

Cavozzino

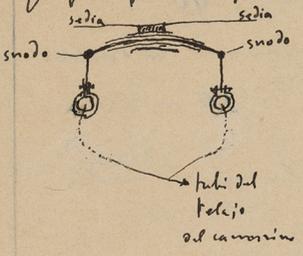
e relativo motore da $\frac{4}{5}$ HP.



Fragicola II^o

8/12 900

Volendo applicare le molle alle sedie del carrozino perche
 di usare due molle elicoidali sollecitate per diffrazione involu-
 ganti il tubo-quaina degli assi di sterzo come molle anteriori,
 ed una speciale molla a balestina come molla posteriore; e
 questa fatta ~~come~~ come indica la figura qui sotto e foglie
 e contro-foglie.



Nel calcolo di queste molle si potrà
 ritenere che il carico statico per ognuna
 delle due molle elicoidali sia di chili
 50 e per la molla posteriore di

100 chili; ciò corrisponde ad un peso totale di chili
 200 ossia di 2 persone di ~~una~~ 80 chili l'una e per
 40 chili di peso della feranina ed accessori diversi. In
 ciò poi si tiene conto della posizione del baricentro del
 sistema feranina e persone, e si suppone che la molla
 elicoidale ^{possa} venga sollecitata ad un carico tutto al più dop-
 pio (100 chili) sia al momento che una persona monta
 sul veicolo sia in seguito ai sobbalzi. A buon conto
 però sarà bene di applicare un arretrato il quale impedi-
 sca che l'allungamento delle molle elicoidali sia
 maggiore del doppio di quello per il quale venne
 calcolata la molla prendendo per carico di sicurezza
 la meta di quello a cui tutto al più può ~~essere~~ ~~intende~~
~~essere~~ resistere senza deformarsi in modo permanente
 il materiale impiegato per costruirle. ~~Questo carico~~
~~rispetto al mill. □ lo prendevamo S=20 e ciò~~

basse di quanto è detto a pag. 35 e 36. Di questi fili
 per il canovetto grande (1 1/2 HP). Se si fa la stessa
 base si prevedono per E. 12000.

Il molleggiamento statico per le molle elicoidali
 lo supponiamo di 45 mill. e quindi ~~per D = 70~~
 nello stato dinamico potrà essere anche di 90 mill.

Il molleggiamento ^{statico} della molla portante in qualche base
 di 25 mill., e il dinamico quindi di 50 mill., ma!... si vedrà
 ciò che è detto
 in seguito.

Su base ai precedenti dati calcoliamo le molle
 elicoidali.

Per la (2) di pag. 48 di questi fili si ha:

$$(1) - PD = 0,4 \cdot D^3 \cdot T$$

Ove P è il carico in chilogrammi; D il diametro medio in mill.
 della molla, e D quello $\sqrt{2}$ del filo (rotondo) di cui è
 formata; T è il carico unitario massimo ^{in chil.} a cui si intende
 cimentato il materiale per taglio e per mill. quadrato.

Questo carico è dato alla pagina stessa ora citata, e cioè:

$$T = 10,8 \text{ chili,}$$

e da quanto è detto alla pagina medesima il materiale
 può essere soggetto anche ad un carico doppio senza
 pericolo di deformazione permanente. Noi prenderemo
 però

$$(2) - T = 15 \text{ chili}$$

si deve ~~potrebbe~~ allora ritenere che le molle ~~potranno~~ potranno

52 07

effere ^{con tutta sicurezza} \sqrt{D} uno sforzo doppio e quindi ad un allungamento doppio senza che si possa da temere deformazioni permanenti.

Sempre in base a quanto è detto a pag. 48 D: questi fascicoli si ha:

$$(3) \dots f = 0,00095 \frac{nD^3 P}{D^4}$$

ove f è l'allungamento ed accorciamento della molla in mill. ed n il numero delle fibre di cui è fatta la molla stessa. Ponendo nella (3) il valore di P dato dalla (1) si ha:

$$f = 0,00095 \times 0,4 \cdot T \frac{nD^2}{D}$$

posto nella (1) ed in questo ^{ultima} valore di T dato da (2) e fatto i conti numerici si deduce:

