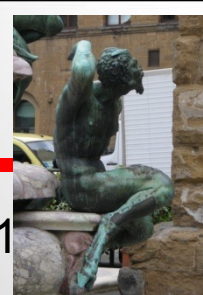


Palazzo
vecchio



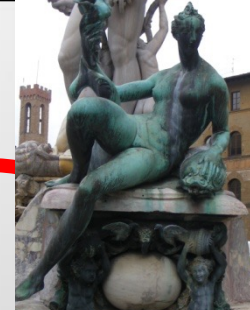
D1



F2



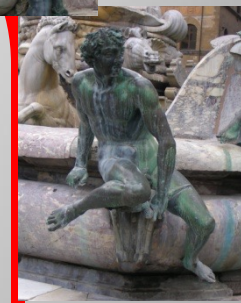
F3



D2



F1



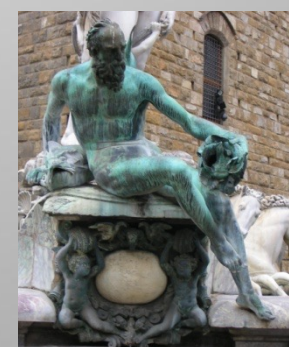
S1



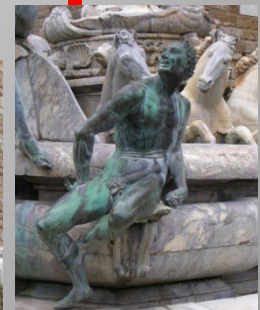
S4



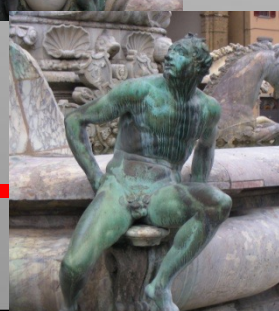
D4



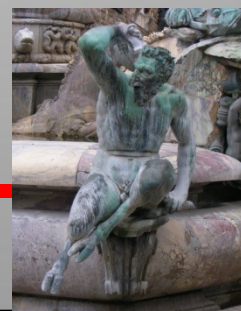
D3



S2



S3



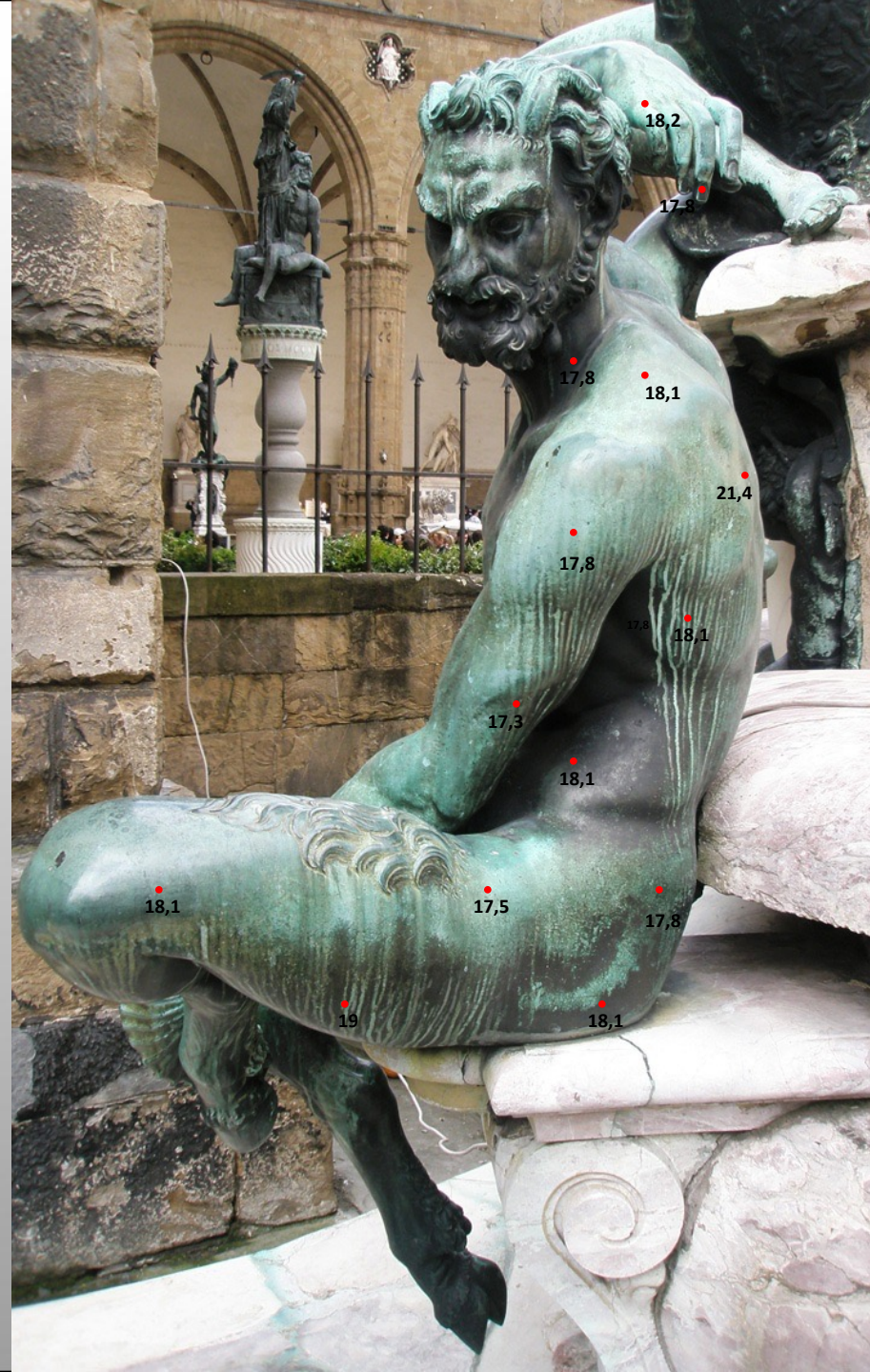
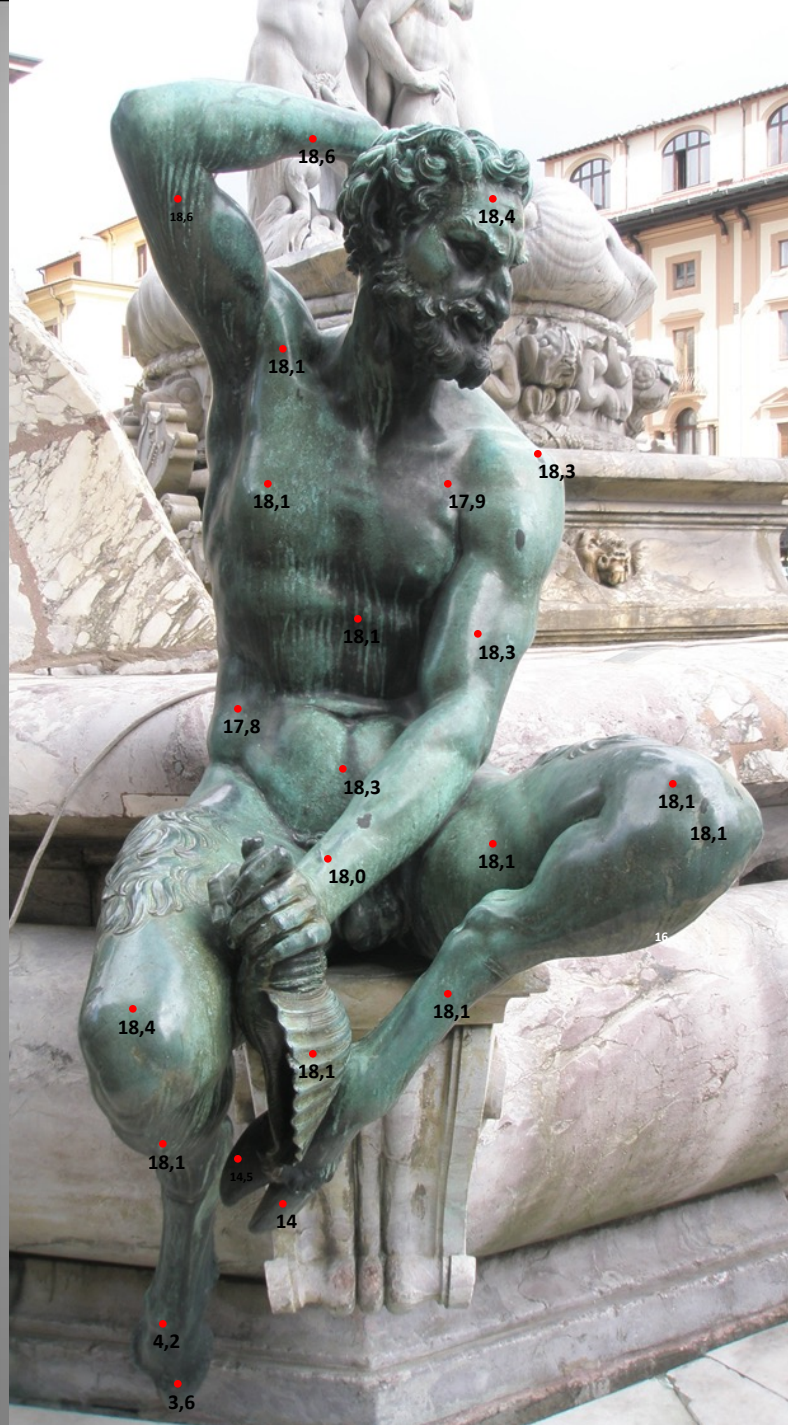
F4

