

TECNOMASIO ITALIANO

ING. B. CABELLA & COMP.



ILLUMINAZIONE

ad Incandescenza, ad **A**rcò e **M**ista

Comune di Sordevolo
Elettro-**M**etallurgia
Archivio Lanifici Vercellone

ACILANO -- VIA PACE, 10 -- ACILANO

SETTEMBRE 1885.



Figura 1.

Comune di Sordevolo
Archivio Lanifici Vercellone

TECNOMASIO ITALIANO

Ing. B. CABELLA & COMP.

ILLUMINAZIONE ELETTRICA AD INCANDESCENZA

MATERIALE PER IMPIANTI.

PORTALAMPADE E SOSPENSIONI.

1. Portalampada a guaina elastica con camicia metallica munita di chiave a scatto per stabilire o interrompere la corrente — la lampada può essere girata nel portalampada onde disporre la direzione di massima intensità a piacimento L. 3 50
2. Detto munito di ghiera di ebanite per fissare stabilmente la lampada. È necessario per quegli impianti dove le sospensioni sono soggette a vibrazioni (fig. 1). » 4 —
3. Portalampada simile al N. 1 senza chiave » 2 —
4. Detto con ghiera d'ebanite come al N. 2. » 2 50
5. Portalampade in legno nero lucido — a guaina elastica come sopra — da fissare con raccordo alle sospensioni o braccioli (fig. 2) » 1 20
6. Detto da applicarsi alle esistenti sospensioni o braccioli a gaz, disposto per permettere anche l'uso dell'illuminazione a gaz (fig. 3). » 1 20
7. Detto con ghiera di ebanite per fissare stabilmente la lampada quando siano a temersi vibrazioni nella sospensione » 1 60
8. Riflettori in lamiera smaltata con apparecchio per fissarli alle sospensioni del portalampada (fig. 4)

Diametro in ^{cent}	30	35	40
Prezzo Lire	3 50	4 —	4 50
9. Riflettore a superficie cilindrica (fig. 5) » 3 50
10. Campanelle in cristallo smerigliato o a disegni da applicarsi alle sospensioni od ai braccioli in luogo dei riflettori suddetti » 4 —

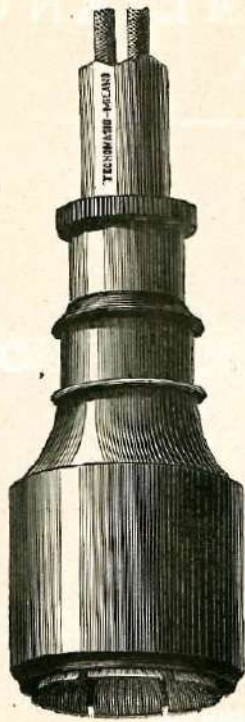


Figura 2.

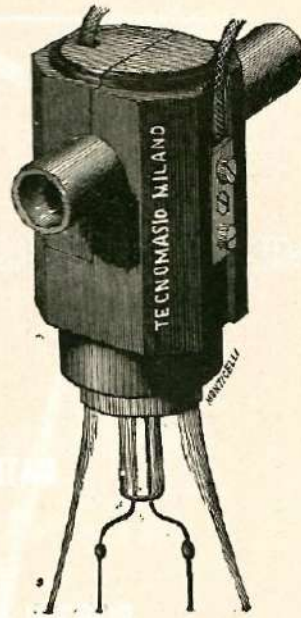


Figura 3.

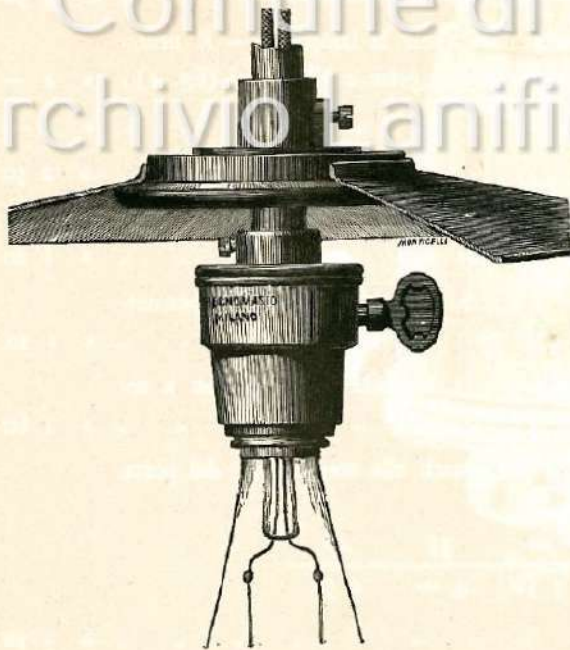


Figura 4.

