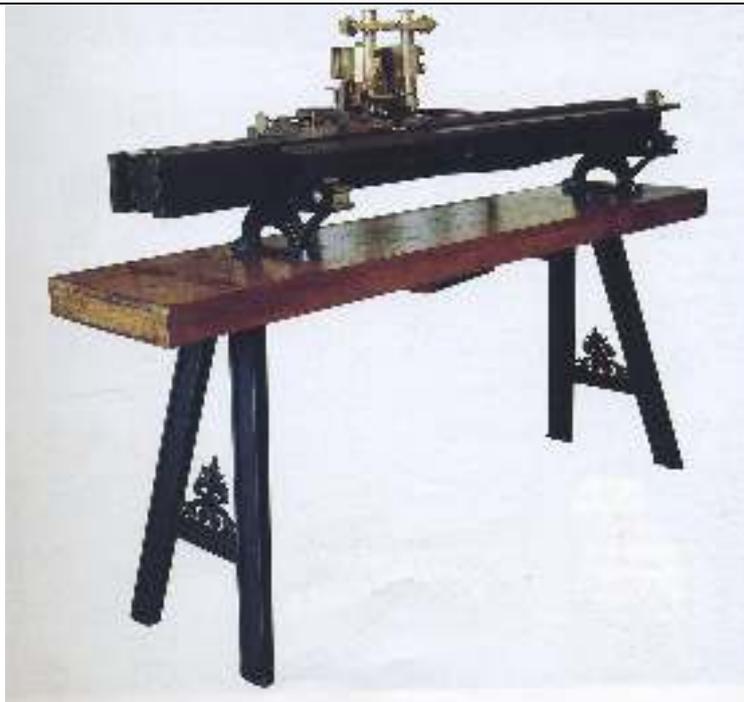


## Scheda



### CD - CODICI

TSK - Tipo scheda	PST
LIR - Livello ricerca	P
NCT - CODICE UNIVOCO	
NCTR - Codice regione	08
NCTN - Numero catalogo generale	00591254
ESC - Ente schedatore	UNIMORE
ECP - Ente competente	S28

### RV - RELAZIONI

ROZ - Altre relazioni	0800591254
-----------------------	------------

### OG - OGGETTO

#### OGT - OGGETTO

OGTD - Definizione	comparatore
OGTT - Tipologia	di Perraux

### CT - CATEGORIA

CTP - Categoria principale	Metrologia
CTC - Parole chiave	microscopia
CTC - Parole chiave	Perraux
CTC - Parole chiave	sistema metrico decimale

### LC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA

**PVC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA ATTUALE**

PVCS - Stato	ITALIA
PVCR - Regione	Emilia-Romagna
PVCP - Provincia	MO
PVCC - Comune	Modena

**LDC - COLLOCAZIONE SPECIFICA**

LDCT - Tipologia	palazzo
LDCQ - Qualificazione	statale
LDCN - Denominazione	Palazzo Ducale
LDCU - Denominazione spazio viabilistico	Piazza Roma, 22

**UB - UBICAZIONE E DATI PATRIMONIALI****STI - STIMA**

STIS - Stima	Euro 100.000,00
STID - Data stima	2015

**LA - ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE**

TCL - Tipo di localizzazione	luogo di esecuzione/fabbricazione
------------------------------	-----------------------------------

**PRV - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA**

PRVS - Stato	FRANCIA
PRVR - Regione	NR
PRVP - Provincia	NR
PRVC - Comune	NR
PRVE - Localita' estera	Parigi

**PRD - DATA**

PRDI - Data ingresso	1849
PRDU - Data uscita	1850

**LA - ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVE**

TCL - Tipo di localizzazione	luogo di provenienza
------------------------------	----------------------

**PRV - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA**

PRVS - Stato	ITALIA
PRVR - Regione	Emilia-Romagna
PRVP - Provincia	MO
PRVC - Comune	Modena

