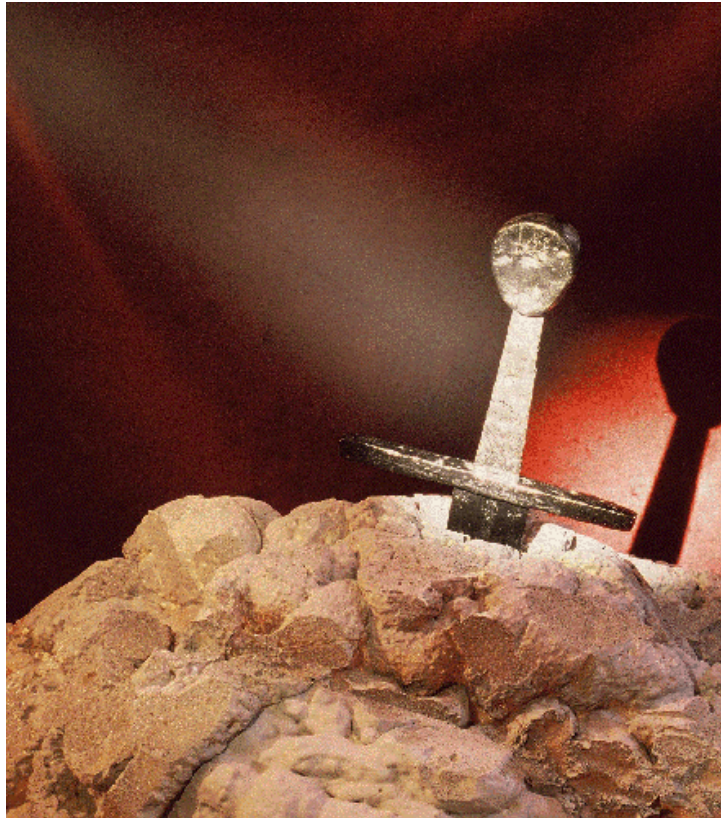


Indagini sulla Spada di San Galgano

Luigi Garlaschelli

Dipartimento di Chimica Organica

Università di Pavia



Antefatti

E' accertato che della spada esiste una tradizione ininterrotta di culto, ma soprattutto che cronache e rappresentazioni artistiche la raffigurano nel corso dei secoli, apparentemente in forma molto simile tra loro. Tra queste fonti possiamo ricordare

- Immagini a sbalzo sul reliquiario – ora al Museo di Siena - che conteneva la testa del Santo (ca 1270) [1]

-- Gli affreschi dei Lorenzetti nella Cappella della Rotonda (1350 circa?)

-- Cronaca di una visita pastorale avvenuta alla Rotonda nel 1576 [2]. In questa cronaca si afferma che nel centro della Rotonda esisteva un altare costituito da un unico blocco di pietra, con un foro attraverso il quale si poteva osservare sotto di esso la roccia con la spada infissa. (*“In medio eius simplex Altare ex solo lapide erat erectum, sub quo ensis S. Galgano usque ad elsam in saxo in modum crucis miraculo, ut ferunt, infixus erat foramine conspiciebatur”*)

-- Cronaca degli scavi effettuati il 22 luglio 1694 (cfr. Archivi della Compagnia di san Galgano) [3] in cui si cita la spada, che si poteva rimuovere, sotto l'altare.

-- Cronaca degli scavi effettuati nel 1915 (idem) [4] in cui si cita la spada.

-- Documento manoscritto scavi effettuati nel 1915 (idem) [5] nel 1832 dall'allora preposto Silvio Bartali che descrive un'ispezione effettuata accanto alla spada . (Ms. in possesso dell'attuale parroco di Chiusdino, don Vito Albergo). In quell'anno venne sollevata una pietra segnata con una croce posta sotto il fonte battesimale, rinvenendo una cassetina di piombo con iscrizioni, probabilmente posta in quel luogo durante i sopracitati scavi del 1694.