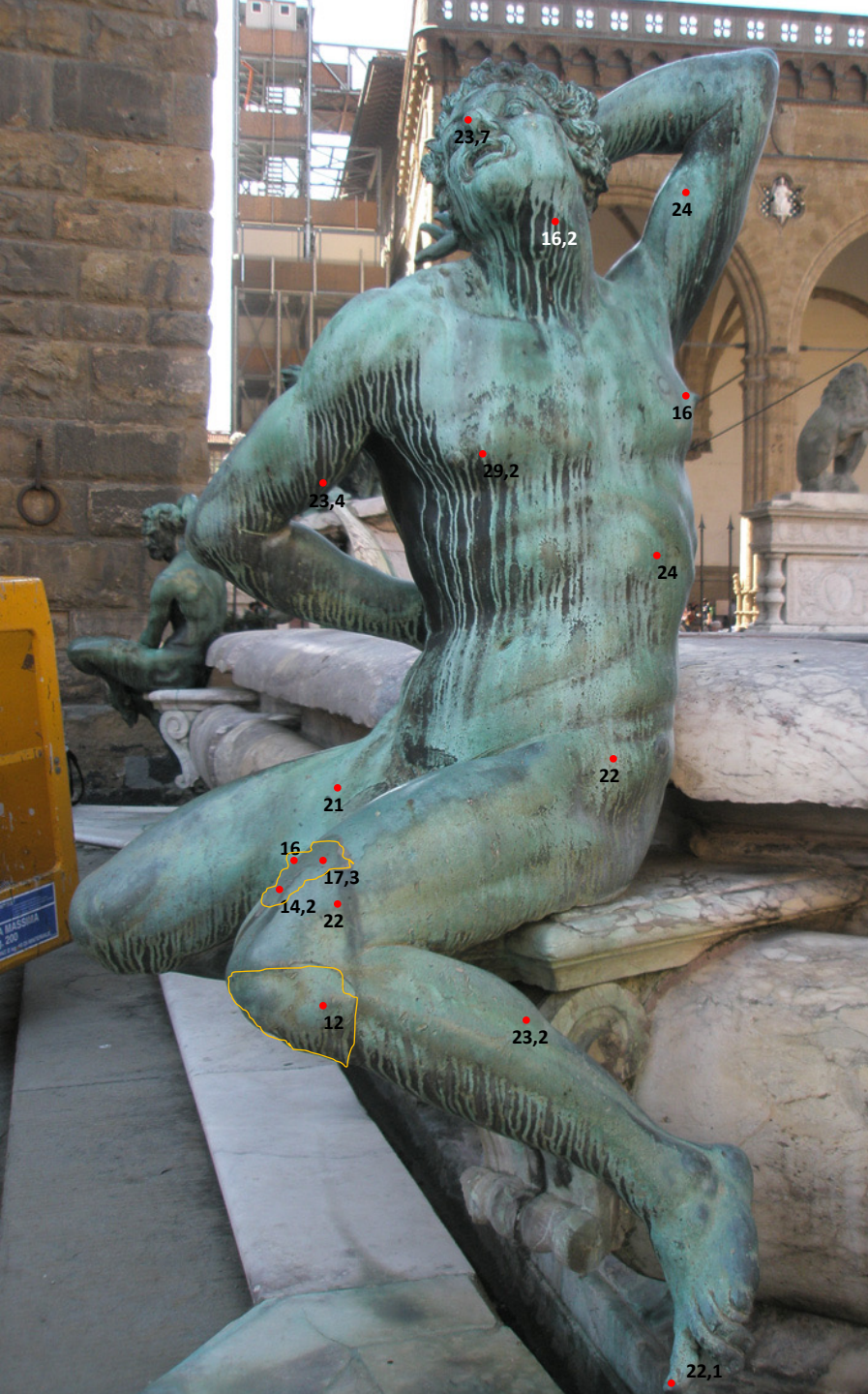
F – fauno
S – satiro
D - divinità

Eddy-Currents

Le misurazioni di conducibilità elettrica con il metodo delle correnti indotte (Eddy-Currents) sui bronzi antichi, servono all'individuazione delle discontinuità di struttura: porosità interne, inclusioni e cricche. Il metodo serve anche per ricerche tecnologiche, specialmente nello studio delle saldature e delle tassellature. Inoltre, poiché i diversi tipi di lega mostrano differenti valori di conducibilità, è possibile anche rilevare la presenza di integrazioni antiche e moderne. Le misure di conducibilità non possono