

## **Bolex Paillard G16 - proiettore cinematografico - industria, manifattura, artigianato**

**Bolex Paillard; Philips; Kern-Paillard; Ferrania; Eastman Kodak Co.**



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00577/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00577/>

## CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 577

Codice scheda: ST110-00577

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01970210

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

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: proiettore cinematografico

Tipologia: elettrico, per pellicole 16mm

Parti e/o accessori

custodia rigida, obiettivo Kern Paillard 1:1,6 f=50mm con custodia rigida, due bobine contenenti pellicola 16mm, una bobina vuota, due bobine in scatole in metallo di cui una contenenti pellicola 16mm, due cavi per il collegamento alla rete elettrica

Denominazione: Bolex Paillard G16

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Cinematografia

Parole chiave: cinematografia

## 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 - 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: accessibile, ma non esposto al pubblico

## ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE

Tipo di localizzazione: luogo di provenienza/collocazione precedente

## LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

Stato: Italia

Regione: Lombardia

Provincia: MI

Comune: Milano

## COLLOCAZIONE SPECIFICA

Tipologia: laboratorio

Qualificazione: fotografico

Denominazione: Studio Fotografico di Giorgio Casali

Denominazione spazio viabilistico: Via Col del Rosso 2, Milano

## DATA

Data uscita: 1997

## DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI

### INVENTARIO

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 9314

### STIMA

## CRONOLOGIA

### CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

### CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1953

Validità: ca.

A: 1955

Validità: ca.

Motivazione cronologia: numero di serie

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE [1 / 5]

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Philips

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1891/

Codice scheda autore: ST050-00020

Specifiche: lampada nel proiettore

Motivazione dell'attribuzione: marchio

### AUTORE [2 / 5]

Ruolo: progettista/ costruttore

Nome di persona o ente: Kern-Paillard

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1943/

Codice scheda autore: ST110-00237

Specifiche: obiettivo

Motivazione dell'attribuzione: marchio

**AUTORE [3 / 5]**

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Ferrania

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1938/ 1964

Codice scheda autore: ST110-00160

Specifiche: due bobine

Motivazione dell'attribuzione: marchio

**AUTORE [4 / 5]**

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Eastman Kodak Co.

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1889/

Codice scheda autore: ST110-00130

Specifiche: una bobina

Motivazione dell'attribuzione: marchio

**AUTORE [5 / 5]**

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Bolex Paillard

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1930/

Codice scheda autore: ST110-00233

Motivazione dell'attribuzione: marchio

**DATI TECNICI**

**MATERIA E TECNICA [1 / 5]**

Materia: metallo

**MATERIA E TECNICA [2 / 5]**

Materia: vetro

#### **MATERIA E TECNICA [3 / 5]**

Materia: legno

#### **MATERIA E TECNICA [4 / 5]**

Materia: pelle

#### **MATERIA E TECNICA [5 / 5]**

Materia: cartoncino

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

Unità: cm

Altezza: 45

Larghezza: 18

Lunghezza: 40

Specifiche: custodia, altezza, cm, 43,5

custodia, larghezza, cm, 34

custodia, lunghezza, cm, 30

Validità: ca.

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

Unità: kg

Peso: 15.6

Validità: ca.

## **DATI ANALITICI**

### **DESCRIZIONE**

Oggetto

Proiettore cinematografico in metallo, di forma vagamente parallelepipedica poggiante su piedini ad altezza regolabile con maniglia per il trasporto.

E' costituito sostanzialmente da una base nella quale sono inseriti parte del motore e le parti elettriche con i relativi comandi all'esterno, una parte superiore divisa in apparato illuminante e dispositivo di proiezione.

Il motore funziona con una tensione di alimentazione di 110V collegato alla sorgente di alimentazione mediante un'apposita presa inserita nella base. Sopra la presa un interruttore permette di selezionare la potenza della lampada utilizzata, 250 o 500W, con relativo indicatore visivo su scala lineare. Sempre sulla base sono inseriti un interruttore per l'accensione/spegnimento, uno per l'avanzamento della pellicola, e un potenziometro per variare l'intensità della corrente in entrata.

L'apparato illuminante è racchiuso in un parallelepipedo a sviluppo verticale ed è costituito da una lampada da 500W inserita tra uno specchio concavo e una lente condensatrice. Sulla parte alta della lampada è appoggiato un coperchio a semisfera in alluminio. Accanto alla lampada è inserito un reostato a filo con comando esterno per la regolazione dell'intensità della luce. Questa parte è chiusa da un coperchio in metallo con fessure per l'aerazione e il raffreddamento.

Davanti alla lente condensatrice si trova il dispositivo di proiezione. Questo è costituito da un obiettivo con messa a fuoco regolabile mediante un'apposita rotella posta accanto, due bracci sui quali si inseriscono le bobine contenenti la pellicola da 16mm, una per la pellicola da proiettare e l'altra che raccoglie quella già proiettata, vari cilindri dentati e non che permettono il corretto avanzamento e posizionamento della pellicola, alcune leve di comando per la velocità di

riproduzione (12-24 fotogrammi al secondo), per la visione diretta o all'indietro e per il riavvolgimento veloce. Tra lente condensatrice e obiettivo una fessura permette l'inserimento di un telaietto rettangolare che costituisce la guida per lo scorrimento della pellicola. Questo telaietto presenta una riquadro rettangolare in corrispondenza del punto in cui si posiziona il fotogramma che viene proiettato.

Il motore contenuto nella base è collegato a questi cilindri dentati che permettono l'avanzamento della pellicola mediante dispositivi custoditi accanto all'obiettivo e alle aste delle bobine.

