

# Isotta Fraschini Asso 500 - motore - industria, manifattura, artigianato

Cattaneo Giustino; Isotta Fraschini



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST120-00349/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST120-00349/>

## CODICI

Unità operativa: ST120

Numero scheda: 349

Codice scheda: ST120-00349

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01985284

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

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: motore

Tipologia: aeronautico

Denominazione: Isotta Fraschini Asso 500

Disponibilità del bene: reale

### ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO

Definizione: motore

Tipologia: a V

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Trasporti via aria

Altra categoria: Industria aeronautica

Altra categoria: Macchine e dispositivi per la produzione di energia

Parole chiave: aeronautica

Parole chiave: aeroplano

Parole chiave: Trasporti via aria

## 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"

Collocazione originaria: NO

### ACCESSIBILITA' DEL BENE

Accessibilità: SI

Specifiche: esposto al pubblico in vetrina

## ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE

Tipo di localizzazione: luogo di produzione/realizzazione

### LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Continente: Europa

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: MI

Comune: Milano

## DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

### INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 7552

### STIMA [1 / 2]

### STIMA [2 / 2]

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

### CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1925

A: 1925

Motivazione cronologia: bibliografia

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE [1 / 2]

Ruolo: progettista

Nome di persona o ente: Cattaneo Giustino

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1881/ 1973

Codice scheda autore: ST120-00240

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

### AUTORE [2 / 2]

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Isotta Fraschini

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1900/ 1949

Codice scheda autore: ST120-00237

Motivazione dell'attribuzione: marchio

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA

Materia: metallo

### MISURE [1 / 9]

Unità: cm

Altezza: 94.5

Larghezza: 81

Lunghezza: 186.4

Validità: ca.

### MISURE [2 / 9]

Unità: kg

Peso: 425

Validità: ca.

### MISURE [3 / 9]

Unità: mm

Specifiche: cilindro, alesaggio, mm, 140  
pistone, corsa, mm, 150

Validità: ca.

### MISURE [4 / 9]

Unità: l

Specifiche: motore, cilindrata, l, 27,71

Validità: ca.

### MISURE [5 / 9]

Unità: Cv

Potenza: 500

Validità: ca.

### MISURE [6 / 9]

Unità: giri/min

Specifiche: giri al minuto, giri/min, 2000

Validità: ca.

### MISURE [7 / 9]

Unità: Cv/l

Specifiche: potenza specifica, Cv/l, 18,04

Validità: ca.

#### **MISURE [8 / 9]**

Unità: g/Cv/h

Specifiche: consumo specifico, g/Cv/h225

Validità: ca.

#### **MISURE [9 / 9]**

Unità: Kg/Cv

Specifiche: peso specifico, kg/Cv, 0,820

Validità: ca.

## **DATI ANALITICI**

### **DESCRIZIONE**

Oggetto

Motore a 12 cilindri in linea disposti a V di 60° d'ampiezza, raffreddato ad acqua. I cilindri sono in acciaio con una testata monoblocco in alluminio per ogni fila di cilindri; la testata prevede il passaggio della camicia dell'acqua sul cielo dei cilindri, in corrispondenza della sede delle valvole. La distribuzione è basata su quattro valvole per cilindro, comandate da un albero a camme. Il motore dispone di quattro carburatori Zenith, due per lato. Dei tubi sezionati sono posti in corrispondenza dell'uscita dei gas di scarico. L'accensione è ottenuta mediante due magneti posti nella parte posteriore del motore; i cavi elettrici sono sistemati nella parte interna della V dei cilindri.

