CD	CODICI	
TSK	Tipo scheda	OA
NCT	CODICE UNIVOCO	
NCTN	Numero di catalogo generale	00000013
RV	RELAZIONI	
RSE	RELAZIONI DIRETTE	
RSER	Tipo relazione	scheda storica
RSET	Tipo scheda	OA
RSEC	Codice bene	29
OG	OGGETTO	
OGT	OGGETTO	
OGTD	Oggetto	flauto traverso
OGTT	Tipologia oggetto	quattordici chiavi
LC	LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	

PVC	LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO-AMMINISTRATIVA	
PVCP	Provincia	BO
PVCC	Comune	Bologna
PVCL	Località	Bologna
LDC	COLLOCAZIONE SPECIFICA	
LDCT	Tipologia	museo
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	1816
DT	CRONOLOGIA	
DTZ	CRONOLOGIA GENERICA	
DTZG	Secolo	sec. XIX
DTZS	Frazione di secolo	secondo quarto
DTS	CRONOLOGIA SPECIFICA	
DTSI	Da	1825
DTSF	A	1849
AU	DEFINIZIONE CULTURALE	
AUT	AUTORE	
AUTR	Riferimento all'intervento	esecutore
AUTN	Autore	Ziegler Johann
AUTA	Dati anagrafici / estremi cronologici	1792/ 1852
AUTH	Sigla per citazione	R08/00023240
MT	DATI TECNICI	

MTC	Materia e tecnica	legno serpente
MTC	Materia e tecnica	corno
MTC	Materia e tecnica	alpacca
MTC	Materia e tecnica	piombo
MTC	Materia e tecnica	smalto
MIS	MISURE DEL MANUFATTO	
MISU	Unità	mm
MISV	Varie	Misure: lu. totale 789//distanza tra il centro del foro d'imboccatura e I 315/II 346//III 381,5//IV 442,5//V 476//VI 514.
MISV	Varie	Altre misure approssimative: lu. del tappo 11//lu. della testata 162//lu. del barilotto 65//lu. del pezzo superiore 177//lu. del tenone superiore del pezzo superiore 22//tu. del tenone inferiore del pezzo superiore 19//lu. del pezzo inferiore 374//diametr
DA	DATI ANALITICI	
DES	DESCRIZIONE	

DESO	Indicazioni sull'oggetto	In quattro pezzi: testata, barilotto, pezzo superiore e pezzo inferiore, quest'ultimo incorporante il pezzo inferiore e il piede nei flauti normali. Il pezzo superiore ha tenoni alle due estremità con una copertura di sughero con ghiere di alpacca alle due terminazioni. Le mortase corrispondenti nel barilotto e nel pezzo inferiore hanno un rivestimento di alpacca. Il barilotto è tornito con un lieve rigonfiamento; un altro rigonfiamento leggero si trova intorno alla mortasa del pezzo inferiore. Intorno alle due mortase ci sono anelli di corno. Ghiere di alpacca si trovano alle due estremità della testata, del barilotto e del pezzo inferiore. Intorno all'uscita c'è una ghiera arrotondata di alpacca con decorazioni in smalto. Il tappo di legno serpente è arrotondato esternamente, con una corona di alpacca smaltata e con un turacciolo, che a sua volta è avvitato a un perno dello stesso materiale, filettato, che entra nel sughero. La vite che penetra la corona del tappo ha una terminazione superiore, pure di alpacca. Tubi di alpacca rivestono sia il barilotto sia la testata interamente. Il prolungamento del tubo del barilotto viene spinto sopra il prolungamento di quello della testata. La cameratura è interamente conica rovescia. Il foro VI è obliquo verso l'uscita. Chiavi: La2 (aperta, con leva lunga, con cilindro girevole, per il mignolo destro); Sib2 (aperta, con leva lunga, con cilindro girevole, per il mignolo sinistro); Si2 (aperta, con leva lunga, con cilindro girevole, per il mignolo sinistro); Do3 (aperta, con cilindro girevole, per il mignolo destro); Dodiesis3 (aperta, con cilindro girevole, per il mignolo destro); Mib3 (chiusa, per il mignolo destro; con leva lunga ausiliare per il pollice sinistro); Fa3 (chiusa, per l'anulare destro, col piattino a destra); Fa3 (chiusa, con leva lunga, per il mignolo sinistro, col piattino a sinistra); Soldiesis3 (chiusa, per il mignolo sinistro); Soldiesis3 (chiusa, per il pollice sinistro); Sib3 (chiusa, per il pollice sinistro, con leva ausiliare per l'indice destro); Do4 (chiusa, con leva lunga per l'indice destro, aprente anche il Sib3); Re4 (chiusa, con leva lunga, per l'indice destro); Mi4 (con leva lunga, per l'indice destro). Si tratta dunque d'un flauto con sette chiavi chiuse (Mib, Fa, Soldiesis, Sib, Do4, Re4 e Mi4), di cui due (Mib, Sib) sono provviste di leve ausiliari, e due (Fa, Soldiesis) sono doppiate, e con cinque chiavi aperte d'estensione (La2, Sib2, Si2, Do3, Dodiesis3). Le chiavi sono di alpacca, hanno piattini rotondi ribaditi alle leve, hanno supporti in colonnini su piastrine, e molle di acciaio ribadite alle palette. Le chiavi aperte hanno cuscinetti conici di piombo ribaditi ai piattini, quelle chiuse hanno cuscinetti normali. Le leve lunghe di Sib2, Si2, Fa3, Do4, Re4 e Mi4 hanno selle conduttrici di alpacca. Tutti i fori delle chiavi sono rivestiti di alpacca. Un fenomeno tipico per questo flauto è che la diteggiatura normale per Mi rende un suono troppo basso. Per realizzare il Mi è necessario al tempo stesso aprire la chiave Mib.
DESO	Indicazioni sull'oggetto	Questo vale per la terza e la quarta ottava.

