

# SCHEDA



## CD - CODICI

TSK - Tipo scheda	PST
LIR - Livello catalogazione	C
<b>NCT - CODICE UNIVOCO</b>	
NCTR - Codice Regione	08
NCTN - Numero catalogo generale	00688109
ESC - Ente schedatore	UNIBO
ECP - Ente competente per tutela	S261

## OG - BENE CULTURALE

AMB - Ambito di tutela MiC	storico artistico
CTG - Categoria	ASTRONOMIA
<b>OGT - DEFINIZIONE BENE</b>	
OGTD - Definizione	Macchina per obiettivi
OGTV - Configurazione strutturale e di contesto	bene complesso
<b>OGD - ALTRA DEFINIZIONE/DENOMINAZIONE</b>	
OGDN - Altra definizione /denominazione	Macchina per gli obiettivi di G. Campani

## OGC - TRATTAMENTO CATALOGRAFICO

OGCT - Trattamento catalografico	scheda unica
OGCD - Definizione /posizione parti componenti	4 tubi per montaggio per l'obiettivo da 30 piedi
OGCD - Definizione /posizione parti componenti	2 tubi per montaggio per l'obiettivo da 22 piedi
OGCD - Definizione /posizione parti componenti	4 cannelli portaoculari
OGCD - Definizione /posizione parti componenti	3 oculari
OGCD - Definizione	

<b>/posizione parti componenti</b>	1 portaobiettivo
<b>OGCS - Note</b>	Montaggio 30 piedi inv. MdS-1; Montaggio 22 piedi inv. MdS-2; cannelli inv. MdS-133abc, MdS-191; oculari inv. MdS-36, MdS-62, MdS-192; porta obiettivo MdS-63

### RV - RELAZIONI

#### RSE - RELAZIONI CON ALTRI BENI

<b>RSER - Tipo relazione</b>	è in relazione con
<b>RSES - Specifiche tipo relazione</b>	La macchina permetteva l'utilizzo della lente
<b>RSET - Tipo scheda</b>	PST
<b>RSED - Definizione del bene</b>	lente
<b>RSEC - Identificativo univoco della scheda</b>	0800688104

#### RSE - RELAZIONI CON ALTRI BENI

<b>RSER - Tipo relazione</b>	è in relazione con
<b>RSES - Specifiche tipo relazione</b>	La macchina permetteva l'utilizzo della lente
<b>RSET - Tipo scheda</b>	PST
<b>RSED - Definizione del bene</b>	lente
<b>RSEC - Identificativo univoco della scheda</b>	0800688110

### LC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO - AMMINISTRATIVA

#### PVC - LOCALIZZAZIONE

<b>PVCS - Stato</b>	ITALIA
<b>PVCR - Regione</b>	Emilia-Romagna
<b>PVCP - Provincia</b>	BO
<b>PVCC - Comune</b>	Bologna

#### LDC - COLLOCAZIONE SPECIFICA

<b>LDCT - Tipologia</b>	palazzo
<b>LDCQ - Qualificazione</b>	senatorio
<b>LDCN - Denominazione attuale</b>	Palazzo Poggi
<b>LDCK - Codice contenitore fisico</b>	ICCD_CF_0189237996461
<b>LDCU - Indirizzo</b>	Via Zamboni, 33
<b>LDCM - Denominazione raccolta</b>	Museo della Specola
<b>LDCG - Codice contenitore giuridico</b>	ICCD_CG_7578678996461

### UB - DATI PATRIMONIALI/INVENTARI/STIME/COLLEZIONI

#### INV - ALTRI INVENTARI

<b>INVN - Codice inventario</b>	MdS-1; MdS-2
<b>INVD - Riferimento cronologico</b>	1992

### DT - CRONOLOGIA

**DTZ - CRONOLOGIA GENERICA**

<b>DTZG - Fascia cronologica /periodo</b>	XVIII
---	-------

<b>DTZS - Specifiche fascia cronologica/periodo</b>	metà
---	------

**DTS - CRONOLOGIA SPECIFICA**

<b>DTSI - Da</b>	1752
------------------	------

<b>DTSF - A</b>	1752
-----------------	------

<b>DTM - Motivazione/fonte</b>	documentazione
--------------------------------	----------------

**AU - DEFINIZIONE CULTURALE****AUT - AUTORE/RESPONSABILITA'**

<b>AUTJ - Ente schedatore</b>	S261
-------------------------------	------

<b>AUTH - Codice identificativo</b>	FACA360
-------------------------------------	---------

<b>AUTN - Nome scelto di persona o ente</b>	Lelli, Ercole
---	---------------

<b>AUTP - Tipo intestazione</b>	P
---------------------------------	---

<b>AUTA - Indicazioni cronologiche</b>	1702-1766
--	-----------

<b>AUTR - Ruolo</b>	costruttore
---------------------	-------------

<b>AUTM - Motivazione/fonte</b>	documentazione
---------------------------------	----------------

**DA - DATI ANALITICI****DES - Descrizione**

Macchina per il montaggio di vari obiettivi costituita da tubi a sezione quadrata di varia lunghezza, a cui si aggiungono gli oculari con relativi cannelli e porta obiettivo. I tubi sono montati su un albero di sostegno dotato di balestra per evitare la flessione del cannocchiale. Il sistema di puntamento e guida a pantografo è stato ricostruito nel 1985.