In tale documento si descrive la spada, accanto al fonte battesimale, visibile sotto a una specie di grata (*"...abbiamo proceduto ad una escavazione nel piano che sopra il perimetro di detta cappella e nel centro della medesima serve di base al Fonte Battesimale, e precisamente presso alla craticola di ferro entro cui conservasi la Spada di San Galgano..."*).

La Spada, per lo meno a giudicare dalla parte visibile sporgente dal masso, sembra corrispondere esattamente per quanto concerne lo stile, a una vera spada del XII secolo, e più esattamente del tipo X.a della classificazione ormai universalmente accettata di Ewart Oakeshott (Fig. 1) Si tratta di uno dei massimi esperti di spade medievali, consulente alle Royal Armouries di Leeds, autore di diversi volumi sull'argomento. [6]



Fig. 1 - Spada Tipo Xa della classificazione di E. Oakeshott

Venendo ai giorni nostri, disponiamo di un testimone oculare, il sig. Duilio Petricci (n. 1915), il quale ricorda che quando egli era ragazzino, la spada era ancora coperta da questa specie

di grata, che egli descrive di rame, e a forma di cupola. La griglia era dotata di uno sportello su un lato, attraverso il quale si poteva accedere alla spada, che poteva essere sfilata dalla fessura nella quale era inserita.

Il suddetto testimone assistette anche all'operazione durante la quale fu versato del piombo fuso nella fessura per bloccare la lama. Tenendo conto dell'età del testimone stesso, si può supporre che ciò sia avvenuto appena prima o durante i lavori di restauro del 1924, nel corso dei quali fu evidentemente rimossa anche la protezione metallica a grata.

Possiamo anche ipotizzare che una ricevuta del fabbro degli anni 20 (talvolta citata da taluni a prova della sostituzione della spada, e ora persa) riguardasse invece l'operazione col piombo fuso, che evidentemente richiese crogioli, fornelli, ecc.

Successivamente la spada fu spezzata da un vandalo negli anni 60. Evidentemente la lama era bloccata, ma l'assenza di protezione attorno al masso permise la rottura.

Il moncone spezzato fu fatto sistemare dall'allora parroco don Cimpi con cemento o altro materiale fissandolo sopra la parte di lama che ancora era nella roccia.

Dopo l'arrivo dell'attuale parroco don Vito Albergo, il Petricci fu chiamato per dare un aspetto più decoroso all'aggiustatura. Egli infatti rimosse il precedente cemento di colore diverso da quello della roccia, sostituendolo con altro di colore simile. La colorazione fu ottenuta tritando una roccia e mescolandola con un legante tipo colla.

Queste operazioni sono state descritte in un documento, ovvero una piccola poesia composta dal Petricci nel 1984, e si devono collocare quindi attorno agli anni 70. [7]

Il 21 marzo 1991 avvenne un nuovo vandalismo, quando un giovane (subito dopo fermato dai carabinieri) si rinchiusse nella Rotonda con dei turisti e spaccò parte del cemento per estrarre la spada, la quale fu poi di nuovo sistemata.

Tutte queste traversie, rotture e riparazioni avevano dato origine a voci non giustificate, riportate anche in opuscoli turistici o testi di storia dell'arte, che la Spada fosse un falso ottocentesco, che fosse stata sostituita, che la lama non esistesse veramente sotto la roccia, ecc.

Indagini e azioni intraprese nel 2001

Il giorno 18 maggio 2001, alla presenza di varie persone, si è proceduto a un'ispezione del manufatto. Il tentativo eseguito era di praticare un piccolo foro nella roccia sperando di raggiungere la cavità in cui si troverebbe la lama, e il blocco di piombo che la tiene.

E' stato infatti praticato un foro di circa 11 mm di diametro, corrente verticalmente e parallelamente a poca distanza dalla posizione presunta della lama cementata (Fig. 2).

Con l'assistenza del Dott. Vernillo Facoltà di Medicina dell'Università di Siena l'interno del foro è stato ispezionato con un endoscopio a fibre ottiche. Non si è però incontrato altro che roccia (o cemento). Una piccola parte del cemento è stato allora asportato dalla base della spada emergente, che è stata liberata e tolta.