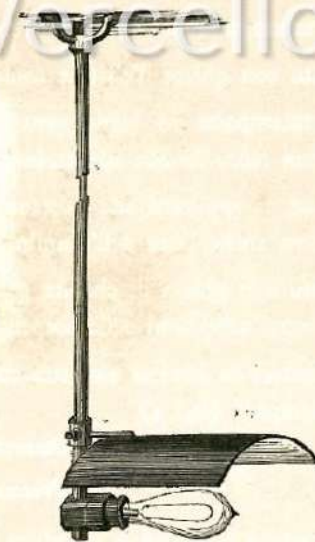


Figura 5.

Comune di Sordevolo
Archivio Lanifici Vercellone

11. **Sospensione** in ferro vuoto racchiudente i conduttori, da applicarsi al soffitto sia rigidamente con rosone in ghisa, sia con nodo sferico (fig. 6 e 7) . . . L. 4 —
12. **Sospensione** in ferro vuoto, come sopra, disposta per portare un gruppo di tre lampade — compresi i portalampane e il riflettore smaltato di 30 cent. (fig. 8) . » 9 —

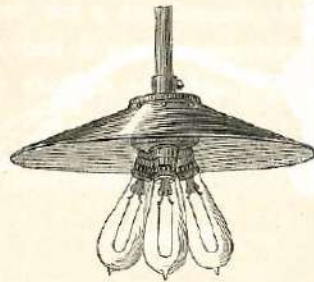


Figura 8.



Figura 6.



Figura 7.



Figura 9.

13. **Detta** racchiusa in fanale con cristalli (fig. 9) L. 40 —
14. **Bracciuoli** in ottone per lampade da fissarsi a muro nichelati o verniciati (fig. 10)

Lunghezza	0, 10	0, 20	0, 30	0, 50
Prezzo Lire	2 —	3 —	3 50	4 —

15. **Lucerna portatile** ad uso laboratorio con piede di ghisa, da collegarsi alla condotta con cordone flessibile — l'unione colla linea è fatta a mezzo d'innesto in apposito bocchettone a guaina elastica (fig. 11) L. 12 —

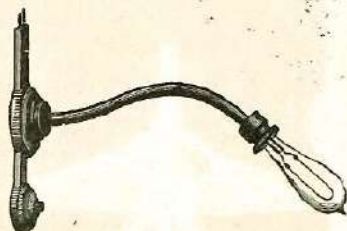


Figura 10.

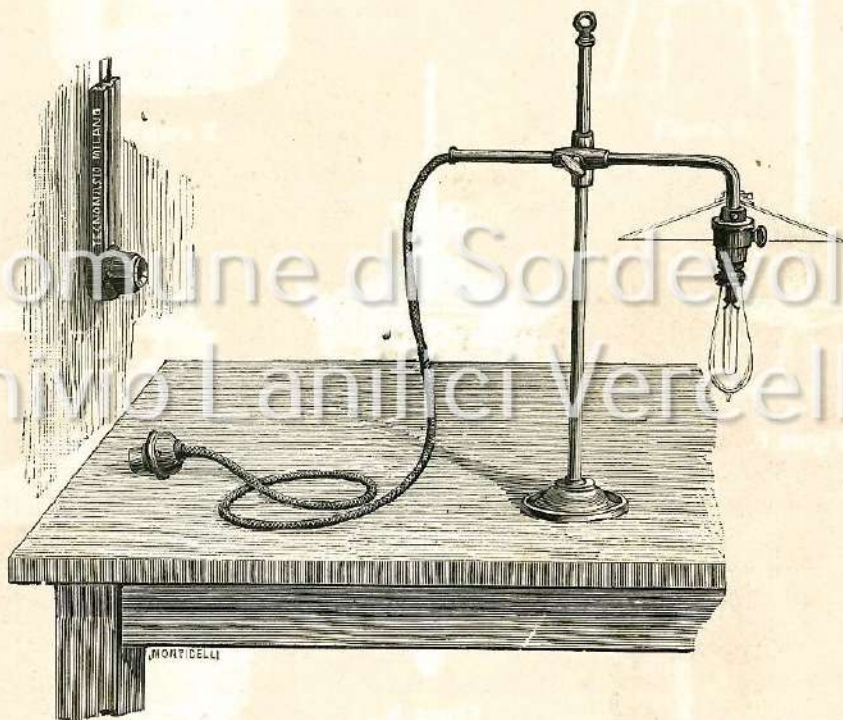


Figura 11.

