



ID Samira: 73971

Tipo scheda: OA

ID Contenitore: BO006

Località: Bologna

Contenitore: Museo Internazionale e Biblioteca della Musica

Numero di catalogo generale: 00000031

Oggetto: clarinetto in Sib

Autore: Marzoli A.

CD		CODICI	
TSK	Tipo scheda	OA	
NCT		CODICE UNIVOCO	
NCTN	Numero di catalogo generale	00000031	
OG		OGGETTO	
OGT		OGGETTO	
OGTD	Oggetto	clarinetto in Sib	
OGTT	Tipologia oggetto	diciasette chiavi	
LC		LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
PVC		LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
PVCR	Regione	Emilia-Romagna	
PVCP	Provincia	BO	
PVCC	Comune	Bologna	
PVCL	Località	Bologna	
LDC		COLLOCAZIONE SPECIFICA	
LDCN	Contenitore	Museo Internazionale e Biblioteca della Musica	
LDCC	Complesso monumentale di appartenenza	Palazzo Sanguinetti	

LDCU Denominazione spazio viabilistico Strada Maggiore, 34

**UB UBICAZIONE E DATI PATRIMONIALI**

**INV INVENTARIO DI MUSEO O SOPRINTENDENZA**

INVN Numero 1817

**DT CRONOLOGIA**

**DTZ CRONOLOGIA GENERICA**

DTZG Secolo sec. XIX

**DTS CRONOLOGIA SPECIFICA**

DTSI Da 1860

DTSV Validità ca.

DTSF A 1860

DTSL Validità ca.

**AU DEFINIZIONE CULTURALE**

**AUT AUTORE**

AUTR Riferimento all'intervento esecutore

AUTN Autore Marzoli A.

AUTA Dati anagrafici / estremi cronologici notizie 1855-1862

**MT DATI TECNICI**

MTC Materia e tecnica legno di ebano

MTC Materia e tecnica argento

MTC Materia e tecnica acciaio

MTC Materia e tecnica alpacca

**MIS MISURE DEL MANUFATTO**

MISU Unità mm

MISV Varie Misure approssimative: lu. totale senza bocchino 592//lu. del barilotto 69//lu. del pezzo superiore 193//lu. del tenone superiore del pezzo superiore 22//lu. del tenone inferiore del pezzo superiore 16//lu. del pezzo inferiore 231//lu. del

tenone del pezz

CO	CONSERVAZIONE	
STC	STATO DI CONSERVAZIONE	
STCC	Stato di conservazione	discreto
DA	DATI ANALITICI	
DES	DESCRIZIONE	

DESO      Indicazioni sull'oggetto

In origine in cinque pezzi: bocchino, barilotto, pezzo superiore, pezzo inferiore estendentesi dal foro IV sino alla campana, e campana. Ora manca il bocchino. Il barilotto è tornito lievemente a rigonfiamento. Ci sono ghiere di argento alle due estremità del barilotto, alle estremità superiori del pezzo inferiore e della campana, e all'uscita. Sul retro del pezzo inferiore c'è un supporto di argento a ribalta per il pollice destro. Chiavi: Mi2 (aperta, per il mignolo destro; con una leva lunga ausiliare per il mignolo sinistro; chiudendo Mi2, si chiude automaticamente Fa2); Fadiesis2 (chiusa, per il mignolo destro; con una leva lunga ausiliare per il mignolo sinistro; aprendo Fa2, si chiude automaticamente Fa2); Fa2 (aperta, per il mignolo destro; con una leva lunga ausiliare per il mignolo sinistro); Soldiesis2 (chiusa, per il mignolo destro); (disposizione delle palette per il mignolo destro: Soldiesis Fa Fadiesis Mi); Sib2 (chiave traversa chiusa, con piattino a destra, per l'anulare destro); Si2 (chiave di risonanza aperta, da chiudere con anelli mobili sopra i fori IV, V e VI); Doa3 (chiave traversa chiusa, con piattino a destra, per il mignolo sinistro); Mib3 (chiusa, per l'indice destro, con leva ausiliare traversa per l'anulare sinistro); Mi3 (chiave di risonanza aperta, da chiudere con l'anello mobile sopra il foro II); Fa3 (chiusa, con leva lunga, per l'indice destro); sopra il foro I c'è un piattino perforato aperto, da chiudere con l'indice, oppure con l'anello mobile sopra il foro II; Sol3 (chiave di risonanza aperta, da chiudere con gli anelli mobili sopra il foro I e il foro p); Soldiesis3 (chiave traversa chiusa, con piattino a destra, per l'indice sinistro); La3 (chiusa, per l'indice sinistro); La3 (chiusa, con leva lunga, per l'indice destro); Sib3 (portavoce chiuso, per il pollice sinistro); Si3 (chiave chiusa da trillo, con leva lunga, per l'indice destro; aprendo Si3, si apre automaticamente La3). Il sistema comprende elementi del sistema Böhm, soprattutto gli anelli mobili. Quelli sopra i fori IV, V e VI sono collegati all'anello mobile sopra il foro II, alla chiave di risonanza Mi3, e al piattino perforato sopra il foro I. Chiudendo gli anelli mobili sopra IV, V e VI si chiudono anche Mi3 e il piattino sopra I. Le chiavi sono di argento. I piattini sono rotondi, semiglobulari, saldati alle leve e hanno cuscinetti. Le palette sono ovali, in parte curve. Le chiavi sono montate su assi con supporti in colonnini. Assi lunghi: Mi2; Fadiesis2; Sib con anelli sopra IV, V e VI; Mi3

