

# Busch Anastigmat Omnar Serie III f:7,7 f=255mm - obiettivo fotografico - industria, manifattura, artigianato

Emil Busch AG



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00495/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00495/>

## CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 495

Codice scheda: ST110-00495

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

## CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01970129

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

Ente competente: S27

## OGGETTO

### OGGETTO

Definizione: obiettivo fotografico

Tipologia: anastigmatico, simmetrico, a quattro lenti

Denominazione: Busch Anastigmat Omnar Serie III f:7,7 f=255mm

## CATEGORIA

Categoria principale: industria, manifattura, artigianato

Altra categoria: Fotografia

Altra categoria: Ottica

Parole chiave: fotografia

## 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

## **DATI PATRIMONIALI E COLLEZIONI**

### **INVENTARIO**

Denominazione: Registro inventario generale

Data: 1953-

Numero: 6033

### **STIMA**

## **CRONOLOGIA**

### **CRONOLOGIA GENERICA**

Secolo: sec. XX

### **CRONOLOGIA SPECIFICA**

Da: 1900

Validità: ca.

A: 1930

Validità: ca.

Motivazione cronologia: analisi tipologica

Motivazione cronologia: bibliografia

## DEFINIZIONE CULTURALE

### AUTORE

Ruolo: costruttore/ progettista

Nome di persona o ente: Emil Busch AG

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1872/ 1945 ca.

Codice scheda autore: ST110-00146

Motivazione dell'attribuzione: marchio

## DATI TECNICI

### MATERIA E TECNICA [1 / 3]

Materia: metallo

### MATERIA E TECNICA [2 / 3]

Materia: vetro

### MATERIA E TECNICA [3 / 3]

Materia: ottone

### MISURE

Unità: cm

Diametro: 6

Lunghezza: 4.5

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

Oggetto

Questo obiettivo è costituito da un cilindro in metallo alle cui estremità sono inserite due combinazioni lenti montate su telaietti circolari in metallo.

Le combinazioni di lenti sono uguali e sono costituite ciascuna da due lenti singole a menisco, una positiva e una negativa.

Da una parte il cilindro è filettato per essere inserito a vite sull'apparecchio fotografico, dall'altra per l'inserimento di un paraluce.

All'interno del cilindro è inserito un diaframma a iride, costituito da lamelle in metallo.

La disposizione delle lamelle e quindi l'apertura del diaframma può essere modificata ruotando una ghiera concentrica alla sezione del cilindro.

Sul cilindro sono indicate le aperture: da f6 a f96.

Funzione

Obiettivo fotografico per la correzione di tutte le aberrazioni, compreso l'astigmatismo.  
Adatto soprattutto per fotografie all'aperto, di gruppi e per istantanee.

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

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione su metallo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: laterale

Trascrizione: Busch Anastigmat "OMNAR" Ser. III F:7,7  
N° 4 F=255mm D.R.C.M.

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

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione e stampa su targhetta in metallo blu

Tipo di caratteri: maiuscolo/ numeri

Posizione: laterale

Trascrizione: MUSEO SCIENZA  
6033  
MILANO

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

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Emil Busch AG

Posizione: laterale

Descrizione: R.O.J.A. vorm EMIL BUSCH A-G  
Rathenow

#### **Notizie storico-critiche**

Sin dalla nascita della fotografia (1839) i produttori di lenti ed obiettivi fotografici si trovarono a dover risolvere, per tentativi, numerosi problemi dovuti agli obiettivi utilizzati.

Lo sviluppo degli obiettivi fotografici procedette in maniera lenta rispetto allo sviluppo degli apparecchi fotografici, soprattutto a causa dell'approccio empirico della maggior parte dei costruttori che preferivano procedere per tentativi al posto che progettare sulla base delle leggi dell'ottica delle lenti sviluppate da Gauss, Petzval, von Seidel, ecc.

I primi obiettivi erano costituiti da lenti singole posizionate in modo tale da ottenere le migliori immagini possibili in determinate condizioni.