Fig. 2 - Moncone superiore della Spada di San Galgano. (L'elsa misura cm 17)

La parte di lama sottostante era ancora invisibile. Un secondo foro è stato praticato in direzione obliqua rispetto al primo, incontrando dopo pochi centimetri una superficie metallica visibile all'endoscopio.

Altro cemento è stato allora asportato, mettendo a nudo alcuni centimetri della lama sottostante. E' stato verificato che gli orli della frattura dei due pezzi combaciano, lasciando quindi ritenere che la parte spezzata sia effettivamente parte della spada originale.

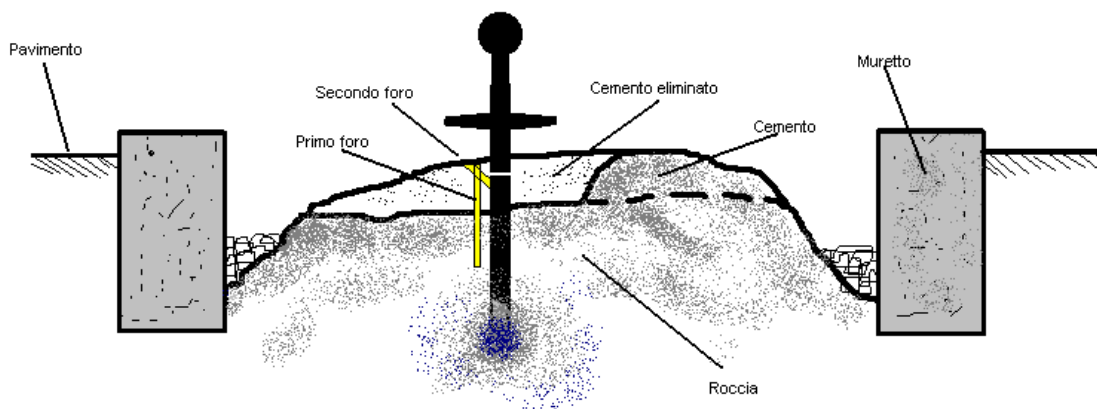


Fig. 3 – Ispezione della Spada

I due monconi sono successivamente (in data 28 giugno) stati accostati e tenuti in posizione per motivi estetici, tramite un piccolo morsetto metallico, posto sul lato posteriore della lama e quindi praticamente invisibile ai visitatori) facilmente asportabile e che non danneggia in alcun modo il manufatto in attesa di possibili ulteriori interventi di chi di competenza.

E' stata anche rafforzata la sicurezza del manufatto aggiungendo un secondo lucchetto sulla parte posteriore della cupola di plexiglas che protegge la spada.

Nel corso delle operazioni in data 18 maggio, erano state raccolte con un magnete alcune piccole scagliette, già staccate dalla parte di lama tuttora cementata. Esse sono state inviate per un'analisi al microscopio elettronico a scansione al prof Ramous (Dipartimento Innovazione Meccanica e Gestionale, Università di Padova) che in qualità di archeometallurgista sperava di potere dare indicazioni circa la struttura del metallo, i trattamenti subiti (tempera, ricottura, ecc) con l'intento di verificare, tra l'altro, se vi fossero elementi in contrasto con la supposta origine medievale del manufatto stesso.

Purtroppo i frammenti non contenevano metallo, ma erano costituiti da semplici ossidi di ferro (anche se magnetici) e quindi non utilizzabili ai fini della prevista analisi.

Uno di questi frammenti è stato comunque analizzato chimicamente per Spettroscopia di Assorbimento atomico presso il Dipartimento di Chimica Generale dell'Università di Pavia (Vedi relazione seguente).

Gli elementi evidenziati sono stati:

Cd	ca 0,104 ppm
Cu	ca 80.4 ppm
Ni	ca 70.5 ppm
Pb	ca 39,2 ppm

Questi valori rientrano nella norma per un metallo medievale e non indicano utilizzo di leghe o acciai moderni.