**PRC - COLLOCAZIONE SPECIFICA**

PRCT - Tipologia	palazzo
PRCQ - Qualificazione	statale

<b>PRCD - Denominazione</b>	Palazzo Ducale
<b>PRCU - Denominazione spazio viabilistico</b>	Piazza Roma 22
<b>PRD - DATA</b>	
<b>PRDI - Data ingresso</b>	1850
<b>DT - CRONOLOGIA</b>	
<b>DTZ - CRONOLOGIA GENERICA</b>	
<b>DTZG - Fascia cronologica di riferimento</b>	1850
<b>DTM - Motivazione cronologia</b>	bibliografia
<b>DTM - Motivazione cronologia</b>	fonte archivistica
<b>AU - DEFINIZIONE CULTURALE</b>	
<b>AUT - AUTORE RESPONSABILITA'</b>	
<b>AUTR - Ruolo</b>	costruttore
<b>AUTN - Autore nome scelto</b>	Perreaux Louis Guillaume
<b>AUTA - Dati anagrafici Periodo di attivita'</b>	1816/ 1889
<b>AUTH - Sigla per citazione</b>	UMO00057
<b>AUTM - Motivazione dell'attribuzione</b>	bibliografia
<b>AUTM - Motivazione dell'attribuzione</b>	firma
<b>CMM - COMMITTENZA</b>	
<b>CMMN - Nome</b>	Francesco V d'Asburgo-Este
<b>CMMN - Nome</b>	Società Italiana delle Scienze residente a Modena
<b>CMMD - Data</b>	1849
<b>CMMC - Circostanza</b>	introduzione del sistema metrico decimale negli stati estensi
<b>CMMF - Motivazione committenza</b>	bibliografia
<b>NMC - NOMI CORRELATI</b>	
<b>NMCN - Nome scelto</b>	Bianchi Giuseppe
<b>NMCA - Dati anagrafici Periodo di attivita'</b>	1791/ 1866
	segretario della Società Italiana delle Scienze e incaricato di

<b>NMCY - Specifiche</b>	sovrintendere alle operazioni.
<b>NMC - NOMI CORRELATI</b>	
<b>NMCN - Nome scelto</b>	Biot Jaen-Baptiste
<b>NMCA - Dati anagrafici Periodo di attivita'</b>	1774/ 1862
<b>NMCY - Specifiche</b>	celebre fisico interpellato per la scelta degli strumenti e loro del costruttore
<b>NMC - NOMI CORRELATI</b>	
<b>NMCN - Nome scelto</b>	1810/ 1878
<b>NMCA - Dati anagrafici Periodo di attivita'</b>	1810/ 1878
<b>NMCY - Specifiche</b>	fisico interpellato per coadiuvare Biot nelle operazioni.
<b>MT - DATI TECNICI</b>	
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	ferro/ fusione/ incisione
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	mogano
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	ghisa/ fusione/ incisione
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	ottone/ fusione
<b>MTC - Materia e tecnica</b>	acciaio/ fusione
<b>MIS - MISURE</b>	
<b>MISU - Unita'</b>	cm
<b>MISA - Altezza</b>	129
<b>MISL - Larghezza</b>	43
<b>MISN - Lunghezza</b>	173
<b>DA - DATI ANALITICI</b>	
<b>DES - DESCRIZIONE</b>	
<b>DESO - Oggetto</b>	Comparatore a microscopio con base in ferro fuso sulla quale sono poste due guide in ferro su cui scorre un telaio dello stesso materiale avente anteriormente due microscopi a tubo in ottone ed assi verticali, dotati inferiormente di viti per la regolazione della messa a fuoco e posteriormente un sostegno verticale in ottone entro il quale può inserirsi un terzo microscopio che serve sia per il comparatore che per la macchina per dividere. Sul telaio di uno dei microscopi anteriori è fissato un bulino in acciaio per tracciare alcune linee di riferimento sulle misure da comparare o da costruire. Entrambi i microscopi anteriori, numerati 1 e 2, possono scorrere su due piccole guide, indipendentemente l'uno dall'altro, per gli allineamenti necessari, e muoversi sia in senso parallelo al moto del telaio che perpendicolarmente ad esso. Questi microscopi sono dotati di una vite micrometrica del passo di mezzo millimetro e divisa in 250 parti che serviva a misurare le differenze fra le coincidenze microscopiche delle misure. Sul

