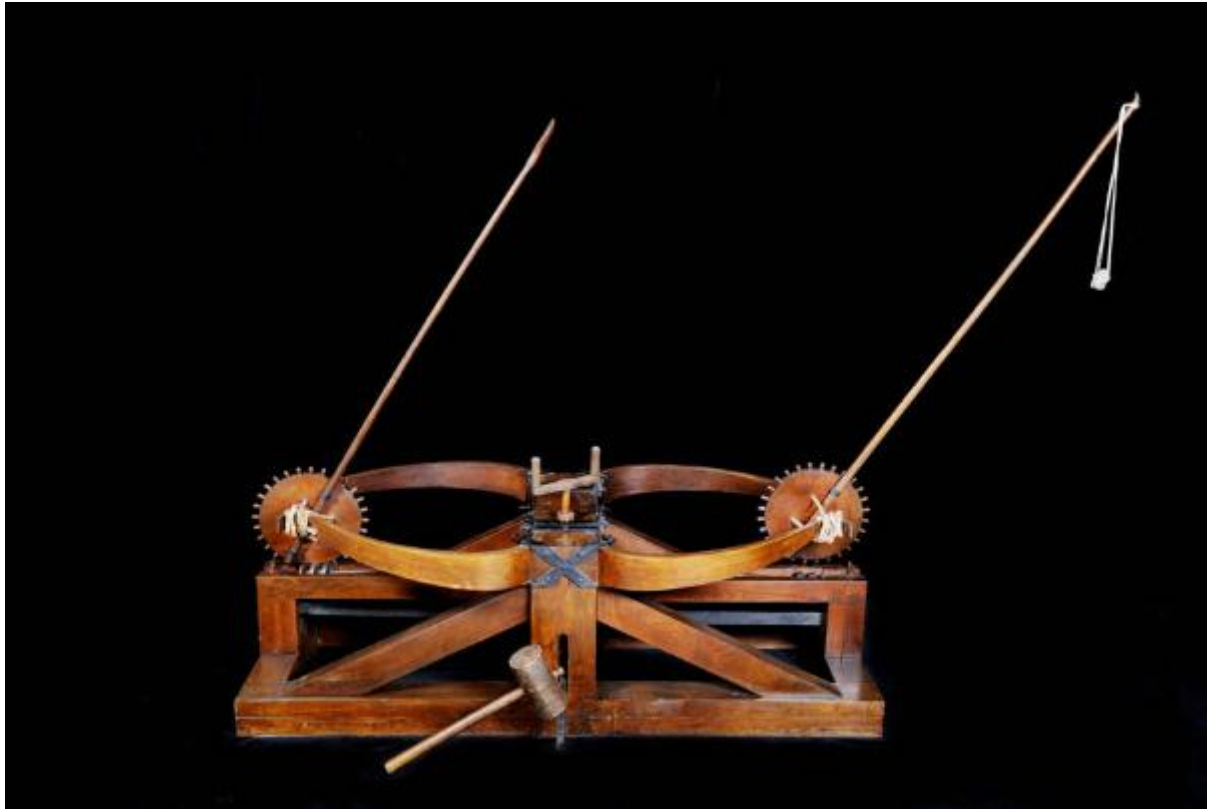


# Balista doppia - balista - industria, manifattura, artigianato

Argan Giovanale



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST070-00023/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST070-00023/>