Indagini, analisi e possibili azioni future

Una più completa analisi degli elementi in traccia contenuti in un frammento di ossido è in corso sempre presso l'Università di Pavia, con la tecnica dell'Attivazione Neutronica (il reattore di ricerca è finalmente di nuovo operativo).

E' prevista anche un'analisi tramite spettrometria di massa (ICP-MS). Quest'ultima tecnica è stata utilizzata nel 1999 da ricercatori spagnoli per un'analisi sulla lama della spada del Cid Campeador, pure essa del XII secolo [8]. La distribuzione degli elementi in traccia ha permesso di identificare la provenienza geografica del metallo. Un'analisi simile sarebbe forse possibile anche nel nostro caso, se si potesse innanzitutto accedere a un database di confronto di manufatti ferrosi dell'Area Toscana. Il Dipartimento di Archeologia dell'Università di Siena ha peraltro avviato un progetto di mappatura delle ferriere toscane, e ci proponiamo di contattarlo a questo scopo.

Sulla spada sarebbe naturalmente possibile eseguire una analisi metallografica classica. Questa comporta la lucidatura di una porzione del metallo di alcuni mm² e il suo esame microscopico per accertare la composizione della lega i processi di tempera, ricottura e forgiatura subiti, ecc. Si tratta di un esame che comporta il trasporto della spada presso un adeguato laboratorio e la consulenza di un esperto di metallurgia delle armi medievali.

L'esame non è propriamente distruttivo, ma la lucidatura comporta l'abrasione sia pur piccola di un punto della lama o dell'impugnatura, che deve essere attentamente scelto.

Una radiografia della parte di spada spezzata potrebbe inoltre rivelare iscrizioni invisibili a occhio nudo, ma che rappresenterebbero preziose indicazioni.

La spada fu coperta anni fa con uno strato di vernice scura commerciale. La rimozione di questa vernice, effettuata presso un competente Laboratorio di restauro della Soprintendenza, potrebbe forse portare alla luce la patina che solitamente copre i manufatti metallici antichi, che a sua volta può fornire indicazioni circa l'autenticità dello stesso. (tale patina non era riproducibile da falsari fino agli anni 70).

NOTE

[1] Elisabetta Cioni “Il reliquiario della testa di san Galgano. Osservazioni sull’iconografia”

Relazione al Convegno di Studi “San Galgano e l’epopea eremitica di Montesiepi “, Abbazia san Galgano, 20-21 sett. 2001

[2] “Libro delle Visite Pastorali” di Mons. Castelli, p. 163 sgg , 7 luglio 1576, in G. Gerardini, “Memorie dell’Abbazia di san Galgano”, Ms., Bibl. Guarnacci di Volterra 1761, (inedito).

Cfr. Paul O. Pfister “La rotonda sul Montesiepi”. Cantagalli, Siena, 2001, p. 160.

[3] cfr. Archivi della Compagnia di san Galgano, citati da Andrea Conti, Ass. Cultura Chiusdino. Relazione al Convegno di Studi “San Galgano e l’epopea eremitica di Montesiepi “, ibidem.

[4] idem, ibid.

[5] Ms. in possesso di Don Vito Albergo, parroco di Chiusdino (2001), inedito

[6] l’ultimo volume ha per titolo “Records of Medieval Swords” (The Boydell Press, 1988)

[7]

La spada di San Galgano (quella vera)

....
*si accorse di vedere, quella sera,
non più una spada, ma una croce vera,
cadde in ginocchio innanzi a quella croce,
rendendo grazie a Dio finché ebbe voce.*

*Pregò con la sua mente ormai pentita
sino all'ultimo giorno della vita
e terminò in quel luogo misterioso
il suo cammino fulgido e glorioso.*

*Fu costruita là in quella contrada
quella stupenda chiesa con la spada
che ancor si può ammirare ogni momento
quel segno del grandioso avvenimento.*