con il piattino perforato sopra I e l'anello mobile sopra II; Sol con anelli mobili sopra I e p. La leva lunga di Si3 ha una sella conduttrice. La maggior parte delle chiavi ha molle in filo di acciaio. Il foro per il portavoce ha un rivestimento di alpacca.

STM	STEMMI, EMBLEMI, MARCHI	
STMC	Classe di appartenenza	marchio
STMQ	Qualificazione	di bottega
STMI	Identificazione	A. Marzoli
STMD	Descrizione	lettere intrecciate (probabilmente TMB = Triebert-Marzoli-Böhm)/ A. MARZOLI/ A PARIS
NSC	Notizie storico-critiche	<p>Negli strumenti ad ancia quest'ultima era spesso doppia, anche se a volte era applicata un'ancia semplice battente. Questo tipo ha la sua origine nel bacino orientale del Mediterraneo, essendo usato anche dagli Egizi e dai Fenici. Tali strumenti, benché ormai senza raddoppiamento, sono usati nel Caucaso, in Cina (kuantzu) e in Giappone (hiciriki). A prescindere dal Caucaso, questo tipo è ormai estinto in Europa. I clarinetti popolari furono il punto di partenza per lo sviluppo del clarinetto in Europa all'inizio del secolo XVIII. Dal clarinetto popolare con ancia battente semplice con un unico tubo, chiamato chalumeau, Johann Christoph Denner a Norimberga sviluppò uno chalumeau con un maggior numero di possibilità all'inizio del secolo XVIII. Egli sostituì il tubetto idioglotto con un bocchino in forma di becco d'uccello, a cui l'ancia separata viene legata con una corda di seta. Dato che bocchino e ancia sono parti separate in tali strumenti, questi sono chiamati nella terminologia organologica eteroglotti. Già nel secolo XVIII gli chalumeaux erano costruiti in vari formati, quindi con fondamentali diversi. Gli chalumeaux soprani constano di due pezzi: il bocchino in forma di becco d'uccello, a cui è applicata l'ancia semplice, con un rigonfiamento all'estremità inferiore con mortasa, dove è inserito il tenone all'estremità superiore della parte principale della strumento, e appunto questa parte principale coi fori I-VI sul davanti. Questi ultimi emettono, quando vengono aperti uno dopo l'altro, la scala diatonica di Sol maggiore da Sol3 a Fadiesis4. Sul davanti c'è poi un foro duplicato per il mignolo destro oppure sinistro (m); quando questo viene chiuso lo strumento emette Fa3. C'è inoltre sul retro un foro per il pollice (p), più alto del foro I. Aprendo questo foro, lo strumento emette Sol4. Infine ci sono due chiavi chiuse montate in supporti in un anello tornito vicino all'estremità superiore della parte principale. Aprendo con l'indice della mano superiore la chiave sul davanti del tubo,</p>