sostituire le analisi chimiche ma servono ad ottenere informazioni preliminari per un più corretto prelievo della campionatura.







Campionamento F 1



AF1Lt1



AF1Lt4



AF1Lt3



AF1Lt2



AF1Lf1

A = Ammannati
F = Fauno
L = Lega
t = truciolo
f = frammento



Fauno F 1

Campionamento S 4



AS4Lt1



AS4Lt2



AS4Lt3



AS4Lf1



AS4Lf2



Satiro 4

A = Ammannati
S = Satiro
L = Lega
t = truciolo
f = frammento

Campionamento S 3



AS3Lt1



AS3Lt2



AS3Lt3



AS3Lf1

A = Ammannati
S = Satiro
L = Lega
t = truciolo
f = frammento

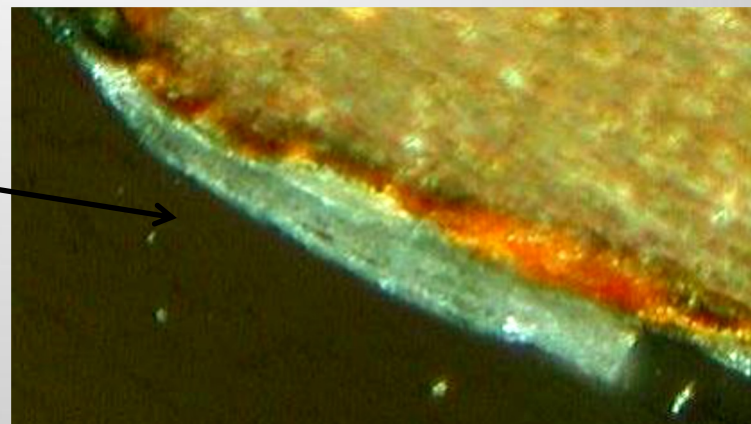
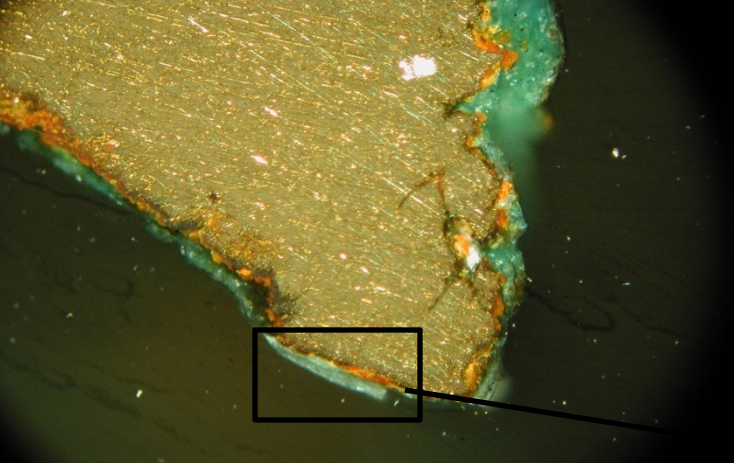