STM	STEMMI, EMBLEMI, MARCHI	
STMC	Classe di appartenenza	marchio
STMQ	Qualificazione	di bottega
STMI	Identificazione	Johann Ziegler
STMD	Descrizione	aquila bicipite / I: ZIEGLER / WIEN
NSC	Notizie storico-critiche	I flauti sono aerofoni in cui il flusso d'aria è diretto contro lo spigolo di un'apertura situata nella parte iniziale del tubo. Esistono nel mondo numerose specie di flauti. In Europa sono da distinguere principalmente - laddove si prescinde da certi flauti di natura etnica o popolare - due tipi: i flauti dolci e quelli traversi. I flauti traversi sono flauti che il suonatore tiene in posizione più o meno orizzontale, quindi trasversale rispetto al suo corpo. Il foro d'imboccatura è laterale e ha uno spigolo aguzzo, contro cui il suonatore dirige direttamente il fiato. Sino alla metà del secolo XVII il corpo del flauto ha sei fori laterali per le dita. Per quanto sia possibile accertare, la cameratura in questo periodo è più o meno cilindrica. Sino al secolo XVI il flauto è normalmente costruito in un solo pezzo. Tra l'ingresso del tubo e il foro d'imboccatura dei flauti traversi è sempre inserito un sughero spostabile che garantisce l'intonazione giusta dei suoni. Il flauto traverso, come tipo, proviene anch'esso dall'oriente e penetrò in Europa attraverso l'impero bizantino, l'Ungheria, la Boemia, poi la Germania, da dove fu introdotto più tardi nei paesi del meridione e dell'occidente. La prima menzione del flauto traverso in Germania è del secolo XII (Herrad von Landsberg, Hortus Deliciarum). Fuori della Germania lo strumento mantiene sino al secolo XVIII il nome di flauto alemano, fiùte allemande, German flute, ecc. La costruzione dei flauti traversi, come quella dei flauti dolci, subì cambiamenti essenziali in Francia con l'attività di un membro o di vari membri della famiglia Hotteterre negli anni '70 del Seicento. I flauti traversi del nuovo tipo hanno una testata più o meno cilindrica, e il resto della cameratura conico rovescio, a volte con l'eccezione del piede, che può essere cilindrico oppure allargarsi verso l'uscita formando così un trombino. I primi flauti traversi del nuovo tipo costruiti in Francia sono composti di tre pezzi: la testata col foro d'imboccatura, il corpo con sei fori per le dita e il piede con la chiave, su cui torneremo. In questo caso la disposizione dei tenoni è come nei flauti dolci barocchi: un tenone si trova ad entrambe le estremità del corpo, mentre all'estremità inferiore della testata e all'estremità superiore del piede ci sono le mortase corrispondenti. Intorno al 1720 il corpo fu diviso in due pezzi: un pezzo superiore con i fori I-III, e uno inferiore con i fori IV-VI. La maggior parte dei flauti costruiti nel secolo XVIII, e ancora un buon