si produce La4 quando si apre col pollice della mano superiore la chiave sul retro, lo strumento emette Si4. Uno chalumeau soprano ha quindi l'ambito da Fa3 a Si4. Gli armonici sono praticamente impossibili; eccezionalmente si trova Do5, armonico di Fa3. La cameratura dello chalumeau è cilindrica. Ora, una Cameratura cilindrica in combinazione con un'ancia (semplice o doppia) ha certe caratteristiche acustiche. Il tubo d'un tale strumento si comporta come un tubo d'organo chiuso. La prima conseguenza è la lunghezza del tubo: un tubo d'organo chiuso o uno strumento ad ancia con cameratura cilindrica ha una lunghezza che è circa la metà di quella necessaria per un tubo d'organo aperto o d'uno strumento che si comporta come tale, con lo stesso fondamentale. Un flauto dolce con fondamentale Fa3 ha una distanza tra il bordo superiore della bocca e l'uscita di 440-480 mm, uno chalumeau col fondamentale Fa3 misura poco più di 220 mm. - La seconda conseguenza è che uno strumento ad ancia con cameratura cilindrica, come un tubo d'organo chiuso, ha armonici diversi da quelli emessi da tubi di organi aperti o da strumenti comportantisi come questi.

Come s'è già detto, gli armonici d'un flauto dolce sono l'ottava, la duodecima la decima quinta, la decimasettima, la decimanona ecc. del fondamentale. Uno strumento come lo chalumeau invece ha come armonici: la duodecima, la decimasettima ecc. del fondamentale. Questa produzione di armonici non solo influisce sul timbro, ma anche sull'estensione dell'ambito verso gli acuti. E per questa ragione che abbiamo detto che l'eventuale Do5 sullo chalumeau soprano si produce come armonico di Fa3. Ci sono anche chalumeaux più grandi, soprattutto coi fondamentali Do3 e Fa2. Questi sono fatti normalmente in tre pezzi: dalla parte principale è staccato il piede col foro m. Dato che il piede è girevole, basta fornire un unico foro m. La parte principale del tubo ha tenoni alle estremità superiore e inferiore che corrispondono a mortase all'estremità inferiore del bocchino, e a quella superiore del piede. Il bocchino e il piede hanno rigonfiamenti intorno alle mortase; il foro m attraversa il rigonfiamento del piede. Un tale chalumeau assomiglia molto a un flauto dolce. Non è da dimenticare che Johann Christoph Denner e suo figlio Jacob erano soprattutto costruttori di flauti dolci. Non è dunque da meravigliarsi che i loro chalumeaux diano l'impressione d'essere flauti dolci. Uno chalumeau su Do3 ha una lunghezza di circa 330 mm, uno su Fa2 di circa 440 mm. (Flauti dolci su questi fondamentali avrebbero approssimativamente la lunghezza doppia). Ci sono anche chalumeaux con tubi più lunghi, specialmente strumenti col fondamentale Fa1, eventualmente con chiavi aperte d'estensione per portare l'ambito sino a Do1. Chalumeaux di quest'ultimo tipo hanno quindi quasi l'ambito del fagotto. Gli chalumeaux sono prescritti da vari compositori

dell'epoca barocca sino agli anni 1760. Antonio Vivaldi dà come traslitterazione del nome dello strumento scialmò. Lo chalumeau in senso stretto è un tipo di strumento non rappresentato in questa collezione. Abbiamo però trattato di questo tipo di strumento perché funzionale alla comprensione dei clarinetti. Lo chalumeau col fondamentale Fa2 fu il punto di partenza dello sviluppo del clarinetto normale. Poco tempo dopo, ancora nel secolo XVIII, furono derivati dal clarinetto normale altri strumenti simili - il clarinetto basso, il corno bassetto e il clarinetto d'amore - che formano una nuova famiglia. La transizione dallo chalumeau col fondamentale Fa2 al clarinetto normale è dovuta a Johann Christoph Denner, costruttore di strumenti a fiato in legno a Norimberga, il quale realizzò tale transizione nei primi anni del secolo XVIII. Il cambiamento consiste soprattutto in due elementi. In primo luogo il piede dello chalumeau, in cui la cameratura cilindrica è continuata sino all'uscita, viene sostituito con una vera campana, in cui la cameratura, dopo la sezione cilindrica, si allarga notevolmente verso l'uscita. Tuttavia, la maggior parte della cameratura del clarinetto rimane cilindrica, quindi il clarinetto si comporta acusticamente come un tubo d'organo chiuso.