$$(4) \dots D = 0,55 \cdot \sqrt[3]{PD}$$

$$(5) \dots n = 176 \cdot \frac{f \cdot D}{D^2}$$

Badando a quanto è stato detto precedentemente si dovrà prendere $P = 50$ e nel appunto allora $D = 62$ si trova con la (4):

$$D = 8,02$$

Quindi

$$\underline{D = 8 \text{ mill.}}$$

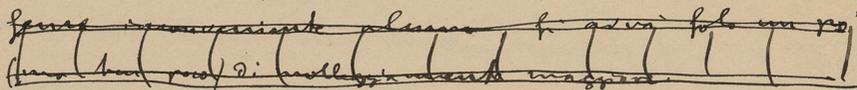
Sempre badando a quello che fu detto, dovremo

prendere poi $f = 45$ e allora calcolare
di \underline{D} ora trovato, la (5) da:

$$n = 16,5$$

Dunque ~~$n = 13$~~ si potrà prendere

$$n = 17$$



4 spine levate (e qui deve esser fatta la molla)
essa misura della lunghezza:

$$h = 17 \times 8 = 136 \text{ millimetri};$$

ed il ^{suo} diametro esterno $\underline{D'}$ misura:

$$D' = 62 + 8 = 70 \text{ mill.}$$

Cioè per le molle anteriori.

Riguardo alla molla posteriore a ~~testa~~ balestra, essa non
può essere lunga più di 20 mill., deve reggere un carico
statico di 100 chil. e presentare una freccia, con questo
carico di f' mill. supponendola, con f' intante, costretta
a flettere sopra un fondo di eguale resistenza alla flessione.

Dalla (3) di pag. 38 dei fascicoli per il carrozzone
grande ($1\frac{1}{2}$ HP) apparisce che posto in essa per \underline{S} il
carico massimo a cui il materiale f' intende appoggiarsi,
e data la lunghezza ~~di tutta~~ f della metà della molla
~~la~~ freccia $f \sqrt{D}$ dipende unicamente dallo spessore
a delle lamine o foglie impiegate nella costruzione

Della molla.

Accetteremo per E e per S i numeri da me trovati per S il materiale fornitomi dal costruttore Colbre (~~vedi~~ vedi pag. 36 e 37 dei foglietti per il costruttore grande ($1\frac{1}{2}$ HP); e così intanto

$$E = 17000$$

e poi

$$S = 25 \text{ (diti per mill. } \square \text{)} \quad (38 \text{ diti)}$$

perché qui prendemo i due terzi di quello massimo da cui può essere soggetto il materiale senza superare il limite di elasticità (1). Per tal modo la molla potrà ~~per~~ resistere in seguito ai saltelli anche ad una forza di una ^{volta e mezzo,} e preferiamo quindi una forza pure di una volta e mezzo, senza che si presentino deformazioni permanenti. Trasferire la (3) figurata:

$$f' = \frac{S}{E} \frac{l^3}{a}$$

da cui:

$$a = \frac{S l^3}{E f'}$$

e per valori di E e di S dati di sopra:

$$a = \frac{25}{17000} \cdot \frac{l^3}{f'}$$

Il taglio centrale per cui poggia la molla fin di 80 mill., sarà allora

$$l = \frac{1}{2} S 20 - \frac{1}{2} \cdot 80 = 220 \text{ mill.}$$

(1) Per la molla preferiamo meno soggetto a saltelli e non mai soggetto a sovraccarico all'atto che una persona monta sul veicolo, basta prendere $S = \frac{2}{3}$ di quello massimo accettabile infatti.

e cap.

$$a = \frac{25 \times (220)^2}{17000} \cdot \frac{1}{f'}$$

$$(5) \dots a = \frac{71}{f'}$$

Per tal modo non si può scegliere a capriccio la freccia f' giacché ~~non quella che si sceglie~~ non avviene che in commercio non ci siano foglie di spessore a compatibile con la freccia scelta. Prendendo p.e.

$f' = 25$ mill. si avrebbe

$$a = 2,9 \text{ mill.}$$

e credo certo che f non si troveranno foglie in commercio di spessore così piccolo.

