

# Ala battente - macchina volante - industria, manifattura, artigianato

Soldatini Alberto Mario; Somenzi Vittorio



Link risorsa: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST070-00002/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabenculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST070-00002/>

## CODICI

Unità operativa: ST070

Numero scheda: 2

Codice scheda: ST070-00002

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 00633867

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: macchina volante

Denominazione: ala battente

### ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO

Definizione: attrezzo per la prova dell'ala battente

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Trasporti via aria

Altra categoria: Modelli, rappresentazioni e materiali didattici

Altra categoria: Industria aeronautica

Parole chiave: uccello

Parole chiave: volo

Parole chiave: portanza

Parole chiave: Modelli leonardeschi

Parole chiave: Aeronautica

## 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: Lazio

Provincia: RM

Comune: Roma

#### **COLLOCAZIONE SPECIFICA**

Denominazione: Officina Modelli - Sezione Stampa - Aeronautica Militare

### **DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI**

#### **INVENTARIO**

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 422

**STIMA [1 / 2]**

**STIMA [2 / 2]**

### **RAPPORTO**

#### **RAPPORTO BENE FINALE/ORIGINALE**

Stadio bene in esame: modello

Bene finale/originale: disegno, Manoscritto B, foglio 88 verso

Autore bene finale/originale: Leonardo da Vinci

Datazione bene finale/originale: 1483-1486

Collocazione bene finale/originale: Parigi/ Bibliotheque de l'Institut de France

### **CRONOLOGIA**

#### **CRONOLOGIA GENERICA**

Secolo: sec. XX

Frazione di secolo: metà

#### **CRONOLOGIA SPECIFICA**

Da: 1952

A: 1952

Motivazione cronologia: documentazione

Motivazione cronologia: bibliografia

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE [1 / 2]

Ruolo: progettista

Nome di persona o ente: Soldatini Alberto Mario

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: notizie sec. XX

Codice scheda autore: ST070-00001

Motivazione dell'attribuzione [1 / 2]: bibliografia

Motivazione dell'attribuzione [2 / 2]: documentazione

### AUTORE [2 / 2]

Ruolo: progettista

Nome di persona o ente: Somenzi Vittorio

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: notizie sec. XX

Codice scheda autore: ST070-00002

Motivazione dell'attribuzione [1 / 2]: documentazione

Motivazione dell'attribuzione [2 / 2]: bibliografia

### COMMITTENZA

Data: 1952

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

Nome: Comitato Leonardesco

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 3]

Materia: legno

### MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: ferro

### MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: tela

Tecnica: cerata

### MISURE [1 / 2]

Unità: cm

Altezza: 90

Profondità: 150

Lunghezza: 260

Validità: ca.

### MISURE [2 / 2]

Unità: kg

Peso: 12

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

#### Oggetto

Il modello è costituito da una base su cui sono collocate una leva e un'ala, collegate da un perno. L'ala a sua volta è inserita in un pancone che poggia anch'esso sulla base. L'ala è composta da un'ossatura di canne coperta da tela impermeabile.

Funzione: Questo modello è l'interpretazione di uno studio sulla possibilità delle ali di sostenere dei pesi.

#### Modalità d'uso

Secondo Leonardo, se lo sperimentatore fosse riuscito ad abbassare con sufficiente rapidità la lunga leva, l'ala ad essa attaccata, appoggiandosi sull'aria, avrebbe dovuto sollevare il peso del pancone, pesante all'incirca quanto quello di un uomo.

#### Notizie storico-critiche

Nel disegno di Leonardo, databile tra il 1483 e il 1486, è descritto come misurare la portanza specifica di un'ala. Prima si fa uso di una bilancia, visibile nel disegno in alto, e successivamente dell'attrezzo con cui si doveva verificare la possibilità di sollevare un pancone pesante 200 libbre (68 kg circa). La nota evidenzia l'importanza della velocità nell'abbassare l'ala. Leonardo riporta infine un interessante esempio di come un uomo, immerso nell'acqua, riesce a sollevarsi abbassando e quindi alzando velocemente le braccia, invece di muoverle lentamente.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE [1 / 3]

Data: 2006

Stato di conservazione: buono

### STATO DI CONSERVAZIONE [2 / 3]

Data: 2009

Stato di conservazione: cattivo

#### Indicazioni specifiche

Il modello presenta ingenti depositi superficiali, essendo stato maneggiato come modello interattivo è incorso nell'usura e nel degrado. Si riscontrano numerose abrasioni. la tela lacerata presenta delle deformazioni. mancano molla, ganci, e corde che regolano il movimento dell'ala. Mancano anche le viti che legano il braccio mobile che solleva l'ala del perno orizzontale sul quale sdi innesta e ruota sono visibili anche alcune lacune materiche.

### **STATO DI CONSERVAZIONE [3 / 3]**

Data: 2010

Stato di conservazione: buono

## **RESTAURI E ANALISI**

### **RESTAURI**

Data: 2009

#### Descrizione intervento

Pulizia di tutta la struttura con tamponi di acqua demineralizzata. Le macchie più approfondite sul legno sono state asportate con acetone. le parti lacerate mentre le parti mancanti sono state ricostruite.

## **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: Nassiri, Alessandro

Data: 2004/00/00

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 00422\_03

Note: la documentazione allegata è una scansione della diapositiva

Formato: 6 x 6

### **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: 00422\_04

Note: la documentazione allegata è una scansione della diapositiva

Formato: 35 mm

### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 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: 355\_A

Formato: 18 x 24 cm

### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 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: 4624\_B

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: 4625\_B

Formato: 18 x 24 cm



**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [6 / 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: 4626\_B

Formato: 18 x 24 cm

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [7 / 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: 4629\_B

Formato: 18 x 24 cm

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [8 / 9]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST070-00002\_IMG-0000046642

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: 00422\_01

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

Nome del file originale: 00422\_01.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [9 / 9]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST070-00002\_IMG-0000046643

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Nassiri, Alessandro

Data: 2004/00/00

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

Codice identificativo: 00422\_02

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

Nome del file originale: 00422\_02.jpg

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

Genere: bibliografia specifica

Autore: Giorgione C.

Titolo libro o rivista: Leonardo da Vinci. La collezione di modelli del Museo

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 2009

Codice scheda bibliografia: ST070-00029

V., pp., nn.: pp. 46, 55

V., tavv., figg.: pp. 49, 55

### **BIBLIOGRAFIA [2 / 5]**

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. 54

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

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Leonardo da Vinci

Titolo libro o rivista: I Manoscritti dell'Institut de France. Il Manoscritto B

Luogo di edizione: Firenze

Anno di edizione: 1990

Codice scheda bibliografia: ST070-00003

V., pp., nn.: p. 124

#### **BIBLIOGRAFIA [4 / 5]**

Genere: bibliografia specifica

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. 15

V., tavv., figg.: p. 15

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

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.: pp. XXVII-XXX, 50-51

V., tavv., figg.: p. 51

### **COMPILAZIONE**

#### **COMPILAZIONE**

Anno di redazione: 2013

Nome [1 / 2]: Giorgione, Claudio

Nome [2 / 2]: Tonini, Sharon

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Funzionario responsabile: Sutera, Salvatore

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

#### **AGGIORNAMENTO-REVISIONE**

Anno di aggiornamento/revisione: 2010

Nome: Giorgione, Claudio

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

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Funzionario responsabile [1 / 2]: Ronzon, Laura

Funzionario responsabile [2 / 2]: Sutera, Salvatore