La conseguenza più importante di ciò è che anche qui gli armonici sono non l'ottava, la duodecima, la decimaquinta ecc., del fondamentale, bensì solo la duodecima e la decimasettima. In secondo luogo, la chiave posteriore per il pollice della mano superiore fu spostata un poco in su, e vi fu immesso un tubetto di ottone (più tardi eventualmente di alpacca). Tale tubetto si trova ancora oggi nei clarinetti. Con questa chiave per il pollice della mano superiore aperta si produce Sib invece di Si, e con l'aiuto di questa chiave è relativamente facile produrre gli armonici. Così, l'ambito del clarinetto è portato per lo meno sino a Do5 (armonica di Fa3), successivamente persino più oltre, attualmente sino a Do6. Anche col clarinetto le note cromatiche si producono con l'aiuto di chiusure parziali dei fori, o mediante diteggiature a forcilla. Un'unica nota rimane impossibile con un clarinetto come quello descritto sopra: il Sib3 si produce con l'apertura di tutti i fori e entrambe le chiavi, il Do4 si realizza come armonico di Fa2, ma non c'è il Si3. I primi clarinetti constano, come gli chalumeaux e i flauti dolci della stessa epoca, di tre pezzi: il bocchino con un rigonfiamento all'estremità inferiore; il corpo coi fori p, I-VI e le due chiavi, ormai con supporti non più in un unico anello, ma in due anelli ricavati dal legno del tubo, e con tenoni alle due estremità, e la campana con un rigonfiamento all'estremità superiore, rigonfiamento che il foro m attraversa. Lo sviluppo ulteriore del clarinetto consiste in vari elementi. In primo luogo il bocchino viene suddiviso. Già intorno al 1720 il bocchino è diviso in due pezzi: il bocchino propriamente detto in forma di becco d'uccello, con un tenone all'estremità inferiore e il

rigonfiamento, adesso chiamato barilotto con mortase a entrambe le estremità. Più o meno nello stesso periodo il corpo è suddiviso in due pezzi: uno coi fori p, I-III e le due chiavi con supporti in due anelli e con tenoni a entrambe le estremità, e un pezzo coi fori IV - VI, con un tenone all'estremità inferiore. Probabilmente intorno al 1750 quando furono aggiunte altre chiavi, su cui torneremo, la campana è suddivisa in una parte con rigonfiamento all'estremità superiore, col foro m e con le chiavi aggiunte e con un tenone all'estremità inferiore, e la campana propriamente detta, con una mortasa con rigonfiamento all'estremità superiore. Dopo questi cambiamenti un clarinetto consta dunque normalmente di sei pezzi: 1. bocchino (con un tenone all'estremità inferiore); 2. barilotto (con mortase a entrambe le estremità); 3. pezzo superiore (cilindrico, coi fori p, I-III e due chiavi; con tenoni a entrambe le estremità); 4. pezzo centrale (cilindrico, coi fori IV-VI; con un tenone all'estremità inferiore); 5. pezzo inferiore (conico, col foro m e le chiavi aggiunte; con un rigonfiamento all'estremità superiore, e con un tenone all'estremità inferiore); 6. campana (iperbolica, con rigonfiamento all'estremità superiore). Intorno alle mortase il legno del tubo è dunque rinforzato anche nel clarinetto con rigonfiamenti che possono essere provvisti di anelli di avorio o di corno, eventualmente di ghiera metalliche.

Come nei flauti e negli oboi, i rigonfiamenti diventano sempre più lievi verso la fine del secolo XVIII e all'inizio del XIX, per poi sparire interamente, con l'eccezione del rigonfiamento del barilotto che si può osservare ancora nei clarinetti odierni. Inoltre, le giunture vengono rinforzate con sempre maggiore frequenza con ghiera metalliche invece che con anelli di avorio o di corno; il clarinetto odierno ha esclusivamente ghiera metalliche alle giunture. Il secondo elemento dello sviluppo del clarinetto nella seconda metà del secolo XVIII consiste nell'aggiunta di tre chiavi. Innanzitutto viene aggiunta una chiave col foro molto vicino all'allargamento della campana. Questa chiave è sempre aperta ed è da chiudere inizialmente con uno dei pollici, ma poi sempre - anche sui clarinetti odierni - col mignolo della mano sinistra. A questo scopo la chiave è provvista d'una leva lunga. Chiudendo questa chiave, si produce Mi<sup>2</sup>, ma soprattutto si genera il primo armonico Si<sup>3</sup>, che, come s'è già detto, mancava ancora. Quando esattamente sia stata aggiunta per la prima volta questa chiave, è un problema che non vogliamo cercare di risolvere in questa sede. Inoltre, la produzione delle note Fa<sup>2</sup> e Soldiesis<sup>2</sup> e dei loro armonici Dodiesis<sup>4</sup> e Mib<sup>4</sup> risultava difficile. Poco dopo il 1750 vengono aggiunte due chiavi chiuse per queste note, quella per Soldiesis<sup>2</sup> per il mignolo destro, quella per Fadiesis<sup>2</sup>, come quella per Mi<sup>2</sup>, con una leva lunga per il mignolo sinistro. E da notare che in questa costruzione con cinque chiavi teoricamente la chiave Soldiesis<sup>2</sup> dovrebbe essere situata al di sopra del