Satiro 3

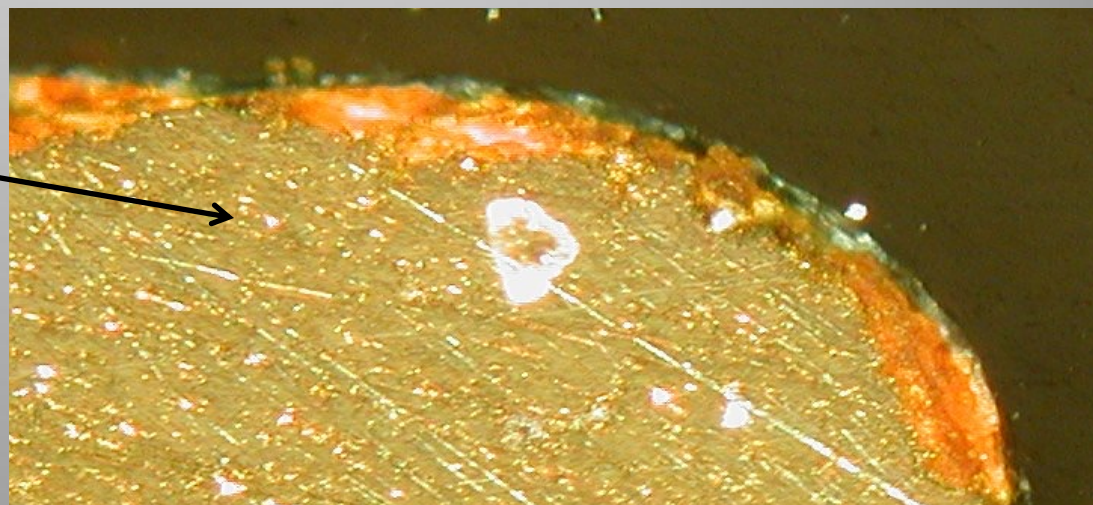
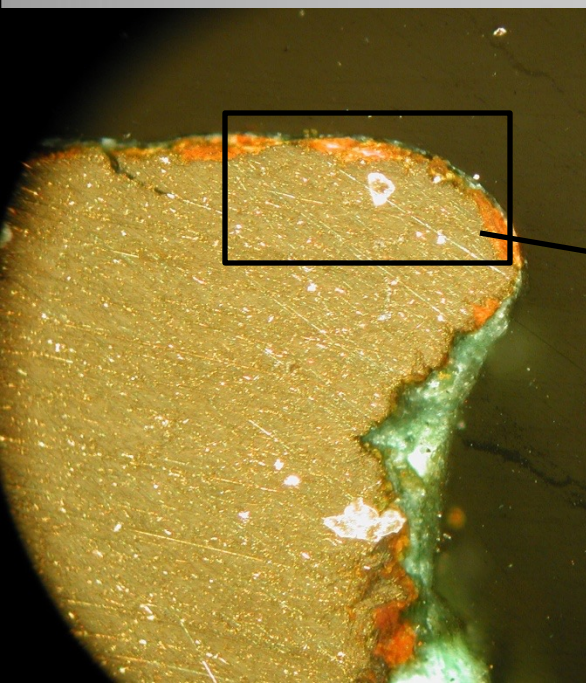
Analisi della lega con I.C.P

(Inductively Compled Plasma)

	Cu	Sn	Pb	Zn	Sb	As	Ag	Fe	Ni	Mn	Bi	Cd	Co	Cr
Fauno 1 camp 1	84,92	3,46	0,620	11,6	0,08	0,204	0.005	0,074	0,029	ass	ass	0,005	ass	ass
Fauno1 camp 2	85,87	2,9	0,474	11,4	0,066	0,179	0.005	0,072	0,028	ass	ass	0,006	ass	ass
Fauno1 camp 3	86,24	2,81	0,460	11,1	0,07	0,178	0.004	0,107	0,029	ass	ass	0,006	ass	ass
Satiro 3 camp 1	93,60	5,7	0,426	0,001	0,087	0,017	0.004	0,001	0,157	ass	ass	0,004	0,002	ass
Satiro3 camp 2	92,99	6,3	0,420	0,003	0,094	0,019	0.004	0,003	0,157	ass	ass	0,003	0,002	ass
Satiro3 camp 3	92,76	6,5	0,448	0,001	0,096	0,017	0.004	0,018	0,152	ass	ass	0,004	0,002	ass
Satiro 4 camp 1	95,80	3,43	0,424	0,005	0,083	0,019	0.004	0,019	0,21	ass	ass	0,003	0,001	ass
Satiro 4 camp 2	94,99	4,17	0,494	0,003	0,1	0,021	0.004	0,004	0,208	ass	ass	0,003	0,001	ass
Satiro 4 camp 3	96,15	3,03	0,518	0,001	0,095	0,022	0.004	0,003	0,205	ass	ass	0,003	0,001	ass