- 15 *bis.* **Detta** in ottone più elegante L. 18 —
16. **Bocchettone** per dette lucerne da fissarsi sulla linea — cadauno » 4 —
17. **Sospensioni** decorate di lusso, lampadari ecc. — prezzi da convenirsi secondo i casi.

INTERRUTORI.

- 18. Interruttore a scatto servibile per una o due lampade, lo scatto avviene automaticamente senza che l'operatore curi di girare rapidamente il manubrio — il congegno è protetto da una calotta metallica verniciata (fig. 12 e 13) L. 3 —
- 19. Detto per N. 5 lampade » 6 —
- 20. Detto per 10 lampade a doppia interruzione » 8 —



Figura 12.



Figura 13.

- 21. Interruttore a spina servibile fino a 3 lampade L. 4 —
- 22. Interruttore a spina servibile fino a 10 lampade » 6 —
- 23. Detto per 20 lampade » 10 —
- 24. Detto per 50 lampade » 25 —
- 25. Detto per 100 lampade » 35 —
- 26. Interruttore a doppia chiusura di Eidsforth. — I due contatti si fanno successivamente in modo che uno non subisce mai l'effetto dell'extra corrente e la comunicazione è quindi sempre sicura su di esso. — Serve per 30 lampade (fig. 14) » 30 —

- 27. Interruttore di Eidsforth per 60 lampade L. 40 —
- 28. Graduatore della corrente in una lampada — serve mediante l'interposizione graduale di resistenze a moderare a piacimento l'intensità della corrente in quelle lampade dove non occorre l'intensità normale » 10 —
- 28 bis. Detto da applicarsi immediatamente vicino al portalampane » 5 —

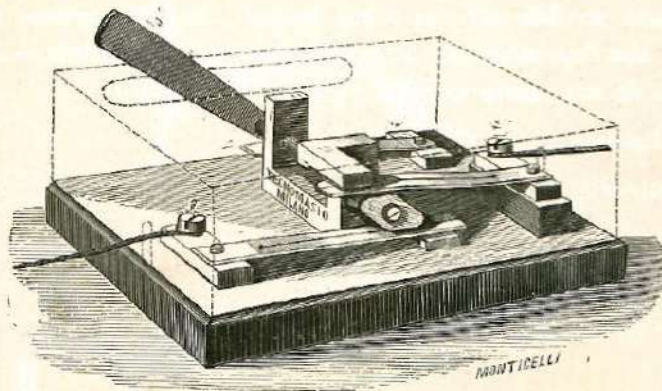


Figura 14.



Figura 15.



Figure 16.



Figura 17.

- 29. Graduatore della corrente per 10 lampade L. 50 —
- 30. » » » per 20 » » 100 —
- 31. » » » per 50 » » 150 —
- 32. » » » per 100 » » 250 —

33. **Interruttore** a pulsante — Premendo il bottone la lampada si accende, premendo una seconda volta si spegne (fig. 15) L. 3 50
34. **Interruttore** a pulsante forma pera o pressella da applicarsi all'estremità di cordoni flessibili, agisce come il precedente (fig. 16 e 17) » 6 —

VALVOLE DI SICUREZZA.

35. **Valvola** di sicurezza servibile fino a 3 lampade — vale come presa di derivazione. — È a doppio filo fusibile uno per ciascun polo (fig. 18 e 19) . . . L. 2 —
36. **Valvola** di sicurezza come sopra da 3 a 10 lampade » 3 —
37. **Detta** da 10 a 20 lampade » 5 —

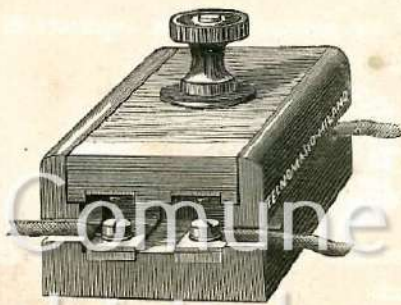


Figura 18.



Figura 19.

