



ISTITUTO BISIGO

DELLA

R. UNIVERSITÀ

R

Modena addi 15 ottobre 1888

Carissimo sig. Direttore,  
Pard che il Ministero della Pubblica Istruzione ha provocato una mia risposta riguardo ai Cinelli famosi; e che in questa risposta ho accennato al cambio da Lei proposto, dichiarandolo vantaggiosissimo per il Gabinetto di fisica ed aggiungendo che per speciali ragioni, che non è il caso di ricordare, mi sono frattemuto dal domandare l'autorizzazione al Ministero. Aggiungo che Lei è al fatto di fatto, e che se il Ministero lo interrogherà in proposito, saprà spiegare verbalmente ogni cosa. Il gliaivo dunque è rotto, adesso tocca a Lei a dare l'ultimo colpo. La mia risposta andrà alla Ragioneria del Ministero, tanto per sua norma.

Mi rammentando d'informarti riguardo al mio studio,  
pendio, e se ti incontrano difficoltà di vedere d'  
appianarlo.

Sto facendo i calcoli delle misure magnetiche.  
La tipografia mi pare proprio morta; possibile  
che dal giugno fino ad ora non abbia potuto  
finire un lavoro di circa 80 pagine! Propon-  
rei di cambiar nome a questa tipografia  
e di chiamarla Tipografia Martelli.

Scommetto che un lavoro affidato a questa ti-  
pografia con tavole affidate al Martelli, fini-  
tes coll'essere pubblicato quando sia dicembre  
degno del Museo Copernicano.

Tu mi stiano bene e la ricordo sempre.  
Il mio Alfredo dice che presto vuol venire  
a trovarla al Collegio Romano.

ti tenga sano

Suo affo  
P. Chittou

P.S. Se la colonia di Epilamberto è ancora costì, da  
prego di salutarcela.

che succede, vengono a solidare la neve, la  
quale per conseguenza si impedisce così di  
raggiungere un minimo di temperatura  
quale a quello dell'aria sovrastante.

E per la stessa ragione deve avvenire  
che se ad una giornata freddissima segue  
una notte relativamente mite, in que-  
sta notte il minimo di temperatura  
della neve dev'essere minore di quello  
dell'aria sovrastante; e <sup>appunto</sup> infatti dalle  
mie osservazioni risulta appunto che  
in fatto s'ebbe un minimo di tempera-  
tura della neve inferiore a quello dell'  
l'aria sovrastante solo in quelle notti  
nelle quali la temperatura si conteneva  
abbastanza alta relativamente alla tem-  
peratura del giorno precedente.

Ho disposto anche due termografi a mi-  
nima uno a tre centimetri sopra la  
neve e uno a cinquanta centimetri  
(protetti ben inteso con opportuno scher-  
maglio dalla radiazione notturna) e  
ho osservato in generale che la mi-  
nima temperatura del primo strato  
d'aria è sempre da uno a due gradi  
più bassa di quella dello strato sovra-  
stante.

Solo in due notti nelle quali l'aria  
~~continuava moltissimo a farsi di ghiaccio~~ era  
stata caliginosa si verificò un innalzamen-  
to dello strato d'aria più freddo, dovuto  
forse quest'innalzamento al fatto, che avendo  
affanno in quelle notti l'aria un potere  
conduttivo maggiore del solito, ciò avven-

una che la neve potesse propagare il suo  
maggiore calore ai primi strati d'aria.  
Non intatto sull'abitura Durante la  
notte d'uno strato d'aria più freddo degli'altri  
vicino al suolo, perciò di questo ho di-  
staccamente trattato in altra occasione  
discutendo la teoria della formazione  
della rugiada.

Prima di lasciare questo argomento farò  
notare una cosa, e cioè che mentre  
in aperta campagna e a pochissima di-  
stanza dalla neve la minima tempera-  
tura da me osservata fu nella notte  
del 20 gennaio 1888 con  $-20,5$ ; all'orto  
botanico con un termografo posto vi-  
cino al muro la minima temperatura  
osservata nella stessa notte fu  $-14,0$   
e all'osservatorio di Modena  $-8,4$ .

Sorge quindi spontanea la domanda:

Per gli studi meteorologici ed in espe-  
cie per le applicazioni della meteorolo-  
gia all'agricoltura in quale strato  
d'aria si dovrà misurare il minimo  
di temperatura?

