

# ARRI Model OPT E III/1B 16/8mm - stampante ottica - Industria, manifattura, artigianato

ARRI



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00670/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00670/>

## CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 670

Codice scheda: ST110-00670

Visibilità scheda: 3

Utilizzo scheda per diffusione: 03

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01985567

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 bene: 0301985567

Codice IDK della scheda correlata: ST110-00670

## ALTRI CODICI

Altro codice: COMFTC/MNST

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: stampante ottica

Tipologia: moltiplicatrice riduttrice

Denominazione: ARRI Model OPT E III/1B 16/8mm

## CATEGORIA

Categoria principale: Industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Cinematografia

Parole chiave: pellicola

Parole chiave: cinema

## LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

### 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 - Padiglione Trasporti Aerei e Marittimi

Denominazione spazio viabilistico: 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: accessibile, ma non esposto al pubblico

## DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

### INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 9471

## GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE PUNTO

Tipo di localizzazione: localizzazione fisica

### **DESCRIZIONE DEL PUNTO**

PUNTO|Coordinata X: 513415,36464

PUNTO|Coordinata Y: 5034172,1448

Proiezione e Sistema di riferimento: WGS84 UTM32

## **CRONOLOGIA**

### **CRONOLOGIA GENERICA**

Fascia cronologica di riferimento: sec. XX

### **CRONOLOGIA SPECIFICA**

Da: 1982

Validità: ca.

A: 1982

Validità: ca.

Motivazione cronologia: documentazione

## **DEFINIZIONE CULTURALE**

### **AUTORE/RESPONSABILITA'**

Ruolo: progettista/ costruttore

Autore/Nome scelto: ARRI

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1917/

Codice scheda autore: ST110-00288

Sigla per citazione: 91100112

Motivazione dell'attribuzione: marchio

## **DATI TECNICI**

Materia e tecnica: metallo

Materia e tecnica: plastica

Materia e tecnica: vetro

### **MISURE [1 / 2]**

Unità: cm

Altezza: 190

Larghezza: 64

Lunghezza: 130

Validità: ca.

#### **MISURE [2 / 2]**

Unità: kg

Peso: 120

Validità: ca.

### **DATI ANALITICI**

#### **DESCRIZIONE**

##### Oggetto

Questa macchina poggia su un basamento in metallo e si sviluppa in verticale. In alto si ha il magazzino porta bobina per la pellicola double 8mm e il disco più piccolo in basso riceve la pellicola double 8mm. Il disco grande nella parte bassa porta la pellicola 16mm mentre accanto al magazzino superiore è presente un fuso in cui dovrebbe essere inserito un disco ricevitore per la pellicola 16mm, con meccanismo a frizione. I due dispositivi per la pellicola 16mm rimangono nella parte posteriore della macchina, quelli della pellicola double 8 in quella anteriore. Nella parte bassa della stampante si ha il motore principale collegato mediante cinghie a tutto il sistema di distribuzione. Nella parte centrale della macchina si ha la parte ottica della stampante. Questa è costituita, nella parte posteriore, da una lampada con presa a 8 poli per il collegamento alla centralina elettrica esterna (stabilizzatore), un piccolo motore per la lampada le guide per l'inserimento della pellicola 16mm e un oculare con lente di ingrandimento per il controllo della correttezza delle variazioni della luce. Il dispositivo illuminante è costituito principalmente da una lampada (36V 400W) inserita tra uno specchio concavo e una lente condensatrice. La posizione della lampada è regolabile longitudinalmente, verticalmente e lateralmente. Nella parte anteriore della stampante si hanno invece la testa per stampante ottica, un contmetro di controllo, il pulsante di accensione e una leva per il blocco della macchina. Sulla testa della stampante si hanno la guida per l'inserimento della pellicola 8mm e, nella parte alta e in quella bassa, due serie di cilindri per l'avanzamento della pellicola. Al centro della testa si ha un pressore per la pellicola, con guida film al centro e lente di ingrandimento in corrispondenza del punto in cui il fotogramma viene illuminato. All'interno, in corrispondenza del fascio di luce, si ha un otturatore rotante.

##### Funzione

Macchina per la realizzazione di duplicati originali 16mm in riduzione a 8mm (Regular) o Super8 (a seconda della testa montata sulla stampante) e viceversa. Stampatrice utilizzata sia per pellicole a colori che in bianco e nero.

##### Modalità d'uso

L'originale 16mm va caricato nella parte posteriore e scorre verticalmente dal basso verso l'alto, mentre la pellicola 8mm si carica nella parte anteriore e scorre anch'essa verticalmente ma dall'alto verso il basso per avere il duplicato conforme all'originale (bisogna tenere conto dell'effetto ottico del rovesciamento dell'immagine). La stampante è dotata di cambio automatico del bando luci per la correzione di densità e colore di ogni scena in cui sia necessario. Una speciale lente di stampa trasmette, grazie al sistema di illuminazione, le immagini dalla pellicola 16mm a quella 8mm riducendole in proporzione 1:1,8.

