

OSSERVATORIO ASTROFISICO DI ARCETRI

Largo Enrico Fermi, 5  
50125 FIRENZE

Firenze, li 11 febbraio 1977  
Tel. 22.00.34

Prof. Henry Michel  
54 Rue de Tenbosch  
Bruxelles 5  
(Belgio)

Egregio Professor Michel,

dietro consiglio di mia moglie Maria Luisa Bonelli mi permetto disturbarLa per sottoporLe un problema storico-scientifico in quanto soltanto Lei con la Sua alta competenza ritengo possa chiarirne i termini. Mi scuso prima di tutto di scriverLe in italiano, so che Lei conosce bene la nostra lingua e non Le sarà difficile leggere questa mia. Mi risponda pure in francese, lo leggo e lo capisco, ma quanto a scriverlo la cosa è diversa!

Un nostro amico di Cremona ci ha proposto due singolari problemi che noi non siamo stati in grado di risolvere e che qui nel seguito Le illustro.

1) Nella cella campanaria della grande Torre di Cremona esiste una punta di ferro battuto che sembra avere le funzioni di gnomone. La punta è infissa in una lastra tombale trovata probabilmente nelle vicinanze e certamente anteriore al XIII secolo epoca alla quale si fa risalire la Torre grande. Data l'ubicazione della punta sembra che questa venga illuminata dal sole soltanto quando il sole ha un certo azimuth. Nel locale sottostante la cella campanaria vi è una meridiana che riceve luce dal foro A (vedi disegno n. 1). Le accludo anche una fotografia della "punta misteriosa".

2) Il secondo problema riguarda i due dischi in pietra divisi in settori disuguali che si trovano nella cella campanaria del Battistero di S. Giovanni in Galliano di Cantù (sec XI). Le mando anche per questo "mistero" la foto ed il rilievo della cella campanaria (disegno n. 2).

Grato se a tutto Suo comodo potrà considerare questi due curiosi problemi e darmi qualche notizia in merito, La prego gradire anche da parte di Maria Luisa i nostri più cordiali saluti.

Suo

  
Guglielmo Righini

P.S.: Non è necessario che mi rimandi le foto ed i disegni relativi.  
Grazie.

18 mars 1977

Cher Monsieur Righini,

Je n'ai reçu que hier votre lettre du 11.2 et vous remercie de me consulter. Vos problèmes sont très difficiles, et je dois risquer des hypothèses assez hasardeuses. Vous en ferez ce que vous voudrez.

Pointe de fer de Crémone: Il faut évidemment écarter l'idée d'un gnomon, à cause de l'emplacement de cette pointe et de la disposition des fenêtres. Pour les mêmes raisons, il faut éliminer l'idée d'une mire destinée à viser un, ou des alignements.

J'ose penser à un repère pour mesurer les oscillations de la tour, sous l'influence du soleil, du vent ou des tassements du sol. Il y a une trentaine d'années, lors du creusement du tunnel du chemin de fer qui traverse Bruxelles, on a vérifié de cette manière la stabilité de l'Eglise de la Chapelle, et on a constaté une torsion quotidienne due à l'échauffement par le soleil: l'extrémité de la tour décrivait chaque jour un petit cercle de 20 cm de  $\emptyset$ . A Crémone, il aurait été mieux de faire un pendule aussi long que possible, mais on fait ce qu'on peut ! Voyez si la "camera" a un plafond et si celui-ci, à l'aplomb de la pointe ne montre pas les traces d'une attache ou du passage d'un pendule.



Cercles divisés de S.Giovanni di Cantù: Il ne peut évidemment pas s'agir de carans solaires. Voyez si le disque A/s n'était pas, à l'origine, divisé en 8 comme le disque A/d: le secteur n° 1 est deux fois plus grand que les autres et il ya peut-être un rayon effacé. A tout risque, je ferais un rapprochement entre ces 8 divisions et les 8 notes de la gamme musicale, et je penserais à un carillon de 8 cloches. Voyez la miniature reproduite dans IBIS II,4, 1960 page 203: il y a là un mécanisme de carillon du XVe siècle et on peut imaginer qu'il y avait, aux deux places marquées par les disques A/s et A/d, deux mécanismes de ce genre. Que signifie S.gov. "di Cantù" ? Il y avait peut-être là quelque chose qui chantait !

Je garde vos photos jusqu'à réception de votre réponse et vous envoie, avec mon bien cordial souvenir, mes sentiments bien dévoués pour vous et Madame Righini-Bonelli. Merci des ANNALI n° 2 que je viens de recevoir.

