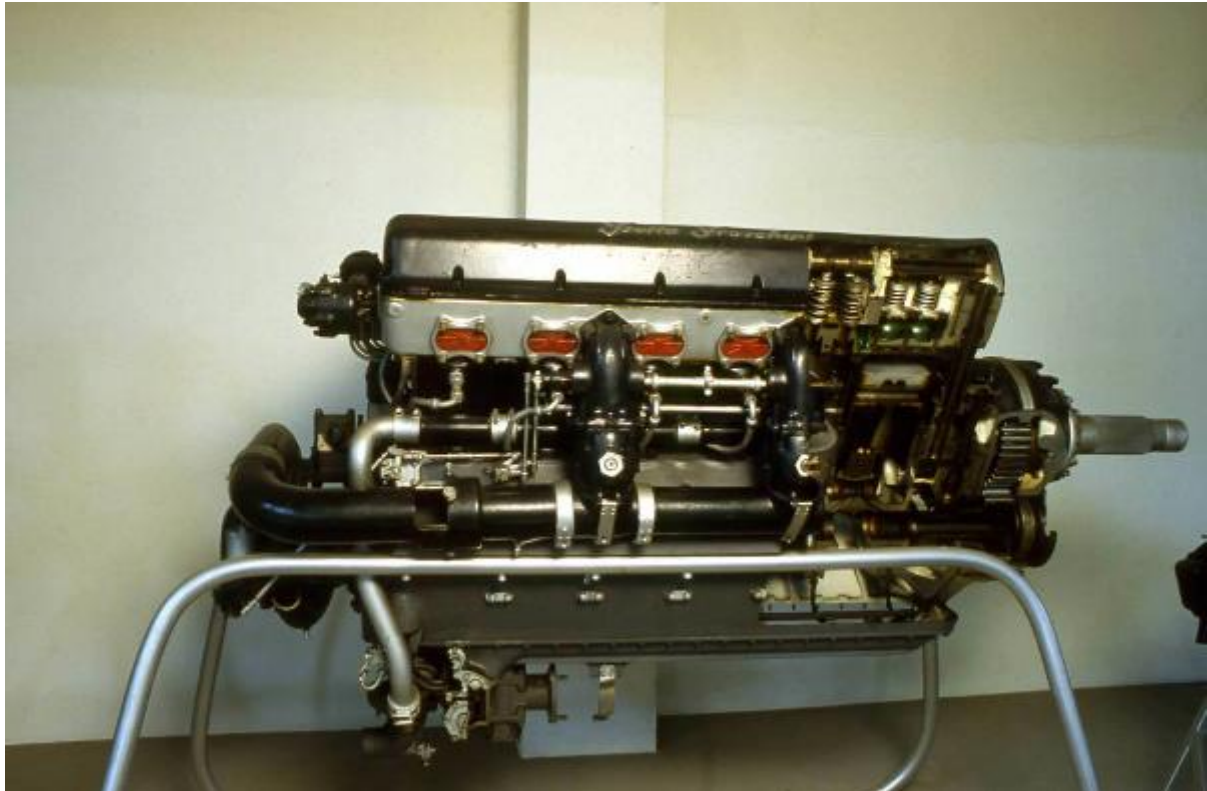


# Isotta Fraschini Asso XI RC40 - motore - industria, manifattura, artigianato

Cattaneo Giustino; Isotta Fraschini



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST120-00351/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST120-00351/>

## CODICI

Unità operativa: ST120

Numero scheda: 351

Codice scheda: ST120-00351

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01985285

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 XI RC40

### ALTRA DEFINIZIONE OGGETTO

Definizione: motore

Tipologia: a V

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Industria aeronautica

Altra categoria: Macchine e dispositivi per la produzione di energia

Altra categoria: Trasporti via aria

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"

### 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: 2327

**STIMA [1 / 2]**

**STIMA [2 / 2]**

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

### CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1936

A: 1936

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: 102

Larghezza: 84.2

Lunghezza: 194

Validità: ca.

**MISURE [2 / 9]**

Unità: kg

Peso: 594

Validità: ca.