	telaio doveva esserci anche un braccio mobile a cerniera che aveva un estremo da coincidere al microscopio e l'altro da mettere in contatto con la misura campione. Parallelo al telaio è posto un piano di ferro zigrinato sul quale va collocata la misura da comparare; all'estremità destra rispetto all'operatore c'è un arresto di fine corsa con una vite micrometrica con il passo di mezzo millimetro e la testa divisa in 500 parti. Il fronte dello strumento è decorato da un motivo in ferro fuso con elementi traforati. Il comparatore è posto su una robusta tavola di mogano sostenuta da quattro piedi in ghisa con decorazioni a ghirlande e motivi floreali. Sui microscopi anteriori è incisa la firma dell'artefice "Perreaux/ à Paris"; sulle gambe in ghisa che reggono il piano in legno è scritto a stampo "PERREAUX / Rue M.le Prince 14/A PARIS"
<b>UTF - Funzione</b>	comparare fra loro diverse misure campione di lunghezza
<b>UTM - Modalità d'uso</b>	Una volta poste le estremità dei campioni in coincidenza microscopica, ossia in modo tale che osservate al microscopio collimino, tramite la vite micrometrica è possibile rilevare e misurare differenze dell'ordine di un millesimo di millimetro.
<b>UTS - Cronologia d'uso</b>	1850 post
<b>ISR - ISCRIZIONI</b>	
<b>ISRC - Classe di appartenenza</b>	firma
<b>ISRL - Lingua</b>	francese
<b>ISRS - Tecnica di scrittura</b>	a incisione
<b>ISRT - Tipo di caratteri</b>	minuscolo
<b>ISRP - Posizione</b>	Sui microscopi anteriori
<b>ISRI - Trascrizione</b>	Perreaux / à Paris
<b>ISR - ISCRIZIONI</b>	
<b>ISRC - Classe di appartenenza</b>	documentaria
<b>ISRL - Lingua</b>	francese
<b>ISRS - Tecnica di scrittura</b>	a incisione
<b>ISRT - Tipo di caratteri</b>	caratteri vari
<b>ISRP - Posizione</b>	sulle gambe in ghisa che reggono il piano in legno
<b>ISRI - Trascrizione</b>	PERREAUX / Rue M.le Prince 14 / PARIS
	Quando Francesco V nel 1849 decise di introdurre il sistema metrico decimale negli stati estensi, delegò alla Società Italiana delle Scienze residente a Modena l'acquisto dei prototipi del metro e del chilogrammo da commissionarsi direttamente a Parigi. Così Giuseppe Bianchi, segretario della Società, venne

**NSC - Notizie  
storico-critiche**

incaricato dal suo presidente Stefano Marianini di scrivere al celebre fisico francese Jean-Baptiste Biot, membro straniero della Società stessa, per chiedere consiglio in merito. Biot consiglio l'acquisto degli archetipi non in platino ma in ottone, accompagnati con gli strumenti necessari per fabbricare e duplicare i campioni delle nuove misure. Biot, coadiuvato dal fisico Henri-Victor Regnault si interessò anche di ricercare gli artefici idonei alla costruzione degli archetipi e degli strumenti e di seguirli nelle varie operazioni. Così fu proposto Louis Guilleme Perreaux per la costruzione dei prototipi del metro, del comparatore e della macchina per dividere in linea retta e Louis-Joseph Deleuil per quella dei prototipi del chilogrammo e della bilancia di precisione. Perreaux, allievo di Gambey -costruttore del preciso comparatore dell'Osservatorio astronomico di Parigi - aggiunse, rispetto al modello del suo maestro, la possibilità di muovere i microscopi anteriori in senso perpendicolare rispetto al moto del telaio e dotò uno dei microscopi di bulino. Questo strumento si colloca quindi nella fase di perfezionamento che queste macchine, che servivano a comparare fra loro diverse misure campione di lunghezza, subirono in Francia a partire dagli inizi del XIX secolo. Dopo aver costruito il comparatore per il ducato di Modena, che venne a costare 1500 franchi francesi, fu commissionato a Perreaux da parte dello stesso Regnault uno strumento simile destinato al Collegio di Francia. Le prime comparazioni fra gli archetipi dei metri e dei chilogrammi destinati al Ducato di Modena con quelli francesi iniziarono nell'agosto del 1850. Tutte le operazioni vennero eseguite alla presenza di Giuseppe Bianchi, recatosi a Parigi per apprendere il montaggio e l'uso dei delicati e precisi strumenti che si era or ora terminato di costruire. Operate quindi le comparazioni e trovati gli strumenti e i campioni precisi, la mattina dell'11 settembre 1850 vi fu la firma del processo verbale relativo alle operazioni di controllo compiute da Biot, Regnault e Bianchi. Il costo del nucleo principale della strumentazione (comparatore, macchina per dividere, bilancia di precisione e tre campioni del metro e del chilogrammo) ammontò a 6360 franchi francesi. Le casse contenenti gli strumenti arrivarono a Modena il 7 Dicembre 1850 e furono portate in un appartamento di Palazzo Ducale comunicante con l'Osservatorio Astronomico.