Poiché in commercio non sono comuni che gli spessori di 5 o più mill., posso nella (5) $a = 5$ si ricava

Da essa

$$f' = 14 \text{ mill.}$$

Questa freccia sarebbe troppo piccola e poiché ~~andrebbe~~ se fosse doppia cioè di 28 mill. con la possibilità di salire fino $\frac{3}{2} \cdot 28 = 42$ mill. (si è preso $S = 25$ cioè $\frac{2}{3}$ dei 38 chilogrammi a cui al più può essere ammontato il materiale senza superare il limite di elasticità), cap. alla molla a bollette come è descritta a pag 50 si dovrà sostituirla un'altara doppia, fatta cioè a mandorla. Perché non vi sia più troppo pesante invece di applicare le foglie sceleri

anche dalla parte concava, si dovrà ^{solo} collegare fra loro con opportuni legacci le foglie di giusta della parte convessa della molla, o con un altro ingegnere che la molla si apra oltre il limite di compressione a molla stanca.

Primitivo $S=25$, $P=50$ ($=\frac{1}{2} 100$ carico statico accettato per la molla superiore, vedi pag 90), $P=220$ (vedi pag. 54), $a=5$, la (B) di pag. 38 dei fascicoli per il carrozzone grande ($1\frac{1}{2}$ HP), da

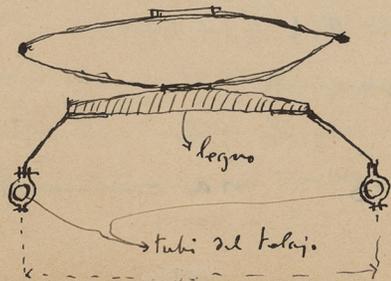
$$nb = 106$$

In commercio ci devono essere vighe d'acciaio per molla da carrozzone di 5×35 centimetri ~~per ogni parte~~ (la viga per cui s'opereranno per determinazione E di 5 che ebbe da Calore aveva appunto le dimensioni 5×35 come è detto a pag. 35 dei fascicoli per il carrozzone $1\frac{1}{2}$ HP). Fratto allora $b=35$ si ha

$$n = 3$$

e cioè la molla si dovrà fare con 3 foglie di 5×35 .

La molla a mandorla poggierà di forma ~~adattata~~ sul fondo della sedia, e di sotto sopra una traversa di legno. Questa sarà sostenuta da ogni estremità da due lame dritte o inclinate di ferro le quali ~~alla loro~~ saranno collegate mediante collari a vite ai tubi lunghi di metri del telaio del veicolo. Posto il caso più vantaggioso che si tengano le predette lame verticali, e non inclinate come è indicato nella figura di contro, la traversa di legno avrà

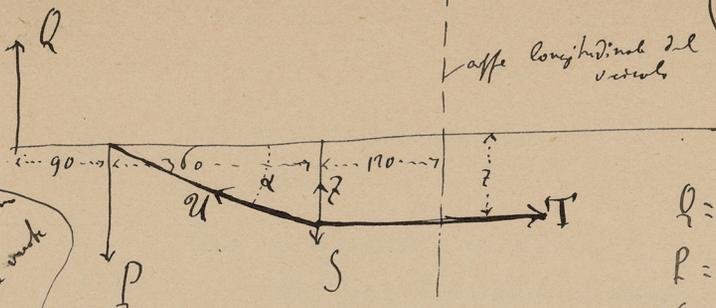


una lunghezza

Genova 1907

Carrozina

Calcolati i momenti
 (controcant) / che informano
 il lato vincente lo spost
 Direzione



$$Q = 98 \text{ chili}$$

$$P = 48$$

$$S = 50$$

$$T = \frac{U_{\#}}{z} = \frac{26820}{z}$$

$$u_{\#} = \frac{360}{\sqrt{360^2 + z^2}}$$

$$U = \frac{T}{\cos \alpha} = T \sqrt{1 + \left(\frac{z}{360}\right)^2}$$

$$z = U \cdot \cos \alpha = \frac{T z}{360} = \frac{26820}{360} = 75$$

$$\cos \alpha = \frac{z}{\sqrt{360^2 + z^2}} = \frac{1}{360} \frac{z}{\sqrt{1 + \left(\frac{z}{360}\right)^2}}$$

Realto $z = 100$

$$T = \text{chilogr. } 268$$

$$U = 278$$

$$z = 75$$

Area del fondo con cui fare: controcant. supponendo

il ferro cementato a 10 chili per mill. \square

$$= \frac{278}{10} = 28 \text{ mill. quadrat.}$$

Sempre diametro di esso fondo = 6 mill. . Overando
 1 mm di diametro: ferro paralle cementato a
 chili 4,3 per mill. \square .