NSC	Notizie storico-critiche	numero del secolo XIX, soprattutto nella prima metà, è composto di quattro pezzi: testata, pezzo superiore, pezzo inferiore e piede. In quest'ultimo caso ci sono tenoni alle due estremità del pezzo superiore e all'estremità inferiore del pezzo inferiore; le mortase corrispondenti si trovano all'estremità inferiore della testata e alle estremità superiori del pezzo inferiore e del piede. Per rinforzare il tubo intorno alle mortase erano applicate a volte delle ghiere metalliche, ma generalmente - forse anche per l'influsso dell'estetica barocca - il tubo era tornito in questi punti a rigonfiamento. Tali rigonfiamenti sono forti sino alla metà del secolo XVIII, dopo di che - forse anche con l'influsso del classicismo - diventano più deboli. Questi rigonfiamenti, come pure l'ingresso e l'uscita del tubo, possono essere ornati con anelli di materiale animale (avorio, corno), mentre nel secolo XIX sono usate sempre più frequentemente ghiere metalliche, almeno quando il tubo è di legno. (Flauti traversi d'avorio - come flauti dolci di questo materiale - sono piuttosto rari.) Anche nei flauti traversi di questo tipo un sughero spostabile si trova tra l'ingresso del tubo e il foro d'imboccatura, per regolare l'intonazione. Il flauto traverso di questo tipo ha sempre un tappo nell'ingresso del tubo. Questo può avere varie forme. Quella più semplice è un coperchio sopra un tenone all'estremità superiore della testata. Un'altra forma è quella d'un coperchio con un turacciolo centrale entrante nell'ingresso del tubo. Queste due forme s'incontrano sino al 1750. Dopo questa data diventa sempre più comune il tappo con turacciolo con un perno filettato che entra nel sughero. Con quest'ultima forma di tappo è possibile spostare il sughero tirando o spingendo il tappo. Dopo la metà del secolo XVII spariscono il soprano e il basso dei flauti traversi rinascimentali. L'ex tenore rinascimentale diventa il flauto traverso "normale" del barocco, dunque lo strumento con fondamentale Re3. Sino ad oggi il flauto su Re, eventualmente con chiavi d'estensione, è lo strumento standard. Dal secolo XVIII s'incominciò a costruire anche flauti traversi più grandi (con fondamentali più bassi) e più piccoli (con fondamentali più alti). Questi membri d'una nuova famiglia differiscono essenzialmente dai membri grande e piccolo della famiglia dei flauti traversi rinascimentali. I "nuovi" flauti traversi bassi e alti costruiti dal secolo XVIII seguono in principio lo sviluppo dei flauti traversi "normali", benché i perfezionamenti tecnici di questi ultimi fossero a volte applicati ai flauti grandi e piccoli un poco in ritardo rispetto ai flauti "normali". Un problema grave rimane quello del corista. Abbiamo visto che nel periodo rinascimentale esso poteva presentare differenze enormi, e che specie in Francia il corista era generalmente assai più basso che altrove. Anche nello stesso luogo geografico erano possibili vari coristi secondo l'ambiente (chiesa, corte). E vero che nel periodo di cui

NSC	Notizie storico-critiche	stiamo parlando le differenze vanno riducendosi, ma sino al 1859 non c'è unità di corista. La costruzione dei flauti traversi - e anche di altri tipi di strumenti - in tre o quattro pezzi, come s'è già detto, ha il vantaggio che essi possono, entro certi limiti piuttosto stretti, essere accordati e quindi adattati al cambiamento di corista. Per aumentare le possibilità d'adattamento a vari coristi, nella seconda metà del secolo XVIII e nella prima del XIX erano costruiti flauti con un numero di pezzi superiori di ricambio di varie lunghezze, generalmente tre, a volte sino a sette. Ma qui si presenta una difficoltà. E chiaro che coi vari pezzi di ricambio le proporzioni delle distanze tra il foro d'imboccatura e i fori per le dita da un lato, e di quella tra il foro d'imboccatura e l'uscita dall'altro, cambiano, sicché sorgono errori d'intonazione tra i suoni. Fino a un certo punto queste discordanze potevano essere corrette con la tecnica del suonatore. Per realizzare una correzione più efficace, certi flauti con pezzi di ricambio hanno il cosiddetto registro (si veda scheda nctn 00000012), applicato per la prima volta intorno al 1750. Il registro è un frammento del tubo all'estremità inferiore del piede, staccato dal piede stesso. Il frammento in questione ha un tenone all'estremità superiore, a cui corrisponde una mortasa all'estremità inferiore del piede. Il registro col tenone è rivestito da con un tubo metallico; il piede è prolungato con tale tubo; il tubo metallico del piede può scivolare in quello del registro. Così è possibile, tirando fuori il registro, allungare il piede. Il tenone del registro ha spesso una gradazione con numeri. Un'altra possibilità di adattamento ai vari coristi consiste nel cosiddetto barilotto, un pezzo di tubo staccato dalla testata e generalmente tornito a rigonfiamento, ciò che spiega il nome. La costruzione col barilotto è conosciuta già intorno al 1750, ma è applicata raramente nel secolo XVIII, mentre diviene abbastanza comune nel XIX. Un flauto traverso col barilotto consta dunque di cinque pezzi: testata, barilotto, pezzo superiore, pezzo inferiore e piede. La costruzione del barilotto assomiglia a quella del registro. Il barilotto può avere un tenone all'estremità superiore, a cui corrisponde una mortasa all'estremità inferiore della testata. Il barilotto è generalmente rivestito con un tubo metallico, che copre all'interno l'eventuale tenone o, se non c'è tenone, che sporge semplicemente dall'estremità superiore. Ci sono casi in cui, anche se il barilotto è rivestito, la testata non lo è, ma generalmente la testata ha un tubo metallico sporgente all'estremità inferiore. Il tenone o la parte sporgente del tubo del barilotto scivola nella testata, oppure sopra la parte sporgente del tubo della testata. Tirando o spingendo il barilotto, è possibile cambiare la lunghezza del tubo e così il fondamentale. Il teinone del barilotto o, in assenza di questo, il tubo metallico sporgente, può avere una gradazione con numeri. Il rivestimento metallico della testata nel caso più favorevole