**CO - CONSERVAZIONE**

**STC - STATO DI CONSERVAZIONE**

**STCD - Data** 2013

**STCC - Stato di  
conservazione** buono

**TU - CONDIZIONE GIURIDICA E VINCOLI**

**CDG - CONDIZIONE GIURIDICA**

**CDGG - Indicazione  
generica**

proprietà Ente pubblico non territoriale

## **DO - FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

### **FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

**FTAX - Genere**

documentazione allegata

**FTAP - Tipo**

fotografia digitale (file)

**FTAN - Codice  
identificativo**

UMOOA00010

### **FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

**FTAX - Genere**

documentazione allegata

**FTAP - Tipo**

fotografia digitale (file)

**FTAN - Codice  
identificativo**

UMOOA00011

### **FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

**FTAX - Genere**

documentazione allegata

**FTAP - Tipo**

fotografia digitale (file)

**FTAN - Codice  
identificativo**

UMOOA00012

### **FTA - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

**FTAX - Genere**

documentazione allegata

**FTAP - Tipo**

fotografia digitale (file)

**FTAN - Codice  
identificativo**

UMOOA00013

### **FNT - FONTI E DOCUMENTI**

**FNTX - Genere**

documentazione esistente

**FNTP - Tipo**

lettera

**FNTA - Autore**

Jean Baptiste Biot

**FNTT - Denominazione**

lettere di J.B. Biot a G. Bianchi: Copia originale del processo verbale delle operazioni di verifica che si sono eseguite sugli strumenti e sui campioni di misure metriche e pesi destinati al Ducato di Modena

**FNTD - Data**

1849-1951

**FNTN - Nome archivio**

Archivio di Stato di Modena

**FNTS - Posizione**

Archivio austroestense, Ministero delle Finanze

**FNTI - Codice  
identificativo**

UMOOA00014

### **FNT - FONTI E DOCUMENTI**

**FNTX - Genere**

documentazione esistente

<b>FNTP - Tipo</b>	lettera
<b>FNTA - Autore</b>	Perreaux L.G.
<b>FNTT - Denominazione</b>	Lettere di L.G. Perreaux a G. Bianchi
<b>FNTD - Data</b>	1850-1851
<b>FNTN - Nome archivio</b>	Biblioteca Estense e Universitaria
<b>FNTS - Posizione</b>	Carteggio Bianchi, b. 26, fasc. 5
<b>FNTI - Codice identificativo</b>	UMOOA00015
<b>BIB - BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia specifica
<b>BIBA - Autore</b>	Dameri D./ Lodovisi A./ Luppi. G.
<b>BIBD - Anno di edizione</b>	1997
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	UMO00051
<b>BIBN - V., pp., nn.</b>	pp. 156-158
<b>BIB - BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia specifica
<b>BIBA - Autore</b>	Bianchi U.
<b>BIBD - Anno di edizione</b>	1851
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	UMO00074
<b>BIB - BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia specifica
<b>BIBA - Autore</b>	Chistoni C.
<b>BIBD - Anno di edizione</b>	1893
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	UMO00075
<b>BIB - BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia specifica
<b>BIBA - Autore</b>	Delambra J.
<b>BIBD - Anno di edizione</b>	1807
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	UMO00076
<b>BIB - BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>BIBX - Genere</b>	bibliografia di corredo
<b>BIBA - Autore</b>	Nouveau dictionnaire dictionnaires
<b>BIBD - Anno di edizione</b>	1902
<b>BIBH - Sigla per citazione</b>	UMO00077
<b>MST - MOSTRE</b>	
<b>MSTT - Titolo</b>	La Bona Opinione cultura, scienza e misure negli stati estensi, 1598-1860

<b>MSTL - Luogo, sede espositiva, data</b>	Campogalliano (MO), Museo della Bilancia, 26 ottobre 1997 - 1 marzo 1998
<b>AD - ACCESSO AI DATI</b>	
<b>ADS - SPECIFICHE DI ACCESSO AI DATI</b>	
<b>ADSP - Profilo di accesso</b>	1
<b>ADSM - Motivazione</b>	scheda contenente dati liberamente accessibili
<b>CM - COMPILAZIONE</b>	
<b>CMP - COMPILAZIONE</b>	
<b>CMPD - Data</b>	2013
<b>CMPN - Nome</b>	Aldrovandi, Martina
<b>RSR - Referente scientifico</b>	Corradini, Elena
<b>FUR - Funzionario responsabile</b>	Corradini, Elena
<b>AGG - AGGIORNAMENTO-REVISIONE</b>	
<b>AGGD - Data</b>	2014
<b>AGGN - Nome</b>	Ebner, Viviana
<b>AGGE - Ente</b>	Università di Modena e Reggio Emilia
<b>AGGR - Referente scientifico</b>	Corradini, Elena
<b>AGGF - Funzionario responsabile</b>	Corradini, Elena
<b>AGG - AGGIORNAMENTO-REVISIONE</b>	
<b>AGGD - Data</b>	2015
<b>AGGN - Nome</b>	Gabbi, Elisa
<b>AGGE - Ente</b>	Università di Modena e Reggio Emilia
<b>AGGF - Funzionario responsabile</b>	Corradini, Elena
<b>AN - ANNOTAZIONI</b>	
<b>OSS - Osservazioni</b>	referente tecnico Luca Lombroso

---

**Firma**