## CODICI

Unità operativa: ST070

Numero scheda: 23

Codice scheda: ST070-00023

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00633888

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

Ente competente: S27

## RELAZIONI

### RELAZIONI CON ALTRI BENI

Tipo relazione: è compreso

Specifiche tipo relazione: correlazione di contesto

Tipo scheda: COL

Codice IDK della scheda correlata: COL-ST010-0000001

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: balista

Tipologia: doppia

Parti e/o accessori: con mazza

Denominazione: balista doppia

### ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO

Genere di denominazione: originaria

Definizione: balista multipla

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Armi

Altra categoria: Modelli, rappresentazioni e materiali didattici

Parole chiave: catapulta

Parole chiave: guerra

Parole chiave: fionda

Parole chiave: lancio di pesi

Parole chiave: Modelli leonardeschi

Parole chiave: Ingegneria militare

## **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: accessibile, esposto al pubblico

## ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE

Tipo di localizzazione: luogo di produzione/realizzazione

### LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Stato: Italia

Regione: Umbria

Provincia: TR

Comune: Terni

### COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: fabbrica

Denominazione: Fabbrica d'Armi dell'Esercito

## DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

### INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 399

**STIMA [1 / 2]**

**STIMA [2 / 2]**

## RAPPORTO

### RAPPORTO BENE FINALE/ORIGINALE

Stadio bene in esame: modello

Bene finale/originale: disegno, Codice Atlantico, foglio 152 recto

Autore bene finale/originale: Leonardo da Vinci

Datazione bene finale/originale: 1485-1490

Collocazione bene finale/originale: Milano/ Biblioteca Ambrosiana

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: metà

### **CRONOLOGIA SPECIFICA**

Da: 1952

A: 1953

Motivazione cronologia: documentazione

Motivazione cronologia: bibliografia

## **DEFINIZIONE CULTURALE**

### **AUTORE**

Ruolo: progettista

Nome di persona o ente: Argan Giovanale

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: notizie sec. XX

Codice scheda autore: ST070-00010

Motivazione dell'attribuzione [1 / 2]: bibliografia

Motivazione dell'attribuzione [2 / 2]: documentazione

### **AMBITO CULTURALE**

Denominazione: manifattura italiana

Riferimento all'intervento: progetto

Motivazione dell'attribuzione [1 / 2]: bibliografia

Motivazione dell'attribuzione [2 / 2]: documentazione

### **COMMITTENZA**

Data: 1952

Circostanza: Celebrazioni del quinto centenario della nascita di Leonardo da Vinci

Nome: Comitato Leonardesco

## **DATI TECNICI**

### **MATERIA E TECNICA [1 / 4]**

Materia: legno

### **MATERIA E TECNICA [2 / 4]**

Materia: ferro

**MATERIA E TECNICA [3 / 4]**

Materia: corda

**MATERIA E TECNICA [4 / 4]**

Materia: pietra

**MISURE [1 / 4]**

Unità: cm

Altezza: 73

Larghezza: 200

Profondità: 64

Specifiche: misure della base e della struttura

Validità: ca.

**MISURE [2 / 4]**

Unità: kg

Peso: 110

Validità: ca.

**MISURE [3 / 4]**

Unità: cm

Altezza: 103

Larghezza: 210

Profondità: 97

Specifiche: Ingombro totale

Validità: ca.

**MISURE [4 / 4]**

Unità: cm

Altezza: 58

Larghezza: 19.5

Diametro: 10.5

Specifiche: mazza

Validità: ca.

---

**DATI ANALITICI**

## DESCRIZIONE

### Oggetto

Il modello rappresenta una doppia balista, una macchina ossidionale della tradizione medioevale. In una struttura di legno sono montati due molle a balestra (in legno lamellare). Alle estremità delle molle due ruote dentate sono collegate con una corda. Sulle ruote sono inseriti due bastoni: uno termina con un'estremità a fionda, altra con una a cucchiaio. Le due ruote dentate ingranano anche due viti senza fine posizionate alle estremità di un albero di trasmissione (diviso in due semiassi) , collegato a sua volta a una manovella tramite coppia ruota dentata-vite senza fine. L'albero è collegato inoltre a una leva che lo può far innestare o meno alle due ruote dentate caricate collegate alle molle

Funzione: Questo modello è un'interpretazione di studio per un'una balista doppia

### Modalità d'uso

La manovella provoca la rotazione dei due semiassi dell'albero, che torcono le corde stringendo le molle delle due balestre. Un colpo della mazza sulla leva che tiene bloccate le viti senza fine provoca il rilascio improvviso dei due bastoni che, grazie alla forza di torsione accumulate dalle due molle a balestra, lanciano contemporaneamente le pietre con la massima forza .