Provino metallografico 300/09
Fauno 1 framm. 1

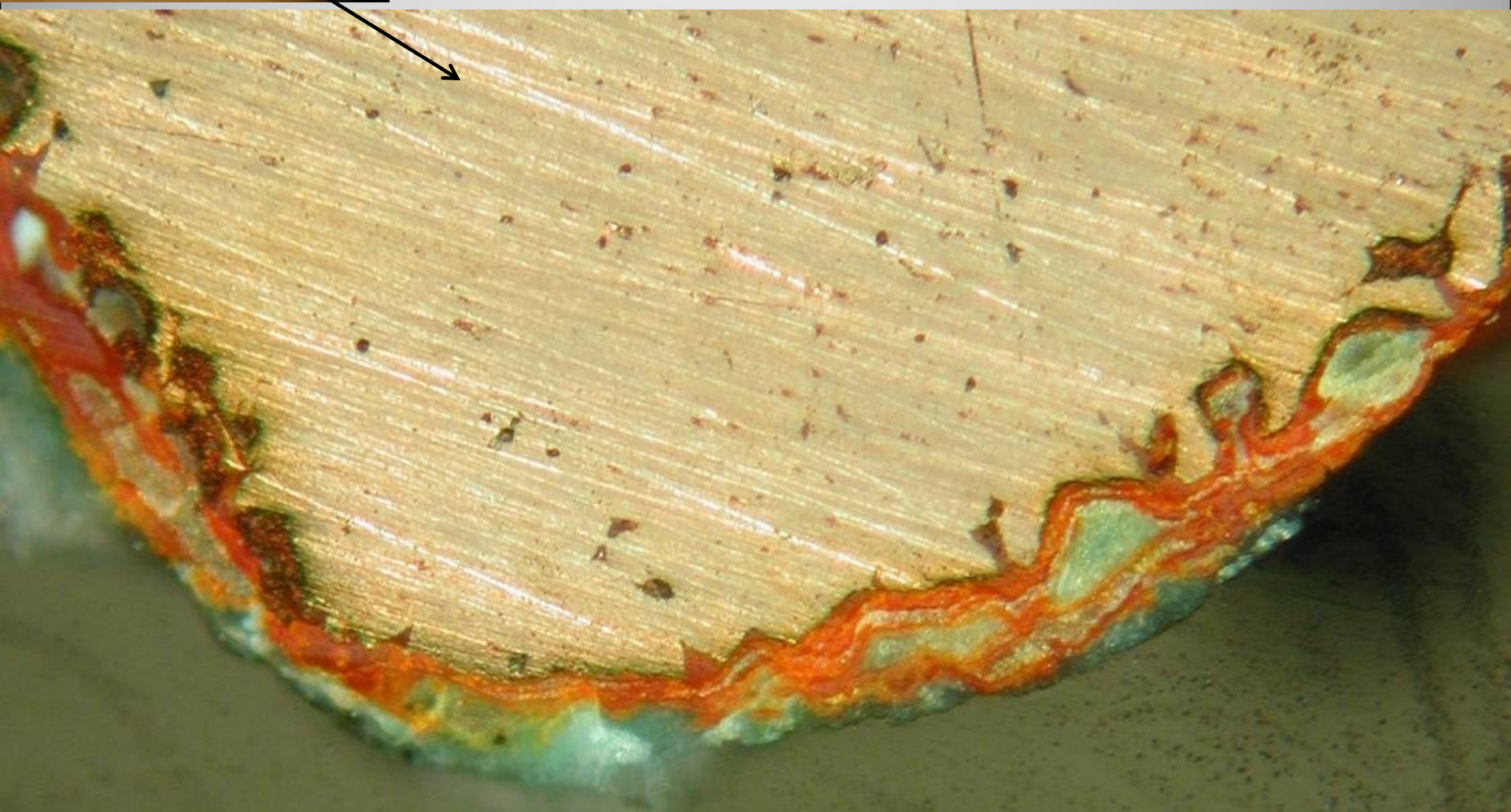
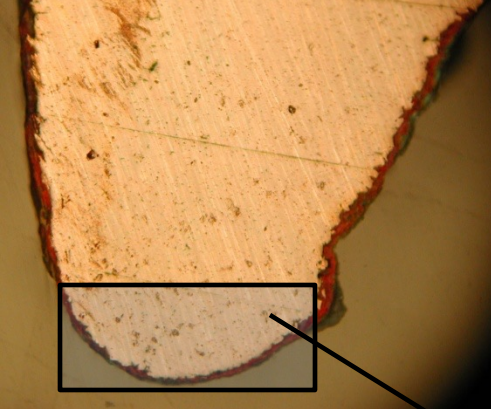