Il bolognese Prospero Lambertini, divenuto papa col nome di Benedetto XIV, acquistò a Roma, nel 1747, l'intero laboratorio di Giuseppe Campani dalle figlie che ne avevano proseguito l'attività e lo donò all'Istituto delle Scienze. Gran parte degli oggetti di Campani, che comprendono, fra l'altro, centinaia di forme metalliche per tutte le fasi della lavorazione dei vari tipi di lenti e una dozzina di straordinarie lenti di varia lunghezza focale e firmate dall'autore, è oggi conservata presso il Museo di Fisica dell'Università di Bologna. In occasione del dono, Ercole Lelli costruì una macchina, per il montaggio degli obiettivi a lunga focale di Campani, che veniva eretta nel cortile allora esistente a sud della torre. Nei Commentari dell'Istituto delle Scienze (Tomo III, 1755, p. 19) si trova la seguente citazione che ricorda il dono del Papa e descrive la macchina di Lelli: "...Benedictus XIV ad omnes, quaecumque se darent, occasiones intentus, hanc arripuit: elaboratissima vitra, et lentes Campanae pulcherrimas,....in Institutum inveni jusserat, & dioptricae officinam constituerat. Hic illum non fugit de Specula; duasque ex objectivis Campanae lentibus longe pulcherrimas, & foci distantia insignes, ad eam deferri jussit, quibus astronomi in subtilioribus capessendis observationibus, uti opus esset, uterentur. Egregium sane munus; nam lentes tales numquam antea bononiensis Specula obtinuerat. Quo etiam machinam condidit commodissimam, expeditissimamque, qua telescopica quaeque vel longissima possint dirigi. Longiora tamen quam quae memoratis modo lentibus componuntur, locus non capit.

## NSC - Notizie storico-critiche

Haec adhuc ad Astronomiam accesserunt." La macchina di Lelli non è nominata esplicitamente negli inventari, tuttavia in una delle note manoscritte di Eustachio Zanotti all'inventario del 1746 (rivisto dopo il 1757) sono nominati i tubi di legno per l'obiettivo di Campani da 11 piedi, per quello da 22 piedi e per un imprecisato obiettivo da 30 piedi, lunghezza confrontabile con quella della lente di Campani rimastaci da 33 piedi. Tubi quadrati di legno, tutti di identica fattura, corrispondenti alle specifiche di cui sopra, ed alcuni accessori ad essi relativi, sono stati rintracciati e vengono qui elencati: Montaggio per l'obiettivo da 10,5 piedi: non trovato. Si è trovata tuttavia una lente obiettivo da 12,5 piedi bolognesi di focale (c. 480 cm), con scritto Joseph Bruni Bononiae f. A. 1767 / p. 12 [Inv. MdS-29]. Nell'inventario del 1746 e nella Nota del 1749 sono nominate due lenti di Bruni: questa e un'altra con lunga iscrizione, conservata presso il Museo di Fisica e datata 1771. A Giuseppe Bruni, meccanico dell'Istituto delle Scienze, erano state affidate, alla morte di Ercole Lelli, le attrezzature di Campani donate all'Istituto. Per dimostrare la propria competenza e lo stato di efficienza delle macchine Bruni era tenuto ad eseguire annualmente un obiettivo, con tali macchine, alla presenza delle autorità accademiche. Montaggio per l'obiettivo da 22 piedi [Inv. MdS-2]: è costituito da due tubi quadrati con il lato esterno di 9 cm, lunghi, rispettivamente, 381 cm e 409 cm. Dal tubo più corto sporge per 38 cm un tubo a sezione circolare di 0,8 cm di diametro esterno, che si può inserire in una delle estremità del tubo più lungo, ottenendo un lunghezza complessiva di 790 cm, pari a circa 20,8 piedi bolognesi. All'estremo libero del tubo più lungo si adatta un porta obiettivi [Inv. MdS-63] atto a ricevere l'obiettivo di Campani da 22 piedi. Esso viene assicurato al tubo con un gancio che trova in questo un'asola di ottone. All'estremo libero del tubo più corto si adatta un tubo di cartone [Inv. MdS-133a], munito di una ghiera di legno nero, che porta ad incastro un cannello oculare [Inv. MdS-62], lungo 18,6 cm, che montava una lente di 3,2 cm di diametro e circa 10 cm di lunghezza focale, come si può giudicare dalla distanza fra la sede delle lenti ed il diaframma di campo. Con tale oculare l'ingrandimento risultava quasi 80 volte ed il campo di vista era di 26 primi d'arco. A 370 cm dall'estremità oculare, quindi dal tubo più corto, sporge un'asola di ottone, che doveva servire da punto di sospensione del telescopio. Montaggio per l'obiettivo da 30 piedi circa [Inv. MdS-1]: vi sono quattro tubi quadrati, che entrano uno nell'altro ad incastro. I lati esterni sono, rispettivamente, di 12, 11, 9 e 7 cm e le lunghezze di 251, 536, 536 e 536 cm, per una lunghezza complessiva di 18,6 m. Se l'introduzione relativa doveva essere di almeno 60 cm, come pare indicato dai segni di introduzione esistenti sul secondo e quarto tubo, allora la lunghezza massima utile si riduceva a 16,8 m, pari a 44 piedi bolognesi. La lunghezza di 33 piedi si raggiungeva d'altronde, anche con il solo impiego degli ultimi tre tubi. I primi tre tubi hanno una fasciatura di rinforzo dal lato oculare per reggere la sollecitazione dei tubi introdotti. L'ultimo tubo riceve all'estremo oculare un tubo di cartone [Inv. MdS-191] con una ghiera filettata di 55 mm di diametro, cui si possono fissare due cannelli oculari, ora privi di lenti, uno di circa 10 cm di focale [Inv. MdS-192] e l'altro [Inv. MdS-36], mancante della sezione che portava il diaframma di campo, di circa 12 cm. Il massimo ingrandimento, con la massima lunghezza raggiungibile sarebbe stato 196 volte e, con l'obiettivo da 33 piedi, di 129 volte. Non si sono ritrovati i montaggi per alcuno degli obiettivi maggiori. Rimane il cannello telescopico porta oculari, costituito da tre tubi in cartone colorato con ghiera in legno nero, lunghi, rispettivamente, 41, 42 e 30,5 cm e aventi un diametro di 5,5, 6 e 7 cm [Inv. MdS-133a,b,c]. Si può immaginare che