Gen. 1904 8

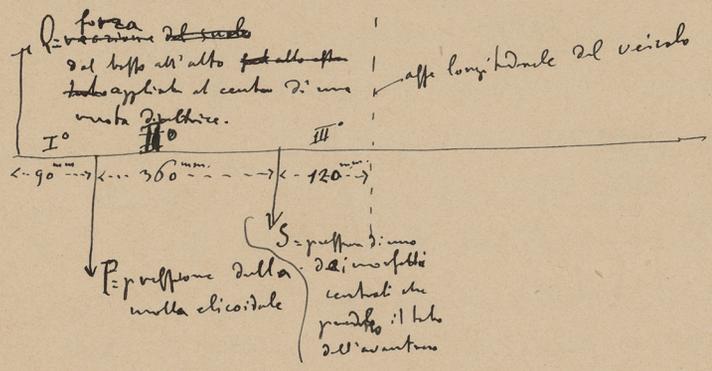
Del cimbrato a foggiato il anientale vuoto di vellici

ingrone

Peso del veicolo ferro gomme 160
 " " " con " 320

Peso della feranna carica di altri - - - - - 40 chili

Peso dell'asambreno (vuoto, tubo de le vintifre e leve e tronchi dello steno) - 18 chili



Suppongo che il peso si ripartisca egualmente fra le due ruote (1/2 carico pressochè vano), che la molla a molla sola sia compressa a 100 chili (due ruote, si trova

$$Q = 98$$

$$P = 48$$

$$S = 50$$

e naturalmente $Q = P + S$

Se si raddoppia P+S, si raddoppia il peso dell'asambreno (= 18 chili) = la pressione applicata alla molla pressochè (107 chili) si trova avere il peso di tutto il veicolo carico delle due gomme; ed infatti:

$$2(48 + 50) + 18 + 107 = 321$$

Il momento flessante massimo nei tronchi I°, II° e III° sono rispettivamente

$M_{I°} = 8820$; $M_{II°} = 26820$; $M_{III°} = M_{II°} = \text{costante}$,
 ch. mill. ch. mill.

26820

$$\begin{array}{r}
 810000 \\
 456976 \\
 \hline
 353024 \quad / 30
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 11767 \\
 \hline
 35301 \quad 11767
 \end{array}$$

1177

$$\begin{array}{r}
 26820 \quad \underline{1177} \\
 2254 \quad 24 \\
 \hline
 4280
 \end{array}$$

-0-

~~...~~

~~totale~~

~~il moltiplicando $28 + 3 = 31$ con 11 mm.~~
~~Stato del carico, e poi fatto 110 al 62 $\frac{3}{2}$ 311 $\frac{1}{2}$ mm.~~
~~Domanda la cosa del veicolo in tutti i modi ~~può~~ è~~
qualche cosa d'insignificante.

1907 Il meccanico Olivoglio di Torino mi ha fatto ^{una} molla elicoideale come progettata alle pagine 51, 52 e 53 di questo fascicolo, e l'ha fatta benissimo. Provatola con la macchina Mohr per la resistenza dei materiali, con 100 chili di carico si allungò di mill. 80, mentre secondo il calcolo venne progettata per un allungamento di 90 mill. Dunque benissimo. Al cessare poi dello sforzo deformante (100 chili) riprese esattamente la forma primitiva. Alle pagine citate la molla venne calcolata per la resistenza di 50 chili di allungamento 45 mill. e tale da poter resistere a sforzo doppio e conseguente allungamento doppio — l'accorgo ora che la molla invece di avere 17 spire ne ha 10, perciò l'allungamento doveva essere $\frac{1}{17}$ minore del progettato cioè $90 - \frac{1}{17}90 = 84,7$ e così l'errore sarebbe di soli mill. $80 - 84,7 = 1,3$. Si può dunque aver piena fiducia nelle formule e relative costanti impiegate alle pagine citate nel calcolo delle molle elicoideali.