Fauno 1

Patina artificiale

Provino metallografico 302/09
Satiro4 framm. 1





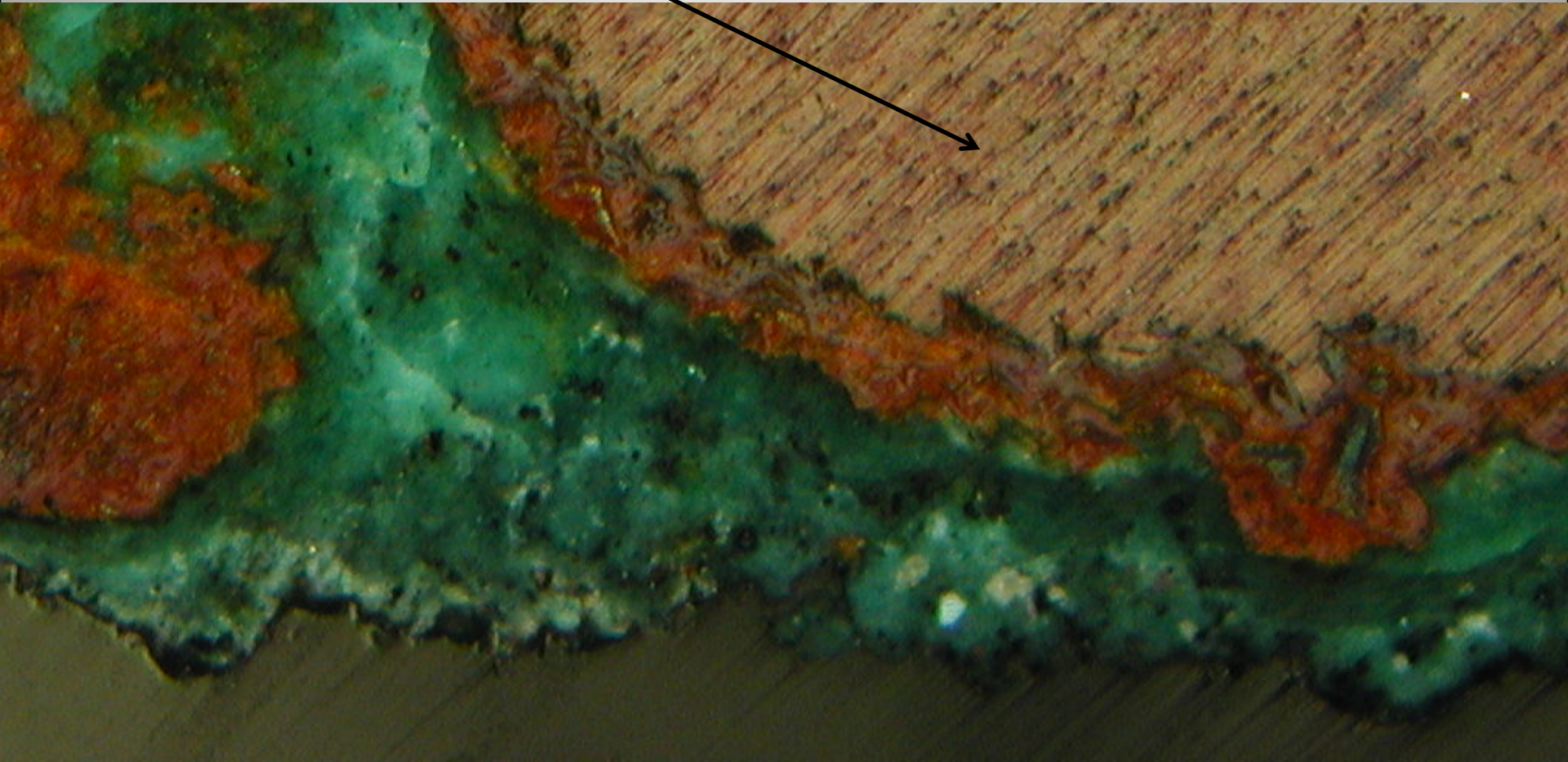
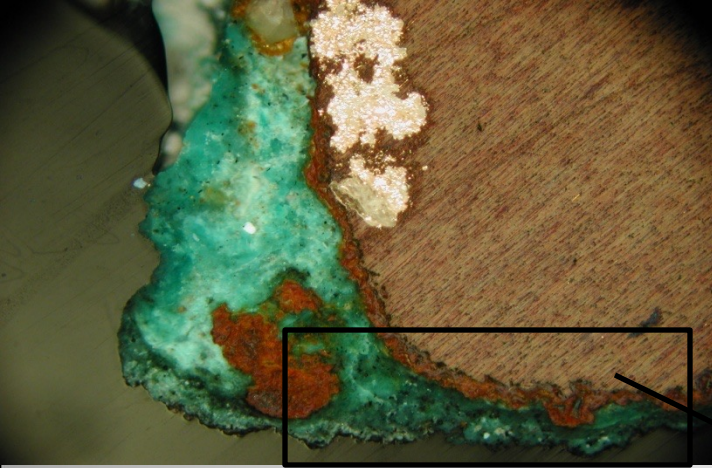
superficie verticale