**MISURE [3 / 9]**

Unità: mm

Specifiche: cilindro, alesaggio, mm, 146  
pistone, corsa, mm, 160

Validità: ca.

**MISURE [4 / 9]**

Unità: l

Specifiche: motore, cilindrata, l, 32,646

Validità: ca.

**MISURE [5 / 9]**

Unità: Cv

Potenza: 840

Validità: ca.

**MISURE [6 / 9]**

Unità: giri/min

Specifiche: giri al minuto, giri/min, 2250

Validità: ca.

**MISURE [7 / 9]**

Unità: Cv/l

Specifiche: potenza specifica, Cv/l, 26,13

Validità: ca.

### MISURE [8 / 9]

Unità: g/Cv/h

Specifiche: consumo specifico, g/Cv/h215

Validità: ca.

### MISURE [9 / 9]

Unità: Kg/Cv

Specifiche: peso specifico, kg/Cv, 0,707

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 in corrispondenza della sede delle valvole. La distribuzione è basata su quattro valvole per cilindro, comandate da un albero a camme in testa. Il motore dispone di quattro carburatori aspirati, due per lato, con compressore centrifugo ad uno stadio e una velocità. Due magneti, posti nella parte posteriore del motore, alimentano due candele d'accensione per ogni cilindro; i cavi elettrici sono sistemati nella parte interna della V dei cilindri. Un riduttore a ingranaggi conici ad assi fissi è posto tra l'albero a gomiti e l'albero dell'elica. Il motore è parzialmente sezionato.

### 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**

Nel periodo tra le due guerre l'evoluzione dell'aviazione, il miglioramento dei materiali e vari perfezionamento nei carburatori, nella distribuzione, nel raffreddamento e nella realizzazione dei cilindri avevano portato alla crescita della potenza dei motori e, conseguentemente, del numero di giri ad oltre 2000 giri al minuto. Per evitare malfunzionamenti dell'elica, negli anni '20 si diffuse l'utilizzo, nei motori di grande potenza, di riduttori ad ingranaggi sistemati tra l'albero a gomiti e l'albero dell'elica per diminuire il numero di giri dell'elica. Un secondo problema che si evidenziò con l'affermarsi dell'aviazione consisteva nella diminuzione della potenza del motore con l'aumento della quota di volo; si ricorse allora all'utilizzo di compressori che alimentassero forzatamente i cilindri in modo da garantire la necessaria pressione di alimentazione. Il motore Asso XI, l'ultimo progettato da Giustino Cattaneo per l'Isotta Fraschini, rappresenta, in questo senso, un aggiornamento del precedente modello Asso 500 di cui veniva conservata l'impostazione costruttiva. Questo motore, apparso nel 1934, fu prodotto in varie versioni tra cui la RC40 del 1936, caratterizzata dalla quota di ristabilimento della potenza a 4000 metri. Nonostante questi aggiornamenti il progetto costruttivo risultò ormai datato, tanto che, all'inizio della Seconda Guerra mondiale, veniva montato soltanto sugli idrovolanti Cant Z.501. In precedenza era stato installato sugli aerei Caproni Ca.135, Macchi C.99, Piaggio P.23M e sugli idrovolanti Cant Z.505 e 508.

## **CONSERVAZIONE**

### **STATO DI CONSERVAZIONE**

Data: 2008

Stato di conservazione: ottimo

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST120-00351\_IMG-0000050931

Genere: documentazione allegata

Tipo: diapositiva colore

Autore: Costa, Giancarlo

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

Collocazione: Archivio Fotografico

Codice identificativo: 02327\_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: 02327\_dia.jpg

### FONTI E DOCUMENTI

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST120-00351\_FNT-0000000990

Genere: documentazione allegata

Tipo: scheda storico-tecnica

Autore: Apostolo

Denominazione: Scheda beni museali - Sezione Aeronautica

Data: 1992/04/14

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

Posizione: Aeronautica/ motori

Codice identificativo: 02327

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

Nome del file originale: scheda\_02327.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