Note qui che nella macchina da 30 tonnellate Mohr del Gabrillo, giusta il romano a zero, una tonnellata corrisponde a 300 grammi applicati a 10 mill. dello estremo libero del giogo. Sul filo d'ottone fissato a questo estremo ho fatto anzi una tacca con la lima per indicare ove i pesetti 300 grammi devono applicarsi.

59

$\frac{23}{2}$ 907 La lunghezza delle molle elicoidali del carrozino misurata nello stato naturale delle molle misurime ~~in~~ e dalla parte diametralmente opposta agli attacchi è: Destra, mill. 134; sinistra mill. 140.

$\frac{23}{2}$ 907 Si tubo di ferro orizzontale che sostiene la festa approssimativa delle molle elicoidali ha mill. 23 di diametro esterno e 3 mill. di spessore. La sua lunghezza è di 900 mill.; fare cementato al muffino a 10 chil. per mill. quadrato.

$\frac{19}{7}$ 907 Venne rinnovate le tre ruote del carrozino. Si applicarono ruote per motociclo il tubo acquistato dal Rivelli. L'intero lavoro delle applicazioni delle molle, delle ruote nuove e verniciatura mi costa L. 437,90, e cioè:

Le due prime molle elicoidali costruite dal meccanico Miraglio a Torino a L. 9 l'una	----- L.	18
Una terza idem di riserva pagata	----- "	7
Uomo d'opera di Voladini	----- "	65
Micheliatura	----- "	3,50
Servizio di benzina (nuovo di zinco)	----- "	3
Gomme e cerchioni ed altre spese	----- "	153,90
Verniciatura e tappezzeria (lavoro)	----- "	120
Ancora a Voladini	----- "	25
dirigi (apprendista)	----- "	2,50
Bavon	----- "	40
		437,90

Come ho detto gomme cerchioni d'acciajo e bulloni per fissare i cerchioni vennero acquistati dal Rivelli. Le gomme

50

Sono per motore di delle misure 20 X 2 (650 X 50 mill.)
 del tipo ^{a tallone} a qualita superiore profilo giratto rigato, ed eguali
 per tutte e tre le ruote. Ecco il prezzo che pagai per
una di queste ruote:

Cerchione d'acciaio	-----	L. 5 ⁰⁰
Copertone	-----	" 28
Camera d'aria con valvola	-----	12,50
3 bulloni (galletti)	-----	1,50
		<u>Totale L. 47,00</u>

Pirelli manda sempre la merce per affragio.

$\frac{20}{7}$ 907 Con le nuove ruote il conta-chilometri, che è fatto per
 ruota di 400 mill. di diametro, contava naturalmente
 in maggior percorso di quello fatto effettivamente, e
 se le ruote nuove sono veramente di 650 mill. di diam.
 tro, dalla indicazione del conta-chilometri si dovrà sottrarre
 il $\frac{70}{100}$ dell'indicazione medesima per avere il vero
 percorso in chilometri. In altre parole ad ogni chilome-
 tro indicato si dovranno sottrarre 70 metri.

Sarà bene per trovare la costante del sistema
 ruota e conta-chilometri mediante l'esperienza di volta
 percorrendo una strada misurata esattamente (vedi pag. 65)

$\frac{26}{7}$ 907 Il diametro del tamburo del freno interno Data $\frac{25}{7}$
 è di mill. 85, quello sul tamburo
 dell'innesto è di mill. 93

$\frac{28}{3}$ 907 Ho rigaffato il conta-chilometri, ed ora spero che andrò
 bene. Per fare la lettura si devono considerare o le
 cifre che sono in linea retta, o, se non lo fossero, tutte
 quelle in linea solita e la più alte di questa linea.
 Per esempio

rossa

0095,5

61

Si legge naturalmente

009₅,5

Se il numero appaia così:

009 ⁴ ,9
5

Si legge

0094,9

e cioè le cifre 009,9 che sono in linea e la cifra 4 che è più alta.

Similmente se il numero appaia così:

0 ⁰ 9 ⁴ ,9
7 5

Si legge

0094,9

cioè contano le tre cifre 0 9 , 9 che sono in linea e le due 0 e 4 che sono più alte.

Ancora se fosse

0 9 0
7 7 9,4

Si leggerebbe

0909,4.

Infomma, rispetto, si prendono le cifre in linea e, se ce ne sono, le più alte.