E' presente una custodia rigida in legno ricoperto in pelle con maniglia e serratura. Il coperchio è incernierato nella parte posteriore ed è apribile. All'interno, oltre al proiettore si hanno due cavi per il collegamento alla rete elettrica, cinque bobine di cui tre con pellicola da 16mm avvolta e due con custodia in metallo, un cilindro in cartone con coperchio per riporre l'obiettivo.

#### Funzione

Proiettore da tavolo per usi divulgativi, promozionali, didattici. Utilizzava pellicole da 16mm.

Il proiettore è una macchina che proietta, a intervalli regolari, un fotogramma impresso su una pellicola cinematografica che viene fatta scorrere in maniera continua. Un obiettivo mette a fuoco l'immagine risultante su uno schermo.

#### Modalità d'uso

Si dispone il proiettore di fronte ad un muro bianco o a un telo, si inserisce la pellicola presente nella bobina debitrice (superiore) nel telaio guida pellicola, si accende la lampada, si mette a fuoco l'immagine agendo sull'obiettivo e si procede con la proiezione azionando il motorino elettrico. La pellicola visionata viene raccolta nella bobina ricevitrice. E' meglio proiettare al buio o in condizioni di luce scarsa.

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

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione su targhetta in metallo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: laterale

Trascrizione: G 16

3 obt.

TOUS COURANTS

D.C. - A.C.

0-60 Hz

110-125 VOLTS

800-880 WATTS

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

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione su metallo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: apparato di proiezione

Trascrizione: N° 222926

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

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione su metallo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: obiettivo

Trascrizione: KERN - PAILLARD SWITZERLAND  
1:1,6 f=50mm N°255809 AR

**ISCRIZIONI [4 / 4]**

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione su metallo

Tipo di caratteri: maiuscolo

Posizione: lampada nel proiettore

Trascrizione: TYP 6153 C/05  
110V 750W 6,8A  
ZOCCOLO SOTTO

**STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [1 / 8]**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Bolex Paillard

Posizione: laterale

Descrizione

Due circonferenze concentriche tra le quali si ha la scritta: BOLEX CINEMA MADE IN SWITZERLAND all'interno della circonferenza di diametro minore una scritta in corsivo "paillard" con le lettere L allungate verso l'alto fino ad arrivare vicino alla circonferenza per poi aprirsi lateralmente e disegnare un'altra circonferenza inscritta .

**STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [2 / 8]**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Philips

Posizione: lampada proiettore

Descrizione

uno scudo con la scritta PHILIPS in alto e, sotto, un cerchio contenente quattro stelle e tre onde di fianco le scritte PHILIPS e MADE IN HOLLAND

**STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [3 / 8]**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Bolex Paillard

Quantità: 9

Posizione: custodia, spine dei cavi elettrici

Descrizione

scritta "paillard" inscritta in una circonferenza con le lettere L allungate fino a toccarla e la scritta "Bolex" in corsivo che le attraversa

**STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [4 / 8]**



Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Bolex Paillard

Quantità: 2

Posizione: custodie bobine

Descrizione

scritta "paillard" in corsivo con le lettere L allungate e sotto la scritta FABRICATION SUISSE e MADE IN SWITZERLAND

**STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [5 / 8]**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Bolex Paillard

Quantità: 2

Posizione: bobine nelle scatole

Descrizione

Due circonferenze concentriche tra le quali si ha la scritta: FABRICATION SUISSE - MADE IN SWITZERLAND all'interno della circonferenza di diametro minore una scritta in corsivo "paillard" con le lettere L allungate verso l'alto fino ad arrivare vicino alla circonferenza per poi aprirsi lateralmente e disegnare un'altra circonferenza inscritta .

**STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [6 / 8]**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Kern Paillard

Posizione: porta obiettivo

Descrizione: Kern  
AARAU

**STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [7 / 8]**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Ferrania

Quantità: 4

Posizione: due bobine

Descrizione: ferrania

**STEMMI, EMBLEMI, MARCHI [8 / 8]**

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Eastman Kodak Co.

Posizione: una bobina

Descrizione: Kodak

#### 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 estremi. 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: 2008

Stato di conservazione: buono

Indicazioni specifiche: la pellicola avvolta in una delle due bobine con scatola emana un odore penetrante

## CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI

## CONDIZIONE GIURIDICA

Indicazione generica: proprietà privata

## FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [1 / 5]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00577\_IMG-0000048855

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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

Codice identificativo: 09314\_04

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 09314\_04.jpg

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 5]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00577\_IMG-0000048851

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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

Codice identificativo: 09314

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 09314.jpg

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [3 / 5]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00577\_IMG-0000048852

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

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

Codice identificativo: 09314\_01

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 09314\_01.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [4 / 5]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00577\_IMG-0000048853

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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

Codice identificativo: 09314\_02

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 09314\_02.jpg

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [5 / 5]**

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00577\_IMG-0000048854

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Colombo, Rodolfo

Data: 2009/00/00

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

Codice identificativo: 09314\_03

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110\_foto

Nome del file originale: 09314\_03.jpg

**BIBLIOGRAFIA**

Genere: bibliografia di confronto

Autore: Reyner J. H.

Titolo libro o rivista: Cine-Photography for Amateurs

Luogo di edizione: Londra

Anno di edizione: 1931

Codice scheda bibliografia: ST110-00104

V., pp., nn.: pp. 46-50

## COMPILAZIONE

### COMPILAZIONE

Anno di redazione: 2008

Nome: Ranon, Simona

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