### Notizie storico-critiche

Il disegno di Leonardo è in questo caso molto dettagliato, ricco di specifiche sulle misure, oltre a contenere dettagli dei vari elementi ma soprattutto dei congegni di carica e sgancio dei bastoni.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2006

Stato di conservazione: buono

## RESTAURI E ANALISI

### RESTAURI

Data: 2005

#### Descrizione intervento

Pulitura, consolidamento e verniciatura delle parti rovinate: il modello era conservato senza cassa in un magazzino interno.

Ente responsabile: Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci

Nome operatore: Rancati, Riccardo

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 9]

Genere: documentazione esistente

Tipo: diapositiva colore

Autore: Costa, Giancarlo

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 00399\_03

Note: fotografia del disegno progettuale non quotato

Formato: 35 mm

Specifiche: vista dall'alto

#### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 9]**

Genere: documentazione esistente

Tipo: diapositiva colore

Autore: Costa, Giancarlo

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 00399\_04

Note: fotografia del disegno progettuale non quotato

Formato: 35 mm

Specifiche: di fianco

#### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 9]**

Genere: documentazione esistente

Tipo: diapositiva colore

Autore: Costa, Giancarlo

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 00399\_05

Note: riproduzione del manoscritto di Leonardo

Formato: 35 mm

Specifiche: Codice Atlantico. foglio 152 r.

#### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 9]**

Genere: documentazione esistente



Tipo: fotografia b/n

Autore: Sella, Foto

Data: 1956/06/00

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 00218\_A

Formato: 18 x 24 cm

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [5 / 9]**

Genere: documentazione esistente

Tipo: fotografia b/n

Autore: Sella, Foto

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 07539

Formato: 18 x 24 cm

Specifiche: 128

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [6 / 9]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST070-00023\_IMG-0000046689

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Nassiri, Alessandro

Data: 2009/04/00

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

Codice identificativo: 00399\_01

Note:

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST070\_foto

Nome del file originale: 00399\_01.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [7 / 9]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST070-00023\_IMG-0000046690

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Costa, Giancarlo

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 00399\_04

Formato: 35 mm

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST070\_foto

Nome del file originale: 00399\_04.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [8 / 9]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST070-00023\_IMG-0000046691

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Nassiri, Alessandro

Data: 2009/04/00

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

Codice identificativo: 00399\_02

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST070\_foto

Nome del file originale: 00399\_02.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [9 / 9]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST070-00023\_IMG-0000046692

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Nassiri, Alessandro

Data: 2009/04/00

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

Codice identificativo: 00399\_03

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST070\_foto

Nome del file originale: 00399\_03.jpg

**BIBLIOGRAFIA [1 / 4]**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Leonardo da Vinci

Titolo libro o rivista: Il Codice Atlantico della Biblioteca Ambrosiana di Milano

Luogo di edizione: Firenze

Anno di edizione: 1979

Codice scheda bibliografia: ST070-00016

**BIBLIOGRAFIA [2 / 4]**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Sutera S.

Titolo libro o rivista

Leonardo : le fantastiche macchine di Leonardo da Vinci al Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano : disegni e modelli

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 2001

Codice scheda bibliografia: ST070-00015

V., pp., nn.: p. 128

V., tavv., figg.: p. 128

**BIBLIOGRAFIA [3 / 4]**

Autore: Gallerie Leonardo

Titolo libro o rivista: Le Gallerie di Leonardo da Vinci nel Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1963

Codice scheda bibliografia: ST070-00002

V., pp., nn.: p. 83

V., tavv., figg.: p. 83

**BIBLIOGRAFIA [4 / 4]**

Autore: Scienza Tecnica

Titolo libro o rivista: Scienza e Tecnica di Leonardo : Artiglieria-Genio-Marina-Aeronautica

Luogo di edizione: Roma

Anno di edizione: 1952

Codice scheda bibliografia: ST070-00001

V., pp., nn.: p. 78

V., tavv., figg.: p. 79

**COMPILAZIONE**

**COMPILAZIONE**

Anno di redazione: 2006

Nome: Giorgione, Claudio

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