Per chi legge il numero le cifre sulle rotelle

Del contachilometri crescono dal davanti all'indietro dell'osservatore. ^{Ubidimentante per leggere il contachilometri bisogna metterlo in modo da vedere i numeri dritta e con la ~~lente~~ schiuma dalla parte della ruota motrice del veicolo.}

Quando si legge il contachilometri lo si mette sempre col ~~la cifra~~ chilometro che aveva prima di fermarlo. Ora ~~si legge~~ questa volta si leggeva e figura 0095 cioè 10095 chilometri; e questo numero determina ~~con~~ il numero di chilometri fatti

della vettura dall'epoca in cui venne costruita (1898)

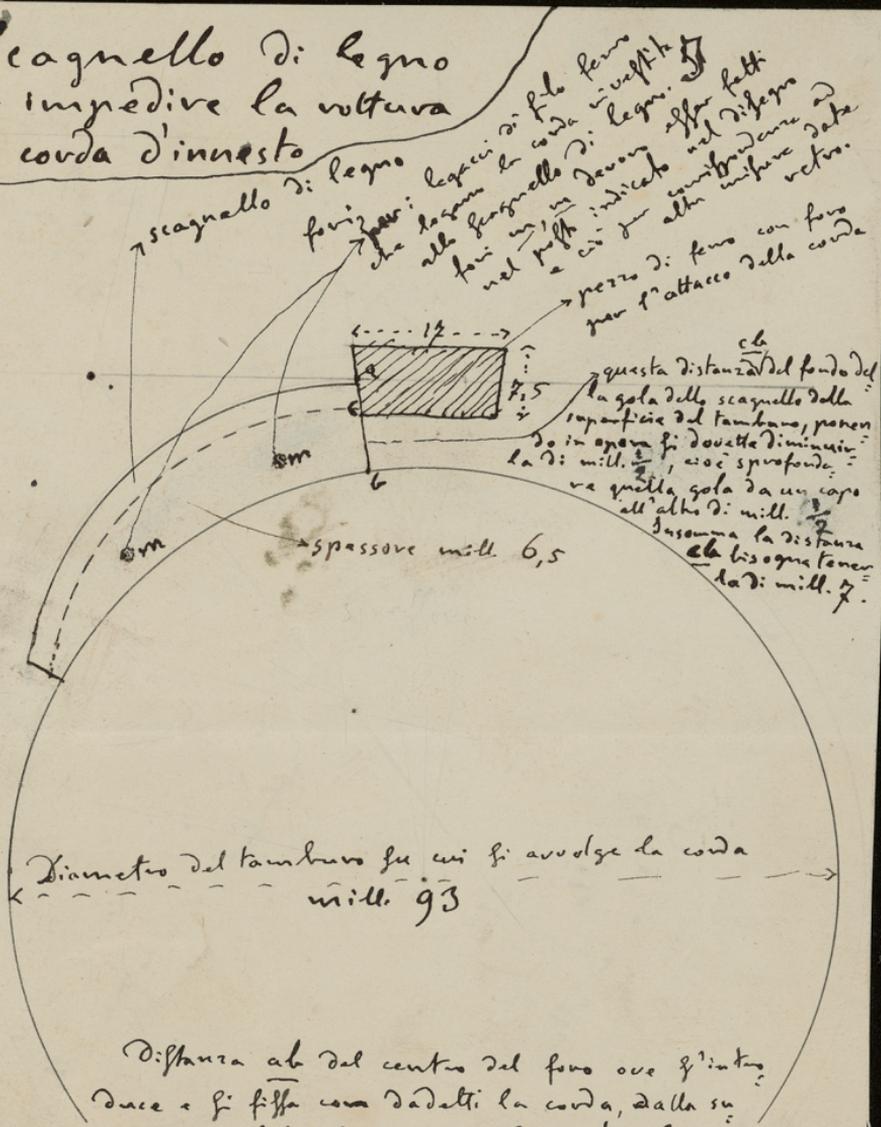
¹/₇ 907 Si affittò la macchina per riportarla a Padova il chilometro è ~~0240~~ 0240 (cioè 10240)

²¹/₇ 910 La corda d'innesto si ~~si~~ ^{due volte} ~~si~~ ^{si} ruppe e ne feci una nuova applicandosi però lo scaquello di legno giusto il suo attacco verso volante. Tutti i dati e felixoni mentrì relativi a tale scaquello si trovano nel foglietto staccato unito alla presente pagina. La corda la propria come è detto a p. 39, cioè con saldatura ad ottone e vite fatta sul tratto saldato (vedi pagina ora citata).