OSSERVATORIO ASTROFISICO DI ARCETRI

Largo Enrico Fermi, 5  
50125 FIRENZE

Firenze, li 24 Mars 1977  
Tel. 22.00.34

Il Direttore

Prof. Henry Michel  
54 Rue de Tenbosch  
1050 BRUXELLES

Cher Monsieur Michel,

j'ai reçu votre aimable lettre avec vos  
considerations sur les problèmes que j'ai vous ai proposé,  
et je vous en remercie vivement.

Vraiment les hypothèses que vous faites  
à propos de la pointe misterieuse et des cercles divisés sont  
tout à fait possible; j'ai communiqué à mon ami Eugenio Moreni  
de Crémone vos conclusions et j'ai lui demandé de faire les  
controles necessaires.

Dès que j'aurai une reponse je vous  
écrirai tous de suite.

Maria Luisa et moi nous somme bien heureux  
que vous avez reçu les annali qui representent la "voix" de  
l'Institut de l'Histoire de Science de Florence. A présent Maria  
Luisa a organisé un cycle de "discussioni critiche" sur different  
sujets. La semaine passé Tom Settle et moi nous avons introduit  
la discussion sur la signification d'experiment, et si l'Astronomie  
est réellement une science experimentalle ou bien uniquement  
d'Observation. Hier Stillman Drake a donné bien d'arguments a  
discuter, surtout au philosophes, sur les experiments de Galilée  
à propos de la chute libre des corps.

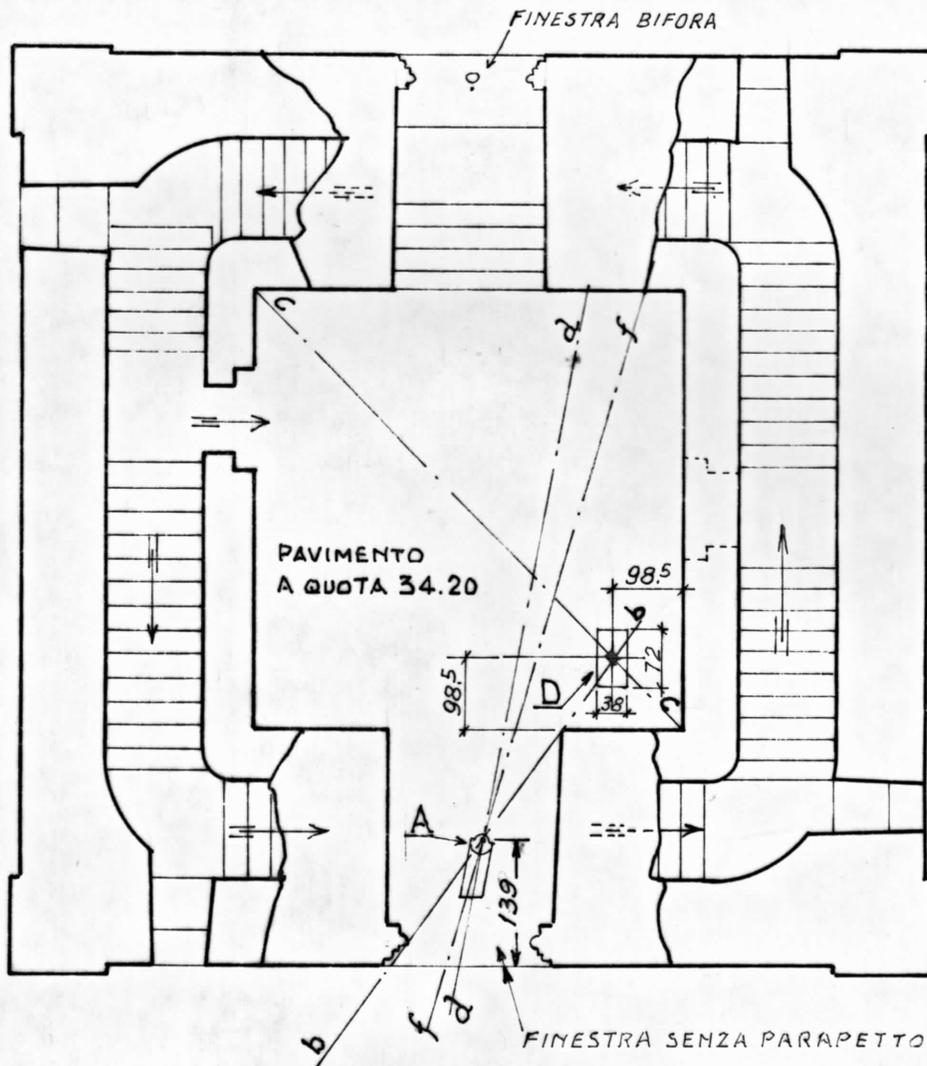
Et encore je suis en train d'étudier le  
grand astrolabe qui est attribué à Egnatio Danti et qu'on appelle  
ici "Astrolabio di Galileo". Naturellement mon "Vangelo" est  
votre traité sur l'astrolabe qui est si profond et complet.