foro m. Sino all'inizio del secolo XIX, però, il foro m per Fa2 attraversa il rigonfiamento all'estremità superiore del pezzo inferiore, mentre la chiave Soldiesis2 avendo un supporto in questo rigonfiamento, ha un foro al di sotto del foro m. Un tale foro m, situato in un punto acusticamente illogico, è generalmente designato come foro boemo. Clarinetti con queste cinque chiavi (chiave aperta per Mi2, chiavi chiuse per Fadisesis2, Soldiesis2, La3 e Sib3) e col foro boemo sono tipici per la seconda metà del secolo XVIII e sono ancora costruiti sino al 1825 all'incirca. Frattanto, però, come nei flauti traversi e negli oboi, vengono aggiunte anche altre chiavi chiuse soprattutto per la realizzazione delle note cromatiche. Intorno al 1800 si trova a volte: Dodiesis3 (chiave traversa chiusa col piattino a sinistra o a destra per il mignolo sinistro). Nei seguenti 25 anni vengono aggiunte le chiavi: Sib2 (chiave traversa chiusa col piattino a sinistra o a destra, per l'anulare destro); Si2 (chiave chiusa di risonanza per l'anulare destro, da paragonare col Fadisesis sul flauto traverso e sull'oboe); Mib3 (chiave traversa chiusa, generalmente col piattino a sinistra, per l'anulare sinistro, oppure con una leva lunga per l'indice destro); Fa3 (chiave chiusa con una leva lunga per l'indice destro, eventualmente per l'anulare destro); Soldiesis3 (chiave chiusa per l'indice o il medio Sinistro).

Un problema da risolvere è quello del trillo La3 o Ladiesis3 - Si3. Qui si presenta lo stesso problema che abbiamo già incontrato nel flauto traverso, in cui è problematico il trillo Do4 o Do diesis4 - Re4. Con un clarinetto senza congegno speciale questo trillo è impossibile: La3 e Ladiesis 3 si producono con tutti i fori e tutte le chiavi aperti (tranne, nel caso di La3, la Chiave Sib3), mentre Si3 si suona come armonico di Mi2 con tutti i fori e quasi tutte le chiavi chiuse. Per rendere possibile questo trillo, viene aggiunta una chiave per Si3 (chiave chiusa con leva lunga per l'indice destro). Iwan Mueller (1786-1854) fu probabilmente il primo a ideare un clarinetto in cui il foro boemo con la sua posizione antiacustica è abolito e sostituito con una chiave aperta a leva a un braccio, per il mignolo destro, in una posizione acusticamente corretta. Il suo clarinetto a tredici chiavi (Mi2, Fadisesis2, Fa2, Soldiesis2, Sib2, Si2, Dodiesis3, Mib3, Fa3, Soldiesis3, La3, Sib3, Si3) fu presentato già nel 1812. Furono infine applicati al clarinetto certi principi desunti dal sistema Böhm: i fori per le dita furono posti nei punti giusti del tubo, inoltre fu ideato un sistema di chiavi, e soprattutto, di anelli mobili per rendere possibili le diteggiature per tutte le note. Nel 1839 Louis Auguste Buffet a Parigi ideò un primo sistema con un anello mobile sopra il foro II per azionare una chiave di risonanza Mi3, con anelli mobili sopra i fori IV, Ve VI per azionare una chiave di risonanza Si2, e con le chiavi e gli anelli mobili attaccati ad assi con supporti in colonnini. I clarinetti inv. 1789 scheda van der Meer 62 di questa

