

Carl Zeiss Tessar 1:4,5 f=30cm - obiettivo fotografico - industria, manifattura, artigianato

Carl Zeiss; Rudolph Paul



Link risorsa: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/ST110-00493/>

Scheda SIRBeC: <https://www.lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede-complete/ST110-00493/>

CODICI

Unità operativa: ST110

Numero scheda: 493

Codice scheda: ST110-00493

Tipo scheda: PST

Livello ricerca: C

CODICE UNIVOCO

Codice regione: 03

Numero catalogo generale: 01970127

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

Ente competente: S27

OGGETTO

OGGETTO

Definizione: obiettivo fotografico

Tipologia: doppio, anastigmatico, asimmetrico, a quattro lenti

Parti e/o accessori: diaframma a iride

Denominazione: Carl Zeiss Tessar 1:4,5 f=30cm

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: 5924

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA GENERICA

Secolo: sec. XX

CRONOLOGIA SPECIFICA

Da: 1917

Validità: ca.

A: 1940

Validità: ca.

Motivazione cronologia: bibliografia

DEFINIZIONE CULTURALE

AUTORE [1 / 2]

Ruolo: costruttore

Nome di persona o ente: Carl Zeiss

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1846/

Codice scheda autore: ST110-00132

Motivazione dell'attribuzione: marchio

AUTORE [2 / 2]

Ruolo: progettista

Nome di persona o ente: Rudolph Paul

Tipo intestazione: P

Dati anagrafici/Periodo di attività: 1858/ 1935

Codice scheda autore: ST110-00185

Motivazione dell'attribuzione: bibliografia

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: 9

Lunghezza: 7.5

Validità: ca.

DATI ANALITICI

DESCRIZIONE

Oggetto

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

L'elemento anteriore è costituito da un doppietto di lenti positiva-negativa spaziate e quello posteriore da un doppietto di lenti negativa-positiva incollate (vedere le Notizie Storico Critiche).

Da una parte il cilindro è filettato per essere inserito a vite sull'apparecchio fotografico, dall'altra per inserire un paraluce. All'interno del cilindro, tra i due elenti di lenti, 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 lungo una scala non lineare graduata da 3 a 58 mm.

Funzione

Obiettivo fotografico universale luminosissimo, adatto per dilettanti e professionisti.

Particolarmente adatto per ritratti, gruppi e proiezioni.

La forte luminosità e la perfetta correzione cromatica lo rendono molto adatto per fotografie con lastre autocrome.

Con apertura piccola del diaframma la superficie coperta ha diametro di 37cm.

Adatto per negativi formato 16x21cm (massima copertura a diaframma completamente aperto.).

ISCRIZIONI

Classe di appartenenza: documentaria

Tecnica di scrittura: a incisione su metallo

Tipo di caratteri: maiuscolo/ minuscolo/ numeri

Posizione: frontale

Trascrizione: Tessar 1:4,5 F=30cm DRP N° 289072

STEMMI, EMBLEMI, MARCHI

Classe di appartenenza: marchio

Qualificazione: commerciale

Identificazione: Carl Zeiss

Posizione: frontale

Descrizione: Carl Zeiss Jena

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.

I primi obiettivi anastigmatici prodotti dalla Zeiss (venduti in 100.000 esemplari alle soglie del 1900), vennero migliorati da Paul Rudolph, il progettista che lavorava con Abbe e che poi ne prese il posto. Nacquero così prima gli Unar e poi i Tessar.

Gli obiettivi Tessar, brevettati nel 1902, erano costituiti da due elementi separati dal diaframma: quello anteriore costituito da un doppietto di lenti (positiva, negativa) spaziate ovvero separate da un'intercapedine d'aria a forma di lente positiva e quello posteriore costituito da un doppietto con lenti (negativa, positiva) incollate. Il doppietto anteriore risulta divergente, quello posteriore convergente.

I due elementi costituenti il Tessar non erano utilizzabili separatamente come obiettivi perché solo così accoppiati permettevano la migliore correzione delle aberrazioni sferiche e cromatiche e

dell'astigmatismo. Essendo il brevetto di Rudolph molto generale, per molti anni la Zeiss ebbe una sorta di monopolio nella costruzione di obiettivi di questo tipo.

I primi Tessar avevano un'apertura di f/6.3 ma nel 1917 era aumentata a f/4.5 e nel 1930 a f/2.8. Le lenti tipo Tessar sono state prodotte in milioni esemplari.

La Zeiss concesse infatti la licenza di costruire i propri obiettivi ad alcuni costruttori in tutto il mondo. Per l'Italia l'unico concessionario fu la F. Koristka di Milano.

Prezzo di listino dell'obiettivo Tessar (Koristka) del 1907: Lire 563.

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_ST110-00493_IMG-0000048770

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: 05924

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: 05924.jpg

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA [2 / 2]

Codice univoco della risorsa: SC_PST_ST110-00493_IMG-0000048771

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: 05924_01

Collocazione del file nell'archivio locale: CARTELLA DATI SIRBEC\DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA\ST110_foto

Nome del file originale: 05924_01.jpg

BIBLIOGRAFIA [1 / 3]

Genere: bibliografia di confronto

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.: p. 86-87

BIBLIOGRAFIA [2 / 3]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Carl Zeiss

Titolo libro o rivista: Obbiettivi Fotografici Zeiss

Luogo di edizione: Jena

Anno di edizione: 1905?

Codice scheda bibliografia: ST110-00082

BIBLIOGRAFIA [3 / 3]

Genere: bibliografia specifica

Autore: Koristka

Titolo libro o rivista

Catalogo Speciale degli obiettivi fotografici Planar, Tessar, Protar : Teleobiettivi : Vetri colorati per Fotografia :
Cannocchiali Zeiss binoculari stereo : Otturatori : Apparecchi da proiezione : 1907

Luogo di edizione: Milano

Anno di edizione: 1907

Codice scheda bibliografia: ST110-00083

V., pp., nn.: p. 9

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