Prima di saldare la corda venisse bene adalata, piegnola, ~~adattata~~ sullo scaquello di legno predetto. Si usa per fare la vite il foro ~~di~~ ^{a cuscinetti multipli} delle viti nuove di Quinno, cioè il fondo partendo dal più grande. Diametro originario prima di filettare mill. 4; dopo aver filettato mill. 4, 1. La saldatura ad argento non riesce; non si attacca bene sull'acciaio zincato della corda, forse per effetto del zinco; bisogna saldare ad ottone. E per fare bene

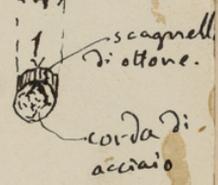
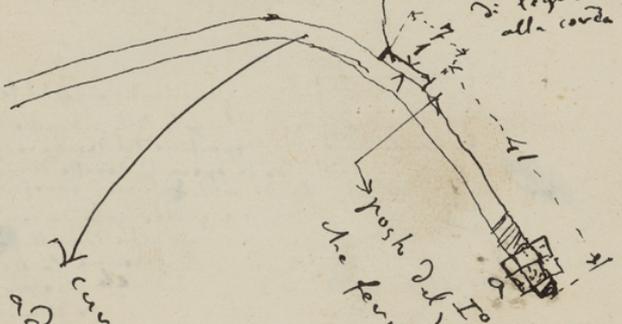
Se per della

Scagnello di legno per impedire la rottura della corda d'innesto



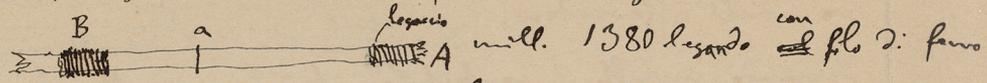
Volta

scagnello di ottone saldato a stagno
 alla corda perche' al logaccio di filo ferro
 che lega le corde vivette alle scagnelle
 di legno vettate la vivetta
 di legno vetti fissate longitudinali
 alla corda nel senso



curva che si dice due due alla corda ^{ma} perche' ^{partemente} si fa
 oggi nella gola dello scagnello di ottone in a.
 prossimo del V. Resacido (vic quello di vicino ai tangenti.)
 che forma la corda ~~alloggiata~~ già vivetta alle scagnelle di legno

questa saldatura bisogna fare così: si taglia la corda di:



la corda stessa grossa: punto ove deve

operarsi il taglio quindi tagliando la corda non si abbia a
 sparlare (V.S. lega poi la corda ^{un solo giro di} con ~~un~~ filo di ferro (da fiero) nel
 punto ^a ~~ovvero~~ e a metri 1,320 da uno degli estremi, offra nel
 punto ove deve essere tagliata quindi abbia la lunghezza
 voluta (vedi pag. 1 data $\frac{1}{2}$ 900; veramente a questa data -
 vale che la lunghezza della corda deve essere di metri 1,310,
 ma allora si usava, per l'attacco, la guaina di ferro, ~~cento~~
 e perciò ~~offra~~ bastavano 10 ~~cento~~ millimetri di ~~un~~ ~~meno~~ nella
 lunghezza della corda). Alla distanza di 30 a 40
 millimetri da a, e dalla parte opposta dell'estremo
 più vicino ^B A del corda, si fa un legaccio ^B ben stretto
 ed ^{molto} ~~av~~ ~~spine~~ come quelli già fatti ~~all~~ agli estremi
 della corda e si fa la saldatura d'ottone nel tratto
 compreso da a a B e precisamente per una lunghezza
 di 12 a 15 mill. partendo da a (da a verso B) (2).
 Tratto la saldatura si taglia la corda in corrispondenza
 del legaccio in a. Procedendo in questo modo la
 corda non si storce affatto. Si usagli la stessa
 saldatura con la lima riducendola al diametro di mill.
 4 e si fa la ~~otto~~ vite.