collezione e quello esaminato in questa scheda hanno un tale sistema di chiavi e anelli mobili. Hyacinthe Klosé, professore di clarinetto al Conservatorio di Parigi, ideò poi un sistema più perfetto, che fece eseguire anche da Buffet, sistema che fu brevettato nel 1844. Quest'ultimo sistema non è rappresentato in questa collezione. Ambedue i sistemi - chiamati Böhm parziale e Böhm completo - furono ideati a Parigi senza la collaborazione di Theobald Böhm. Infatti, in origine i sistemi furono chiamati systèmes à anneaux mobiles. Adesso anche le leve lunghe per Mi<sup>2</sup>, Fa 2 e Soldiesis<sup>2</sup> sono attaccate ad assi che devono attraversare la giuntura tra il pezzo centrale e quello inferiore. Per evitare complicazioni nella struttura delle chiavi, viene abolita la giuntura tra questi due pezzi. Così si genera un clarinetto composto di cinque pezzi: bocchino, barilotto, pezzo superiore, pezzo inferiore (contenente i fori da IV in basso sino alla campana), e campana. Intorno al 1830 è poi introdotta la fascetta di metallo con due viti per fermare l'ancia, benché il vecchio sistema, in cui l'ancia è fermata con una corda di seta, non sia totalmente abbandonato, persino al giorno d'oggi. Intorno allo stesso anno è cambiata la posizione dell'ancia: mentre prima si soleva suonare con la faccia del bocchino con l'ancia di sopra, dopo di allora si usa, sino ad oggi, la posizione inversa, dunque con la faccia del bocchino con l'ancia di sotto.

Il clarinetto è il più delle volte uno strumento traspositore. Già all'inizio s'incontrano varie tonalità; quelle più frequenti sono: - in Mib (traspositore d'una terza minore più alta; generalmente in uso nella banda, e occasionalmente, per realizzare effetti speciali, nell'orchestra sinfonica); - in Do (non traspositore; in uso nell'orchestra sino al 1850, dopo quella data invece molto raramente; il clarinetto in Do ha un timbro alquanto volgare); - in Sib (traspositore d'un tono più basso; il clarinetto più comune sia nella banda, sia nell'orchestra); - in La (traspositore d'una terza minore più bassa; in uso nell'orchestra). Abbiamo accennato al fatto che per i flauti e per gli oboi si usavano pezzi di ricambio per adattare lo strumento a coristi diversi. Ci sono anche clarinetti con pezzi di ricambio - generalmente il barilotto, il pezzo superiore e quello centrale - che servono, però, non per l'adattamento a coristi diversi, ma per cambiare la tonalità. Il caso più frequente è quello dei clarinetti in Sib con pezzi di ricambio per cambiare la tonalità in La. Ci sono anche clarinetti in Mib con pezzi di ricambio per Re, e clarinetti in Do con pezzi di ricambio per Sib. A parte i formati dettati dalle tonalità, la famiglia dei clarinetti fu ampliata già nel secolo XVIII con lo sviluppo d'altri membri. Intorno al 1740 appare il corno bassetto (non più corno del corno inglese), intorno al 1775 il clarinetto d'amore, all'inizio del secolo XIX il clarinetto contralto in Fa (traspositore d'una quinta più bassa). Il clarinetto basso, traspositore d'una ottava, d'una nona maggiore o d'una

NSC

Notizie storico-critiche

decima minore più bassa, esiste già all'inizio del secolo XVIII. Il clarinetto contrabbasso s'incontra molto raramente dopo il 1830. Di questi membri della famiglia dei clarinetti sono rappresentati in questa collezione solo il clarinetto d'amore e il clarinetto basso. A. Marzoli, il primo suonatore di fagotto al Teatro Italiano a Parigi, collaborò con Frédéric Triebert dal 1855 al 1862. Produssero soprattutto fagotti con un sistema di chiavi sulla base dei principi di Theobald Böhm. Evidentemente questi costruttori produssero anche clarinetti secondo questo sistema.

DO FONTI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

FTA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FTAX Genere documentazione allegata

FTAZ Nome file



FTA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FTAX Genere documentazione allegata

FTAZ Nome file



**BIB BIBLIOGRAFIA**

BIBX	Genere	bibliografia specifica
BIBA	Autore	Van der Meer J.H.
BIBD	Anno di edizione	1993
BIBH	Sigla per citazione	00051051
BIBN	V., pp., nn.	pp. 66-67
BIBI	V., tavv., figg.	tav. 61

**CM COMPILAZIONE****CMP COMPILAZIONE**

CMPD	Data	2006
CMPN	Nome	Guglielmo M.

**AN ANNOTAZIONI**