NSC	Notizie storico-critiche	si estende soltanto per la parte inferiore di questa. Nel caso più sfavorevole esso copre l'interno della testata intera. Nel corso degli anni il legno della testata si restringe, mentre il rivestimento metallico non si comporta in questa maniera, e il legno del tubo si spacca. Infatti, un gran numero di flauti del secolo XIX con una testata rivestita interamente di metallo ha spacchi nel tubo ligneo della testata, spacchi tanto più deleteri se attraversano il foro d'imboccatura. Il flauto traverso ad ogni modo ha sei fori per le dita già presenti nel flauto rinascimentale. Aprendo i fori uno dopo l'altro si produce la scala di Re maggiore, tramite la produzione di armonici estendentesi per un ambito tra due ottave e mezza e tre ottave. I suoni cromatici, come s'è già detto, sono realizzati tramite chiusura parziale dei fori e tramite diteggiature a forchetta. Faceva parte della tecnica del suonatore correggere con l'imboccatura gli errori d'intonazione sorgenti con tali diteggiature. Anche così manca però nel flauto traverso una diteggiatura per Mib3 (o Rediesis3). Per rendere possibile questo suono, veniva aggiunta una chiave chiusa per il mignolo destro sul piede. (Questa chiave si usa anche per Mib e Rediesis della quarta e quinta ottava, e per correggere l'intonazione di certi altri suoni.) Così, un flauto traverso tra il 1650 e il 1775 ha sempre questa chiave chiusa, e ancora un certo numero di flauti traversi del secolo XIX non ha più di questa unica chiave. Nell'ultimo quarto del secolo XVIII, però, furono aggiunte altre chiavi chiuse per facilitare la produzione dei suoni cromatici: Fa3: chiave traversa per l'anulare destro, col piattino a destra oppure a sinistra; talvolta con una leva lunga ausiliare per il mignolo sinistro, nel qual caso il piattino si trova sempre a sinistra; certi flauti hanno due chiavi per Fa3, una col piattino a destra per l'anulare destro, una col piattino a sinistra per il mignolo sinistro; Soldiesis3: normalmente per il mignolo sinistro; a volte con una leva ausiliare o persino con una seconda chiave per il pollice sinistro; Sib3: normalmente per il pollice sinistro; talvolta con una leva lunga ausiliare per l'indice destro; certi flauti hanno due chiavi per questo suono, una per il pollice sinistro, una per l'indice destro. Dagli anni 1780 fu applicata a volte una chiave per Do4 per l'indice destro con una leva lunga. Nella prima metà del secolo XIX furono aggiunte ancora altre chiavi chiuse: Re4: indice destro. Senza questa chiave il Re4 si produce chiudendo tutti i fori e suonando l'armonico di Re3. Il Dodiesis4 si produce con tutti i fori aperti. Così era estremamente difficile, se non impossibile, far sentire il trillo Dodiesis3-Re4. Per rendere possibile questo trillo venne aggiunta la chiave per Re4; Mi4 (o Fa4): indice destro; con questa chiave la produzione di certi armonici è facilitata. In certi casi flauti più antichi furono adattati alle esigenze "moderne": così, ad esempio, a un flauto che in origine aveva solo la chiave Mib potevano essere aggiunte chiavi ulteriori. A tale