Merci encore pour votre suggestions à propos  
des problèmes que je vous ai posé et avec Maria Luisa veuillez,  
cher Monsieur, accepter mes meilleures salutations.

  
Guglielmo Righini

P.S.: Les cercles divisé se trouvent dans le baptistère de la Pieve de S. Giovanni  
di Galliano di Cantù. Celà signifie qu'il s'agit d'une eglise isolée (Pieve)  
dedié à S. Giovanni. Le pays est Galliano di Cantù, ca veux dire que Galliano  
est une fraction du centre plus important qui est Cantù. Le nom "Cantù" que  
on retrouve souvent en Lombardie peut avoir quelque relation avec le chant.  
Mais je ne suis pas sure de celà.

PIANTA DELLA V° CAMERA  
PORTANTE NEL PAVIMENTO  
IL FORO D'ENTRATA (A) DEL  
RAGGIO SOLARE PER LA MERIDIANA  
INTERNA SOTTOSTANTE

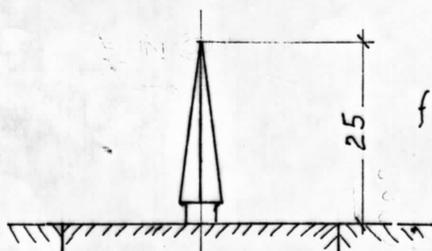


b-b; linea passante sui centri  
del foro meridiana e  
della punta "D".

c-c: linea diagonale della  
camera passante al  
centro della punta "D".

d-d; Tracciato della linea  
meridiana in mattoni  
esistente sul pavimento  
della camera sottostante.

f-f; Tracciato della linea  
meridiana in marmo  
esistente a fianco della "d-d".



Scala 1:10



PARTICOLARE "D."  
DELLA PUNTA

Scala 1:100

21-9-1971  
V. Ferrarini

BATTISTERO DI S. GIOVANNI IN GALLIANO DI CANTÙ (SEC. XI)  
PIANTA CELLA CAMPANARIA

SCALA 1:25

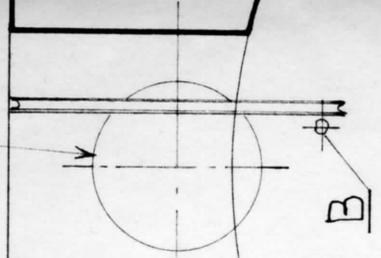
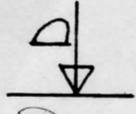
A/s

SETTORE	CORDA	ARCO
1	0.70	0.760
2	0.36	0.365
3	0.55	0.575
4	0.36	0.365
5	0.50	0.520
6	0.36	0.365
7	0.43	0.440
TOTALE CIRCONF. = 3.390		

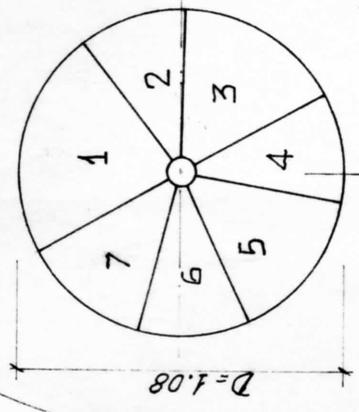
CAMPANA PORTANTELA DATA 1919

A/d

SETTORE	CORDA	ARCO
1	0.37	0.380
2	0.35	0.360
3	0.41	0.420
4	0.44	0.460
5	0.33	0.335
6	0.33	0.335
7	0.52	0.550
8	0.35	0.360
TOTALE CIRCONF. = 3.200		



2.00



A/s

1.055

1.98

4.28

70

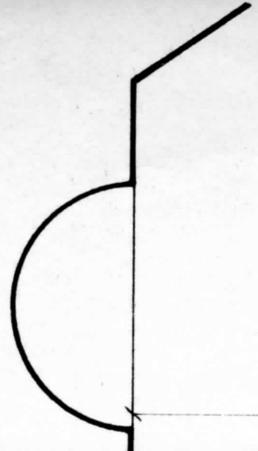
P  
h=75

66

245

1.225

2.20



A/d



INTERNO DEL BATTISTERO