E' necessario utilizzare un lato di una pellicola duoble 8 (di ampiezza pari al 16mm) con le perforazioni sui due lati, perchè il sistema di lenti permette l'esposizione di un solo lato della pellicola. L'altra parte può essere esposta successivamente, con un secondo passaggio nella stampatrice, senza riavvolgere la pellicola.

#### **ISCRIZIONI [1 / 2]**

Classe di appartenenza: commerciale

Tecnica di scrittura: a stampa su placca in metallo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: laterale

Trascrizione: ARNOLD & RICHTER  
MUNCHEN  
Typ. Opt E III/18/16/N8-S8 N°2357

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

Classe di appartenenza: commerciale

Tecnica di scrittura: a incisione e stampa su placca in metallo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: motore

Trascrizione: Typ KOKD 60/42 pu S23  
Mot. Nr. 2297055

#### **STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [1 / 2]**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: ARRI

Quantità: 5

Posizione: frontale, laterale, posteriore

Descrizione: scritta "ARRI" racchiusa in un ovale

Codice scheda autore: ST110-00288

Sigla per citazione: 91100112

#### **STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [2 / 2]**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Posizione: motore

Descrizione  
scritta "Kobold" con, in piccolo vicino alla parte alta della prima lettera K, la scritta "Georgii"  
accanto la scritta "Elektro Motoren Apparatebau, G.m.b.H. Leinfelden b. Stuttgart"

Specifiche sulle relazioni

Questa stampante ottica veniva utilizzata con una centralina elettrica esterna (NCTN 01985510). Per formati Regular 8mm si sostituiva la testa della stampante (NCTN 01985512). Vedere RSEC 0301985567.

Notizie storico-critiche

Il primo spettacolo a pagamento della storia del cinema fu tenuto dai fratelli Lumiere a Parigi nel 1895 ed usava una pellicola da 35mm. Questa pellicola veniva prodotta dalla Eastmann Kodak con quattro perforazioni rettangolari poste sui lati di ciascun fotogramma, che inizialmente aveva dimensioni 18x24m. Venne utilizzato soprattutto per riprese e proiezioni professionali.

Successivamente vennero prodotti diversi formati sia più grandi che ridotti rispetto a questo. I più grandi come il 70mm, per immagini più luminose e proiezioni su schermi più grandi, i più piccoli per questioni economiche a d uso amatoriale.

In generale bisogna anche ricordare che il più grande passo avanti rispetto all'uso amatoriale di cineprese e proiettori venne fatto con l'avvento delle pellicole in acetato in sostituzione di quelle in nitrato, altamente infiammabile.

I formati ridotti che ebbero maggiore diffusione furono il 9.5mm, il 16mm, l'8mm in tutte le sue varianti e il Super 8.

Il formato 9.5mm della Pathé, introdotto nel 1922, aveva perforazione al centro del fotogramma e questo massimizzava l'area disponibile della pellicola. Però queste pellicole perforate al centro si danneggiavano e rompevano più facilmente di quelle alle estremità. Furono le prime pellicole economiche e di ampia diffusione. Furono anche le prime pellicole invertibili ovvero che in fase di sviluppo divenivano direttamente positive sulla stessa pellicola ed erano quindi proiettabili.

Negli stessi anni, la Kodak introdusse sul mercato il formato 16mm (in bianco e nero nel 1923 e a colori nel 1935 con le pellicole Kokachrome) di solito venduto in bobine da 30m. Fu un formato, nato per gli amatori ma un po' caro ed infine utilizzato soprattutto per documentari, per l'industria, per la TV. Inizialmente le pellicole 16mm erano forate su entrambi i lati, successivamente una riga di perforazioni venne tolta per inserire il sonoro (anni '60). Già nel 1929 si ebbero comunque i primi film con il sonoro.

Il formato 16mm era troppo caro per l'amatore così venne ideato l'8mm (Regular 8) nel 1932: una pellicola 16mm venne tagliata a metà e il numero di perforazioni raddoppiato. Negli anni '30 nacquero anche le pellicole Single 8 (prodotte dalla Fuji), con perforazioni più piccole e quindi area disponibile più ampia, e Double 8 in cui la pellicola da 16mm veniva utilizzata prima in un senso e poi nell'altro e poi tagliata a metà longitudinalmente. Il successo delle pellicole 8mm fu dovuto al prezzo contenuto e all'ampia diffusione che permettevano di acquistarle e svilupparle facilmente. Si diffusero anche numerosi film (ad esempio di Chaplin), cartoni animati, ecc. Nel 1935 venne anche introdotto un nuovo sistema di caricamento delle cineprese, quello a cartuccia.