- (1) Il taglio della corda lo si fa con la francia.
- (2) La saldatura perché venga bene bisogna farla ponendo di fronte al getto a gas da finalizzatore un grosso pezzo di carbonio. Senza di ciò non si raggiunge la temperatura voluta.

La corda che per prima si è rotta e che era fatta come è detto a pag. 39 (senza fagnello di legno s'intercede) era stata giusta in opera nel Novembre 1904; avrebbe così durato 5 anni e mezzo circa. Però la sua età cronometrica deve essere stata relativamente piccola, perché per tutto il tempo ~~che~~ che così dopo la partenza del mio lavoro da Padova, il carrozino ha lavorato poco certamente. Credo però di non essere di molto di meno che la predetta età cronometrica deve essere stata non meno di 3000 chilometri; ~~cioè~~ cioè molto!... La seconda corda giusta in luogo delle vecchie, e sempre senza fagnello s'intercede, durò neppure due mesi!!! il perché non lo so. Per questo la nuova corda la feci con fagnello di legno ~~come~~ come descritta nelle pagine precedenti.

La rottura delle predette corde avvenne anche le volte nelle ~~più~~ loro piegatura immediatamente prima dell'attacco come è indicato ~~in~~ nelle

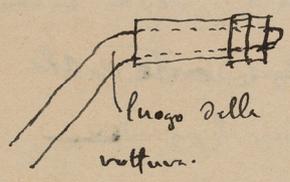


figure qui presso segnate. Uno fagnello modello di legno è unito con spago rosa ad una delle corde di ^{rinno} senza giusta nel cofetto del carrozino.

65

25/10 Ben ~~ho~~ misurato il ~~perimetro~~ vaggio ghiaccio
 fatto dal peso del veicolo e delle persone della
 ruota anteriore destra del veicolo, cioè di quella
 che conduce la sfelletta del conta chilometri, risultato
 di mill. 326,5, cioè il viaggio del veicolo per
 ogni giro di detta ruota ^{5 anni} ~~è~~ eguale alla circonferenza
 di un diametro di mill. 653. Questo diam.
 ho non è altro che quello chiamato D
 a pag. 18 (data $\frac{17}{9} 900$) misurato in un giro
in metri (non in mill.). Allora, per quanto
 è detto a pag. 19, l'unità nera del conta
 chilometri corrisponderà a chilometri 1,414 ^{metri},
 e quindi a chilometri $1,414 \times 0,653$
 $= 0,923$, e quindi ^{ovvero} per avere il viaggio
 vero in chilometri si dovrà moltiplicare
 l'indicazione chilometrica del ^{contatore} ~~conta chilometri~~
 per 0,923. Ora in un percorso misurato
 di 22 chilometri ^{oggi} si ebbe l'indicazione
 del conta chilometri di 23,900, e quindi
 in base all'osservazione fatta si dovrà intender
 ve ~~che~~ ^{quasi} ~~che~~ ~~il~~ ~~contatore~~ ~~corrisponde~~ ~~ad~~
 la unità nera (1 ^{indicato} chilometro) corrispondere
 a ~~che~~ veramente a chil. $\frac{22}{23,900} = 0,92$
 di viaggio.

~~molto grossamente~~, E questo numero è,
 come si vede, ingrossamente grossissimo
 a quello dedotto ~~precedente~~ di fogna dal
 diametro della ruota contatrice del veicolo.
 Definitivamente si dovrà ritenere
 che per passare dal numero indicato
 di chilometri dal contatore, al numero
 di chilometri veramente percorsi, si
 dovrà moltiplicare ~~il numero~~ il
 predetto numero indicato per 0,92,
~~e all'iff~~ e, all'ingrosso, per 0,9.

Quand' ^{o posto} venne ^{aluni giorni fa} rimesso il contachilometri,
 esso segnava 0351 ⁽¹⁰⁰³⁵¹⁾ ma per lungo tempo
 il carrozino viaggiò senza contachilometri,
 e francamente può ritenersi che nel detto
 tempo abbia percorso oltre a 200 chilometri,
 perciò per avere l'età chilometrica del
 carrozino si deve aggiungere alla indicazione
 complessiva del contachilometri per lo meno
 200 chilometri.

Or tornando a quanto è stato detto di
 fogna, si avrà il vero numero di chilometri

64

metri gittando 80 metri per ogni
chilometro indicato dal contatore.