### **ISCRIZIONI [1 / 4]**

Classe di appartenenza: documentaria

Lingua: ITA

Tecnica di scrittura: a impressione su placca metallica

Tipo di caratteri: maiuscolo

Posizione: carter

Trascrizione

ISOTTA FRASCHINI - MILANO / MOTORE PER AVIAZIONE / TIPO "ASSO 500" / MATRICOLA MILITARE N° 000

### **ISCRIZIONI [2 / 4]**

Classe di appartenenza: documentaria

Lingua: ITA

Tecnica di scrittura: a rilievo e a incisione su placca metallica

Tipo di caratteri: maiuscolo

Posizione: carter

Trascrizione: LABORATORIO / MECCANICA INDUSTRIALE / CAT. C N° 204

### **ISCRIZIONI [3 / 4]**

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a impressione

Tipo di caratteri: maiuscolo

Posizione: carter

Trascrizione: N / 000

### **ISCRIZIONI [4 / 4]**

Classe di appartenenza: commerciale

Lingua: ITA

Tecnica di scrittura: a rilievo

Tipo di caratteri: maiuscolo

Posizione: carburatori

Trascrizione: ZENITH / TORINO / MILANO

### **STEMMI, EMBLEMI, MARCHI**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Isotta Fraschini

Quantità: 2

Posizione: coperchio coprivalvole

Descrizione: scritta "Isotta Fraschini" in carattere stampatello minuscolo

Notizie storico-critiche

Al termine della Prima Guerra mondiale l'esigenza di motori con potenze sempre maggiori si fece pressante. Vista l'impossibilità tecnica, per il periodo, di sviluppare ulteriormente i motori rotativi e i motori a 6 cilindri in linea e constatati i problemi di affidabilità dei motori a 8 cilindri in linea, l'aumento della potenza fu risolto con l'aumento del numero dei cilindri disposti a V. Questa soluzione permise un deciso aumento della potenza, grazie ad una diminuzione del peso specifico: dato che nei motori in linea la maggior parte del peso era costituita dal basamento e dall'albero a gomiti, raddoppiando il numero dei cilindri collegati allo stesso albero e allo stesso basamento era possibile fornire potenze superiori ai 500 cavalli. Il motore Asso 500 fu il primo motore a 12 cilindri progettato dall'ingegnere Giustino Cattaneo e avviò una fortunata famiglia di motori derivati. Prodotto in grandi numeri, fu montato su vari modelli di aeroplani e idrovolanti: Caproni Ca.73 ter, Breda A.7 e C.C.20, Macchi M.24 bis, Cant 13 e 21, Savoia-Marchetti S.55 e S.59 bis.

## **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 / 4]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST120-00349\_IMG-0000050922

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Nassiri, Alessandro

Data: 2013/11/13

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

Codice identificativo: 07552\_2013

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST120\_foto

Nome del file originale: 07552\_2013.jpg

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 4]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST120-00349\_IMG-0000050923

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Nassiri, Alessandro

Data: 2013/11/13

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

Codice identificativo: 07552\_01\_2013

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST120\_foto

Nome del file originale: 07552\_01\_2013.jpg

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 4]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST120-00349\_IMG-0000050924

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Nassiri, Alessandro

Data: 2013/11/13



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

Codice identificativo: 07552\_02\_2013

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST120\_foto

Nome del file originale: 07552\_02\_2013.jpg

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

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST120-00349\_IMG-0000050925

Genere: documentazione allegata

Tipo: diapositiva colore

Autore: Costa, Giancarlo

Data: 1992/04/10

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 07552\_dia

Note: la documentazione allegata è una scansione della diapositiva

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST120\_foto

Nome del file originale: 07552\_dia.jpg

#### **FONTI E DOCUMENTI**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST120-00349\_FNT-0000000989

Genere: documentazione allegata

Tipo: scheda storico-tecnica

Autore: Apostolo

Denominazione: Scheda beni museali - Sezione Aeronautica

Data: 1992/04/10

Nome dell'archivio: Museo della Scienza e della Tecnologia/ Schede storico tecniche

Posizione: Aeronautica/ motori

Codice identificativo: 52-7552

Collocazione del file nell'archivio locale  
CARTELLA DATI SIRBEC\CATALOGO\_CARTACEO\_1992-1994\per faldone\aeronautica\_motori

Nome del file originale: scheda\_07552.pdf

#### **BIBLIOGRAFIA [1 / 2]**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Filippi F.

Titolo libro o rivista: Dall'elica al getto : Breve storia dei propulsori aeronautici

Luogo di edizione: Torino

Anno di edizione: 1983

Codice scheda bibliografia: ST120-00070

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

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Ludovico D.

Titolo libro o rivista: L'aeroplano cosa è : Soluzione ed evoluzione del problema del volo

Luogo di edizione: Roma

Anno di edizione: 1951

Codice scheda bibliografia: ST120-00071

### **COMPILAZIONE**

#### **COMPILAZIONE**

Anno di redazione: 2008

Nome: Meroni, Luca

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

Funzionario responsabile: Sutera, Salvatore

#### **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