

# **Busch Bis-Telar Ser. II f:7 N°1 f=200mm - teleobiettivo fotografico - industria, manifattura, artigianato**

**Emil Busch AG**



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00505/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00505/>

## **CODICI**

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 505

Codice scheda: ST110-00505

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

### **CODICE UNIVOCO**

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01970139

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

Ente competente: S27

## **OGGETTO**

### **OGGETTO**

Definizione: teleobiettivo fotografico

Denominazione: Busch Bis-Telar Ser. II f:7 N°1 f=200mm

## **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: 6039

### **STIMA**

## **CRONOLOGIA**

### **CRONOLOGIA GENERICA**

Secolo: sec. XX

### **CRONOLOGIA SPECIFICA**

Da: 1905

Validità: ca.

A: 1920

Validità: ca.

Motivazione cronologia: analisi tipologica

## **DEFINIZIONE CULTURALE**

## AUTORE

Ruolo: costruttore

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 / 2]

Materia: metallo

### MATERIA E TECNICA [2 / 2]

Materia: vetro

## MISURE

Unità: cm

Diametro: 4.5

Lunghezza: 4.5

Validità: ca.

## DATI ANALITICI

### DESCRIZIONE

Oggetto

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

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.

Frontalmente lungo la circonferenza intorno alla lente sono indicate le aperture: da f5 a f384.

Funzione

I teleobiettivi hanno la funzione fondamentale di ingrandire il soggetto dell'inquadratura. L'effetto però non è identico a quello che si otterrebbe avvicinandosi al soggetto, a causa dei diversi effetti della distorsione prospettica dovuta alla distanza fra soggetto e apparecchio fotografico.

L'angolo di campo è però molto stretto.

Proprio a causa dell'ingrandimento del soggetto, il teleobiettivo richiede di maggiore stabilità per evitare il mosso ed è quindi consigliabile l'uso dell'apparecchio con cavalletto.

Questo teleobiettivo poteva essere usato per ritratti o per riprese di soggetti ai quali non era possibile avvicinarsi: fotografia naturalistica, particolari in architettura.

## ISCRIZIONI [1 / 2]

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione su metallo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: frontale

Trascrizione: Busch-Bis-Telar Ser. II F:7 N°1 F=200mm D.R.P.a.

## 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  
6039  
MILANO

## STEMMI, EMBLEMI, MARCHI

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Emil Busch AG

Posizione: frontale

Descrizione: 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.

Nel 1890 iniziò anche la produzione di teleobiettivi.

I teleobiettivi propriamente detti sono formati da un gruppo anteriore convergente e da un gruppo posteriore divergente che ha la funzione di ridurre l'ingombro rispetto agli obiettivi di lunga focale formati da un gruppo ottico convergente e con un ingombro pari alla loro lunghezza focale.

Dopo i primi tentativi della Zeiss e della Dallmeyer di costruire teleobiettivi con distanza variabile tra gruppo anteriore e posteriore, che presentavano però numerosi problemi di aberrazioni, nel 1905 Emil Busch costruì il primo teleobiettivo a distanza fissa. Progettato da K. Martin, il primo obiettivo Busch Bis-Telar aveva un'apertura di f/7 e un angolo di semicampo di 15°.

Molte aziende costruttrici seguirono questo esempio.

Molti decenni dopo si tornò a costruire teleobiettivi con distanza variabile tra i due gruppi di lenti, ciascuno corretto per le aberrazioni e con diaframma a iride posizionato vicino al gruppo anteriore.

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 [1 / 2]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00505\_IMG-0000048965

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: 06039

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

Nome del file originale: 06039.jpg

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 2]

Codice univoco della risorsa: SC\_PST\_ST110-00505\_IMG-0000048966

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: 06039\_01

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

Nome del file originale: 06039\_01.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. 135-139

## 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