Ben presto si pose il problema di rendere gli obiettivi acromatici e furono così introdotti i doppietti (doublet) fissi costituiti da due lenti in sequenza.

Il primo obiettivo usato su un apparecchio fotografico, nel 1839, fu l'acromatico per paesaggi (Achromatic Landscape lens) di C. Chevalier, con apertura f/15 (molto lento).

Presto furono prodotti obiettivi più veloci ovvero con aperture maggiori.

Il passo successivo vide il montaggio di due elementi simmetrici identici collocati in posizioni opposte ad un diaframma fisso, per eliminare le distorsioni (1859) (Doublet lens).

Già durante i primi anni dalla nascita della fotografia, molti produttori di obiettivi provarono gli effetti dell'inserimento di un elemento divergente tra una coppia di lenti convergenti.

Il primo esempio fu il Triplet prodotto da A. Ross nel 1841 per Fox Talbot.

Tra il 1866 e il 1890 venivano prodotti quattro tipi di obiettivi: per paesaggi (Landscape lens), per ritratti (Portrait lens),

grandangolo (wide-angle Globe lens), e un obiettivo dalle caratteristiche intermedie denominato Rapid Rectilinear. Fino al 1890 l'astigmatismo rimase un difetto non controllabile.

Quando nel 1885 E. Abbe e O. Schott della Zeiss Company introdussero lenti a bassa dispersione e con basso indice di rifrazione dette Barium Crown glasses fu in breve possibile produrre obiettivi anastigmatici (Anastigmat lens). La nascita di queste lenti portò alla creazione dei famosi obiettivi denominati Unar, Tessar, Dagor, ecc.

Comunque, sino agli anni '30 gli obiettivi Petzval Portrait e Rapid Rectilinear vennero prodotti e largamente utilizzati.

Gli obiettivi Omnar della Emil Busch AG, sono tra i molteplici derivati dallo schema degli obiettivi Double-Gauss nati da un'idea di Gauss del 1817. Egli progettò degli obiettivi per telescopi costituiti da una coppia di lenti a menisco, una positiva e l'altra negativa, in modo tale da rendere l'aberrazione sferica indipendente dalla lunghezza d'onda della luce.

Questo obiettivo non ebbe successo in astronomia ma venne ripreso da Alvan G. Clark nel 1888 che brevettò un obiettivo fotografico costituito da due elementi costituiti come i precedenti, montati consecutivamente. Non diede però molte indicazioni su spessore delle lenti, materiali, ecc. La Bausch & Lomb studiò un po' più approfonditamente questi obiettivi e li immise sul mercato tra il 1890 e il 1898 come obiettivi grandangoli con aperture f/8, f/12, f/35.

Non ebbero molto successo ma furono ripresi da diverse aziende tra cui la Emil Busch AG, con i suoi Omnar, che li propose fino all'inizio degli anni 30 con aperture fino a f/4.

Nel 1890 iniziò anche la produzione di teleobiettivi.

Negli anni '30 venne dato nuovo impulso alla creazione di nuovi obiettivi soprattutto per proiezione di pellicole 8, 16, 35mm e per apparecchi fotografici per aerofotografia.

Dopo la Seconda Guerra Mondiale procedette lo sviluppo degli obiettivi per riprese e proiezioni cinematografiche e per apparecchi fotografici.

A partire dagli anni '50 entrarono nel mercato degli obiettivi aziende giapponesi che ben presto presero il posto dei produttori europei grazie ai bassi costi e alta qualità proposti.

## 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

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00495\_IMG-0000048773

Genere: documentazione allegata

Tipo: fotografia digitale colore

Autore: Ricci, Moira

Data: 2009/06/00

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

Codice identificativo: 06033

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

Nome del file originale: 06033.jpg

### **BIBLIOGRAFIA**

Genere: bibliografia specifica

Autore: Kingslake, R.

Titolo libro o rivista: A History of photographic Lens

Luogo di edizione: San Diego, California, U.S.A.

Anno di edizione: 1989

Codice scheda bibliografia: ST110-00074

V., pp., nn.: pp. 118-119

### **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