NSC	Notizie storico-critiche	proposito si veda scheda nctn 00000017. Venivano aggiunte anche chiavi d'un altro tipo: chiavi aperte che servono per estendere l'ambito del flauto verso i bassi. S'intende che in tal caso il tubo - generalmente il piede - deve essere allungato. Già nel 1732 (Majer, Museum Musicum) è conosciuta una chiave aperta per il mignolo destro per rendere possibile il Do3. Nell'ultimo quarto del secolo XVIII questa chiave, insieme con una chiave aperta per Do anche per il mignolo destro, diventa sempre più comune. Queste due chiavi risultano spesso indispensabili già nell'ultimo quarto del secolo XVIII (ad esempio, Mozart fa iniziare l'ambito del flauto con Do3), e sono presenti ancora nel flauto odierno. Nel secolo XIX l'estensione verso i bassi di alcuni flauti è ampliata con una chiave aperta per il Si2 per il mignolo sinistro. Certi compositori hanno usato anche questa nota nelle loro composizioni. Nondimeno la chiave Si2 non è stata generalmente accettata, e tale suono in composizioni del XIX secolo deve essere trasposto all'ottava superiore con la maggior parte dei flauti odierni senza una chiave Si2. Johann Ziegler a Vienna e Franz Schöllnast a Bratislava ampliarono l'ambito del flauto verso i bassi aggiungendo chiavi aperte per Sib2 e La2, (si veda nctn 00000013) addirittura per Soldiesis2 e Sol2, per allineare il flauto traverso al violino. Tali chiavi d'estensione, che risulta difficile maneggiare, non furono generalmente applicate. Tali chiavi d'estensione hanno in parte leve lunghe, perché sono maneggiate con la mano sinistra. Le leve lunghe attraversano la giuntura tra il pezzo inferiore e il piede, e in tal caso le leve lunghe devono essere composte di due pezzi. Per evitare questa giuntura nelle leve, i flauti con chiavi d'estensione verso i bassi sotto Si2 hanno a volte un unico pezzo dall'estremità inferiore del pezzo superiore sino all'uscita. Chiamiamo questo pezzo lungo, che incorpora dunque il piede, pezzo inferiore. In tali flauti la cameratura è sempre conica rovescia sino all'uscita, dunque senza porzione cilindrica o trombino. Abbiamo visto che in molti casi un numero notevole di chiavi è maneggiato con lo stesso dito, per esempio Do3, Dodiesis3 e Mib3. Per tale ragione è quasi impossibile ad esempio la transizione da Do a Dodiesis, essendo queste chiavi maneggiate entrambe col mignolo destro. Per facilitare tale transizione, sono spesso applicati alle palette di certe chiavi del secolo XIX e XX cilindri girevoli. Nel 1832 e nel 1847, quindi in due tappe, Theobald Böhm a Monaco di Baviera sviluppò il flauto traverso moderno. Il flauto Bôhm venne adottato prima in Francia, in Inghilterra, e in Italia, poi molto più tardi anche nei paesi di lingua tedesca. Dato che in questa collezione non sono rappresentati i flauti Böhm né originali, né in varianti francesi, inglesi o italiane, rimandiamo il lettore che voglia informarsi in proposito a opere specializzate. Johann

Ziegler (1792-1852) fu attivo a Vienna come costruttore di strumenti a fiato in legno. La sua bottega si trovava nella "Leopoldstadt", l'attuale distretto II tra il Danubio e il Canale del Danubio. Molti dei suoi flauti hanno chiavi aperte d'estensione, qui sino al fondamentale La2, ma a volte anche sino al fondamentale Sol2.

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. 43-44
BIBI	V., tavv., figg.	tav. 29
CM	**COMPILAZIONE**	
CMP	**COMPILAZIONE**	
CMPD	Data	2006
CMPN	Nome	Guglielmo M.
AN	**ANNOTAZIONI**	
OSS	Osservazioni	Fondamentale: La2 con corista La3 = 440 Hz. Sul barilotto c'era una lamina ovale, forse smaltata, probabilmente con la firma, ora mancante. Astuccio: col flauto è conservato un astuccio coperto di pelle color marrone con fregi incisi, e foderato di velluto color granata. Nell'astuccio si trovano uno spolverino, un astuccetto per cuscinetti e un coperchio protettore di corno per il tenone inferiore del pezzo superiore. Lo strumento è stato donato dalla signora Angia Ghedini di Poggio Renatico.