Non è qui il caso di volere rispondere a  
questo problema il quale fa parte della  
questione della ricerca della vera tem-  
peratura dell'aria, questione che ha  
occupato ed occupa finiti valentissimi,  
ma tuttavia il fatto da me accennato  
dimostra che alcuni difetti agricoli,  
(come sarebbe quello avvenuto appunto

Finis

Sulla Temperatura Della neve a  
Diverse profondità e sulla tempera-  
tura Dei primi strati D'aria sopra  
stanti alla neve. - Nota di

Chittoni, presentata dal com. ~~N. Stazioni~~ Taurini

Nello scorso inverno si ebbero a Abbadia  
Sanese ed abbondanti nevicate, le qua-  
li copirono il suolo con uno strato  
di neve alto quasi un metro e mezzo.

Approfitando dell'occasione volli ripetere  
alcune esperienze, già fatte in numero  
scartissimo dal Fubini e mai stato | 1, per quanto si sa, verificate  
Da altri.

Sfortunatamente per tale studio poter  
valermi soltanto di pochi termografi  
a massima e a minima, non avendo  
altro materiale scientifico a mia dispo-  
nizione.

Le opere vennero osservazioni vennero  
fate tutte da me Stazioni nel podere della  
N. Stazione agaria di Abbadia.

I risultati delle osservazioni verranno  
pubblicati per esteso negli Annali del Ufficio Centrale  
di Meteorologia italiana, e qui mi  
limito a citare in quanto  
ho potuto dedurre dalle osservazioni  
Stesse.

In primo luogo mi risultò che la temperatura  
di diurna della temperatura nello  
strato di neve adunata al terreno raggiun-  
ge difficilmente un grado centigrado, e che

Immagini dal ufficio centrale  
di meteorologia

La temperatura massima d' esso strato  
fu sempre 0°, anche in giornate nelle  
quali il termometro esterno si mantenne  
costantemente sotto zero e che la tem-  
peratura minima dello strato superficiale  
della neve raggiunse parecchi gradi sotto  
lo zero.

Questo fatto, secondo me, trova la sua  
spiegazione facile spiegazione, quando  
si consideri che il terreno coperto dalla  
neve si mantiene sempre caldo e che  
comunica incessantemente calore al sovra-  
stante primo strato di neve.

Ed il <sup>Da un osservato</sup> fatto poi che la differenza di tem-  
peratura fra lo strato di neve aderente  
al terreno e lo strato superficiale della  
neve possa raggiungere circa 10,  $\frac{1}{2}$  gradi

~~Da all'opera la neve un'attitudine alla <sup>potere conduttiva della</sup>~~  
~~conduttività del calore.~~

Ho osservato poi che la minima tempera-  
tura dello strato d'aria sovrastante  
alla neve è <sup>quasi</sup> sempre più bassa della mi-  
nima temperatura dello strato superficiale  
della neve, che assai raramente  
suole il contrario.

Questo il primo ciò è facilmente spiegabile  
quando si pensi che la temperatura della  
neve è sempre in ritardo su quella dell'aria  
sovrastante, per la qual cosa al cominciare  
del giorno, quando avviene il minimo della  
temperatura dell'aria, la neve alla neve  
occorrerebbe qualche ora per raggiungere la  
temperatura dell'aria sovrastante; ma in quel  
momento i raggi solari del nuovo giorno

o forse superare questo limite, lo si  
deve alla tenue conduttività calo-  
rifera della neve.

L'inverno scorso ~~nello scorso inverno~~

del basso Abodunete (dove uorivano ~~l'inverno~~) nello scorso inverno parecchie  
parti della vite per freddo intenso, e tro-  
vano la loro ragione in fatti meteo-  
rologici osservati in prossimità del suolo,  
non la troverebbero nei Dati meteorolo-  
gici che si ricavano dall'alto degli  
edifici.

È però importante, che come da  
alcuni anni fa il vostro Ufficio Cen-  
trale di Meteorologia, si cerchi  
di istituire ~~gli~~ osservatori meteo-  
logici presso alle scuole di Agricoltura,  
nelle quali è possibile una colloca-  
zione razionale degli strumenti, ~~per~~  
~~riservare~~ ~~le~~ ~~osservazioni~~ ~~per~~ ~~gli~~ ~~appa-~~

~~renti~~ ~~osservazioni~~ alla scopo di bene  
studiare i rapporti fra i  
fenomeni della vegetazione e quelli  
meteorologici.