la macchina di Lelli fosse simile a quella raffigurata nella tavola VIII del volume di Francesco Bianchini Hesperii et Phosphori nova Phaenomena sive observationes circa planetam Veneris, edito a Roma nel 1728, anch'essa composta di tubi a sezione quadrata. Sono state in effetti ritrovate alcune carrucole ed un contrappeso che potrebbero aver fatto parte di una macchina del genere. Nel 1985 è stato ripristinato il montaggio della macchina - utilizzando i tubi realizzati per l'obiettivo di Campani da 22 piedi [scheda 29] - costruendo un nuovo albero di sostegno ed una balestra per evitare la flessione del cannocchiale. E' stato parimenti ricostruito su un sostegno dell'epoca [Inv. MdS-61] il sistema di puntamento e guida a pantografo, utilizzando la descrizione fatta da Christiaan Huygens di una strumentazione analoga (tavola XXXI del primo volume dell'Opera Varia edita da J. Vander nel 1724).

## MT - DATI TECNICI

### MTC - MATERIA E TECNICA

<b>MTCP - Riferimento alla parte</b>	tubi
<b>MTCM - Materia</b>	legno
<b>MTCT - Tecnica</b>	tecniche varie
<b>MTCS - Note</b>	legno di abete rosso

### MTC - MATERIA E TECNICA

<b>MTCP - Riferimento alla parte</b>	cannelli portaoculari, oculari
<b>MTCM - Materia</b>	cartone
<b>MTCT - Tecnica</b>	tecniche varie

### MIS - MISURE

<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	primo tubo per montaggio obiettivo 30 piedi
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	lunghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	250,5

### MIS - MISURE

<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	primo tubo per montaggio obiettivo 30 piedi
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	larghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	12,4

### MIS - MISURE

<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	secondo tubo per montaggio obiettivo 30 piedi
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	lunghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	536

### MIS - MISURE

<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	secondo tubo per montaggio obiettivo 30 piedi
--------------------------------------	---

<b>MISZ - Tipo di misura</b>	larghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	10,7
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	terzo tubo per montaggio obiettivo 30 piedi
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	lunghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	536
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	terzo tubo per montaggio obiettivo 30 piedi
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	larghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	9,2
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	quarto tubo per montaggio obiettivo 30 piedi
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	lunghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	536
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	quarto tubo per montaggio obiettivo 30 piedi
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	larghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	7,3
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	primo tubo per montaggio obiettivo 22 piedi
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	lunghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	381
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	primo tubo per montaggio obiettivo 22 piedi
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	larghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	9
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	secondo tubo per montaggio obiettivo 22 piedi
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	lunghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm

<b>MISM - Valore</b>	409
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	secondo tubo per montaggio obiettivo 22 piedi
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	larghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	9
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	oculare da 12 cm
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	diametro
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	5,5
<b>MISV - Note</b>	diametro filettatura
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	oculare da 10 cm di Lelli
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	lunghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	18
<b>MISV - Note</b>	lente: lunghezza focale c. 10 cm, diametro 3,2 cm
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	oculare da 10 cm di Campani
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	diametro
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	5,5
<b>MISV - Note</b>	diametro filettatura
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	cannello porta oculari MdS-133a
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	diametro
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	5,5
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	cannello porta oculari MdS-133a
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	lunghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	41
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	cannello porta oculari MdS-133b
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	diametro

<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	6
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	cannello porta oculari MdS-133b
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	lunghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	42
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	cannello porta oculari MdS-133c
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	diametro
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	7
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	cannello porta oculari MdS-133c
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	lunghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	30,5
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	cannello porta oculari MdS-191
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	diametro
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	6
<b>MISV - Note</b>	filettatura da 5,5 cm
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISP - Riferimento alla parte</b>	cannello porta oculari MdS-191
<b>MISZ - Tipo di misura</b>	lunghezza
<b>MISU - Unità di misura</b>	cm
<b>MISM - Valore</b>	31
<b>AS - ACCESSORI</b>	
<b>ASS - ACCESSORIO</b>	
<b>ASST - Tipologia</b>	tavolo di sostegno
<b>ASSE - Descrizione</b>	Tavolo di sostegno in legno per il sistema di puntamento e guida a pantografo della macchina di E. Lelli per gli obiettivi di G. Campani
<b>ASSN - Note</b>	pantografo ricostruito
<b>CO - CONSERVAZIONE E INTERVENTI</b>	
<b>STC - STATO DI CONSERVAZIONE</b>	
<b>STCC - Stato di conservazione</b>	buono
<b>RST - INTERVENTI</b>	



<b>RSTI - Tipo intervento</b>	sostituzioni-integrazioni
<b>RSTD - Riferimento cronologico</b>	1985
<b>RSTT - Descrizione intervento</b>	Ricostruito il montaggio per l'obiettivo da 22 piedi, con l'integrazione del tavolo di sostegno con sistema di puntamento.

## TU - CONDIZIONE GIURIDICA E PROVVEDIMENTI DI TUTELA

### CDG - CONDIZIONE GIURIDICA

<b>CDGG - Indicazione generica</b>	proprietà Ente pubblico non territoriale
<b>CDGS - Indicazione specifica</b>	Università di Bologna - Alma Mater Studiorum
<b>BPT - Provvedimenti di tutela - sintesi</b>	no

## DO - DOCUMENTAZIONE

### FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

<b>FTAN - Codice identificativo</b>	New_1656332314217
<b>FTAX - Genere</b>	documentazione allegata
<b>FTAP - Tipo</b>	fotografia digitale (file)
<b>FTAK - Nome file originale</b>	31.jpg

### BIB - BIBLIOGRAFIA

<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia specifica
<b>BIBF - Tipo</b>	catalogo museo
<b>BIBM - Riferimento bibliografico completo</b>	Baiada Enrica - Bònoli Fabrizio - Braccesi Alessandro, Museo della Specola, Bologna, BUP, 1995, pp. 125-127.

### BIB - BIBLIOGRAFIA

<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia specifica
<b>BIBF - Tipo</b>	contributo in miscellanea
<b>BIBM - Riferimento bibliografico completo</b>	Baiada Enrica - Braccesi Alessandro, Lo sviluppo della strumentazione astronomica dell'Osservatorio marsiliano e della Specola dell'Istituto delle Scienze di Bologna dal 1702 al 1815, in Gli strumenti nella storia e nella filosofia della Scienza, a cura di G. Tarozzi, vol. 10, Bologna, Ist. Beni Artistici Culturali Naturali Emilia-Romagna, 1983, p. 120.

## AD - ACCESSO AI DATI

### ADS - SPECIFICHE DI ACCESSO AI DATI

<b>ADSP - Profilo di accesso</b>	1
<b>ADSM - Motivazione</b>	scheda contenente dati liberamente accessibili

## CM - CERTIFICAZIONE E GESTIONE DEI DATI

### CMP - REDAZIONE E VERIFICA SCIENTIFICA

<b>CMPD - Anno di redazione</b>	2022
<b>CMPN - Responsabile ricerca e redazione</b>	Giacomelli, Luca
<b>CMPN - Responsabile ricerca e redazione</b>	Lia, Alessandra
<b>RSR - Referente verifica scientifica</b>	Focardi, Paola