Intorno al 1965 nasce la pellicola Super 8, con perforazioni ancora più piccole e 15m di pellicola racchiusa in caricatori in plastica di facile uso.

I formati 8mm potevano essere arricchiti da bande magnetiche contenenti il sonoro applicate sulle pellicole sviluppate. Nel 1973 nasce invece il Super8 Sonoro con banda magnetica per la registrazione simultanea.

Le cineprese e i proiettori seguirono l'evoluzione delle pellicole, diventando sempre più piccoli e maneggevoli, adattandosi ai nuovi formati disponibili (alcuni proiettori potevano leggere tutti i formati 8mm). Dal punto di vista tecnico l'evoluzione di obiettivi, diaframmi, otturatori, telemetri, ottiche porterà ad apparecchi sempre più accessoriati ma anche di facile uso soprattutto per il cineasta amatoriale.

La massima diffusione delle ultime cineprese Super 8 si ebbe tra il 1980 e il 1982. Nel 1985 la produzione cessò a causa dell'avvento del nastro magnetico. Oggi a sua volta superato dalle videocamere digitali.

## CONSERVAZIONE

### STATO DI CONSERVAZIONE

Data: 2009

Stato di conservazione: buono

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

### ACQUISIZIONE

Tipo acquisizione: donazione

Nome: Saska, Cesare

Data acquisizione: 2000

Luogo acquisizione: MI/ Milano

### CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

Indicazione specifica: Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci"

Indirizzo: Via San Vittore, 21 - 20123 Milano

## **FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 6]**

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2010/06/00

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

Codice identificativo: 09471

Percorso relativo del file: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file: 09471.jpg

### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 6]**

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2010/06/00

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

Codice identificativo: 09471\_01

Percorso relativo del file: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file: 09471\_01.JPG

### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 6]**

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2010/06/00

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

Codice identificativo: 09471\_03

Note: testa della stampante

Percorso relativo del file: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file: 09471\_03.JPG

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 6]**

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2010/06/00

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

Codice identificativo: 09471\_02

Percorso relativo del file: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file: 09471\_02.JPG

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [5 / 6]**

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2010/06/00

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

Codice identificativo: 09471\_04

Note: alloggio della lampada

Percorso relativo del file: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file: 09471\_04.JPG

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [6 / 6]**

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2010/06/00

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

Codice identificativo: 09471\_06

Note: contmetro di controllo

Percorso relativo del file: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file: 09471\_06.jpg

**IMMAGINI DATABASE [1 / 6]**

Path dell'immagine originale: ST110

Nome file dell'immagine originale: 09471.jpg

**IMMAGINI DATABASE [2 / 6]**

Path dell'immagine originale: ST110

Nome file dell'immagine originale: 09471\_01.jpg

**IMMAGINI DATABASE [3 / 6]**

Descrizione immagine: testa della stampante

Path dell'immagine originale: ST110

Nome file dell'immagine originale: 09471\_03.jpg

**IMMAGINI DATABASE [4 / 6]**

Path dell'immagine originale: ST110

Nome file dell'immagine originale: 09471\_02.jpg

**IMMAGINI DATABASE [5 / 6]**

Descrizione immagine: alloggio della lampada

Path dell'immagine originale: ST110

Nome file dell'immagine originale: 09471\_04.jpg

**IMMAGINI DATABASE [6 / 6]**

Descrizione immagine: contmetro di controllo

Path dell'immagine originale: ST110

Nome file dell'immagine originale: 09471\_06.jpg

## ACCESSO AI DATI

### SPECIFICHE DI ACCESSO AI DATI

Profilo di accesso: 1

Motivazione: bene di proprietà privata

## COMPILAZIONE

### COMPILAZIONE

Data: 2009

Nome: Ranon, Simona

Referente scientifico: Brenni, Paolo

Funzionario responsabile: Sutera, Salvatore

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

## **AGGIORNAMENTO-REVISIONE**

Data: 2011

Nome: Iannone, Vincenzo

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

Funzionario responsabile: Ronzon, Laura

## **GESTIONE ARCHIVIO**

### **ULTIMA MODIFICA SCHEDA**

Ultima modifica scheda - data: 2022/01/12

Ultima modifica scheda - ora: 10.21

### **PUBBLICAZIONE SCHEDA**

Pubblicazione scheda - stato: 1

Pubblicazione scheda - data ultima pubblicazione: 2022/02/03

Pubblicazione scheda - ora ultima pubblicazione: 02.00

Pubblicazione scheda - data precedente pubblicazione: 2021/03/15

Pubblicazione scheda - ora precedente pubblicazione: 02.00