*E anche se qualche volta dalla gente
è stata manomessa: non fa niente !
perché quel che fu fatto, se vi pare,
fu fatto per proteggere e salvare.*

*C'eran tante persone assai curiose,
facevan delle cose assai incresciose;
sfilavano la spada dal suo foro
come se fosse stata roba loro,*

*e la lasciavan là sul pavimento.
Allora fu deciso in un momento
di bloccare la spada lì nel masso*

che non venisse via senza lo scasso

*e poter impedire a chicchessia
che avesse voglia di portarla via.
Alla presenza di parecchia gente
fra i quali c'era anche il sovrintendente,*

*il parroco Don Cimpi e i contadini
di quei sobborghi, e c'era anche il Bellini,
e fu colato di gran premura
del piombo fuso nella fenditura*

*e la spada così restò bloccata
così nessuno l'ha più sfilata.
Questo accadeva negli anni Venti
quando fu lavorato ai monumenti*

*ristemando bene tutti i muri
in modo tal da renderli sicuri.
E tutto filò liscio per tant'anni
finché non sopraggiunsero altri danni*

*qualcuno capitò in quella contrada,
io non so come, ma spezzò la spada
e dopo aver compiuto quel misfatto
si dileguò di là ormai soddisfatto.*

*Io non vi dico ! Appena che lo seppe
lì si precipitò padre Giuseppe,
ma non poté far niente ! Quel furfante
se ne era andato ormai molto distante.*

*Fu preso da una tal disperazione
che a tutti avrebbe fatto compassione.
Poi prese della cera e del cemento,
cercò di rimediare in un momento:*

*bloccò la spada al punto di rottura
rendendola così un po' più sicura.
Però sopra la roccia quell'impiastrò
faceva proprio orrore, che disastro!*

*Ma c'era poco da recriminare
lui meglio di così non seppe fare.
E poi padre Giuseppe andò lontano
lasciando lì la spada e san Galgano.*

*Proprio in quei giorni lì arrivò don Vito
padre Giuseppe ormai era già partito.
Don Vito un giorno mi mandò a chiamare
mi fece dire che mi voleva parlare.*

*Io intanto ero curioso di sentire
quello che proprio a me voleva dire.
Mi disse allora che lui era sgomento,
veder la spada infissa in quel cemento.*

*E mi chiese consiglio su come fare
per poterla un po' meglio sistemare.
E fu deciso: presi uno scalpello,
un punteruolo con un buon martello*

*e quel cemento ch'era tanto brutto
pian piano lo rimossi quasi tutto.
Era un lavoro quasi temerario
e lasciai lì lo stretto necessario.*

*Però restò il colore del cemento
in tutta quella parte, che tormento!
Ebbi un'idea che subito attuai:
presi un po' di quel sasso e lo tritai*

*e subito impastai con della colla
di quella trasparente, e che non molla
e lì ne venne fuori una poltiglia
che tanto nel colore rassomiglia*

*a quella roccia dove sta infilata
la spada che così fu sistemata:
spalmando sul cemento quel colore
si fece in modo che sparì l'orrore.*

*Dopo venne il Terenni e con pazienza
dandoci un saggio della sua esperienza
fece alla spada quella protezione
per poter impedire alle persone*

*di combinare ancora nuovi guai.
Non lo faranno, ma non si sa mai.
Ed ancor oggi la si può ammirare,
quel che fu fatto è lì a testimoniare.*

*La storia della spada (quella vera)
io ve l'ho raccontata tutta intera
e quelli che la sanno differente
io vi assicuro, non ne sanno niente*

*E' che l'ho sistemata proprio io,
ve lo posso giurare su l'onor mio!*

Duilio Petricci, 1984

[8] Garcia Alonso J. I., Ruiz Encinar J., Martinez J. A. e Criado, A. J. Origin of El Cid's Sword revealed by ICP-MS metal analysis" *Spectroscopy Europe*, 11 (4), 1999, 10-14.