superficie orizzontale

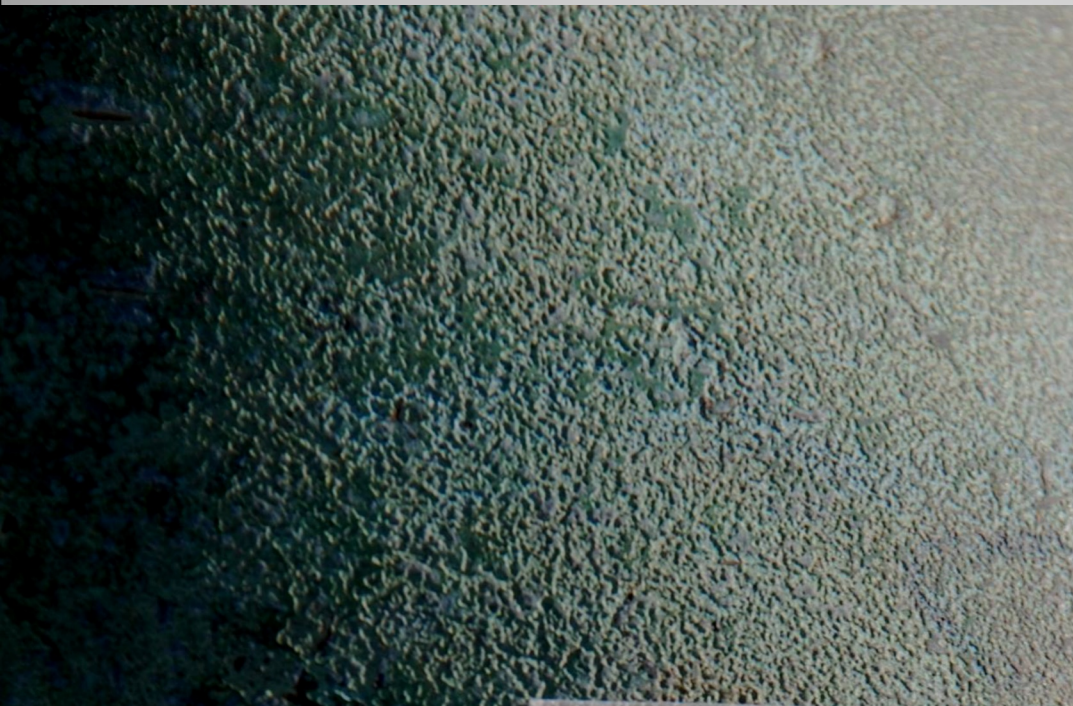
Satiro4

Provino metallografico 301/09
Satiro3 framm. 1





Satiro3



Incrostazioni calcaree

conclusioni

Fauno 1

Fusione indiretta con lega ternaria Cu-Zn-Sn con tracce di Pb

Fusione cava, patinato artificialmente, stato di conservazione molto buono

Satiri 3 e 4

Leghe differenti, riparazioni tecnicamente diverse, spessori disuguali.

Tipologia di realizzazione ancora in fase di studio

Corrosione superficiale estesa in profondità ai primi 200-400 μm

Spesse incrostazioni calcaree su superfici sia piane che verticali ,
accompagnate da formazione di prodotti di corrosione che ne aumentano la
bagnabilità e la ritenzione di acqua. Probabile presenza di Cloruri in fase
attiva.

Ipotesi di intervento

Pulitura meccanica molto leggera solo sulle zone con incrostazioni come sopra
descritte e verifica spallazione laser. Se indispensabile in alcune zone si può
operare con resine a scambio ionico

Protezione

Da concordare in base ai risultati della pulitura ed ad un programma di
manutenzione