38. **Valvola** di sicurezza semplice (per un sol polo) da 20 a 40 lampade . . . L. 8 —
39. **Detta** con due piastre fusibili una per ciascun polo » 12 —
40. **Valvola** di sicurezza da 40 a 100 lampade, semplice » 10 —
41. **Detta** con due piastre fusibili una per ciascun polo » 15 —
42. **Filo** fusibile per valvole di sicurezza

Diametro millimetri	0.55	0.71	1.00	1.25	1.40	1.60	1.80	2.00	2.3
Portata pratica lampade	1	3	6	9	12	15	20	25	30
Prezzo al Kilog.	L. 10 —	10 —	9 —	9 —	8 —	8 —	7 —	6 —	5 —

43. **Lastre** fusibili per valvole di sicurezza. — Portata 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 ampère L. — 40

CONDUTTORI.

44. **Conduttori** in rame elettrolitico, conduttività superiore al 96 % con doppio rivestimento di cotone inbevuto di asfalto — la copertura esterna a treccia

Diametro mill.	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.0	3.2	3.5	4.0
Sezione mill.q. ¹	0.78	1.13	1.75	2.50	3.14	3.80	4.90	6.15	7.07	8.04	9.60	12.50
Al metro L.	0.15	0.18	0.20	0.24	0.28	0.32	0.40	0.50	0.55	0.60	0.70	0.80

45. **Conduttori** come sopra con copertura di piombo.

Diametro mill.	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.2	2.5	2.8	3.0
Sezione mill.q. ¹	0.78	1.13	1.75	2.50	3.14	3.80	4.90	6.15	7.07
Al metro L.	0.60	0.70	1.—	1.30	1.50	1.80	2.05	2.25	2.50

46. **Conduttori** in rame elettrolitico come sopra, isolati con guttaperca e due coperture di cotone dalle quali l'esterna a treccia, servono per località umide

Diametro mill.	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0
Sezione mill.q. ¹	0.78	1.13	1.75	2.50	3.14
Al metro L.	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40

47. **Cavi isolati** per condotte elettriche in rame elettrolitico con doppio rivestimento di cotone inbevuto d'asfalto — la copertura esterna a treccia

a) Cavi a 7 fili

Compos. ^o mill.	7×0.8	7×1.0	7×1.2	7×1.4	7×1.6	7×1.8	7×2.0	7×2.2	7×2.5
Sezione mill.q. ¹	3.5	5.5	8.0	11.0	14.5	18.0	22.0	26.6	34.0.
Al metro L.	0.45	0.56	0.75	0.90	1.10	1.40	1.70	1.90	2.20

b) Cavi a 19 fili

Compos. ^o mill.	19×0.6	19×0.8	19×1.0	19×1.2	19×1.3	19×1.4	19×1.6	19×1.8	19×2.0
Sezione mill.q. ¹	5.3	9.5	15.0	21.5	25.0	29.0	33.5	47.5	60.0
Al metro L.	0.65	0.85	1.20	1.70	2.—	2.20	2.50	2.80	3.40

48. **Conduttori flessibili** per lampade portatili, i due fili isolati con gomma e coperti di cotone — appajati e rivestiti con treccia colorata a piacimento . al metro L. — 70

DIFESE DEI FILI DI CONDOTTA - SUPPORTI.

49. **Cassettine** in legno abete a 2 scanalature con coperchio per ricevere i fili di condotta, verniciate a gomma lacca (fig. 20)

Larghezza mill.	30	35	45	55	65
Sezione scanalature a×b	3×3	5×5	7×7	10×10	13×13
Prezzo al metro . . L.	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70

50. **Dette** per grossi cavi

Larghezza delle scanal. mill.	15	18	22	25
Al metro L.	0.80	0.90	1.—	1.20

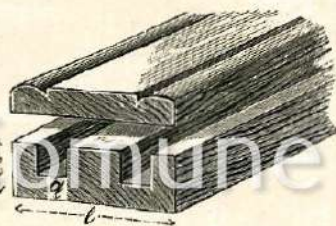


Figura 20.



Figura 21.

51. **Fissa-fili** per condotte aeree in legno verniciato da applicarsi ai soffitti — servono per grossi conduttori (fig. 21)

Num. fili portati	2	3	4	5
L.	0.50	0.60	0.80	1.—

52. **Fissa-fili** per conduttori da 1 a 3 mill. da applicarsi direttamente ai soffitti . cad. L. — 15

53. **Morsetti** in ottone per collegamento di conduttori da 1 a 3 mill . . . » » — 50

54. **Morsetti** a nicchia per grossi fili e cavi » 1 —

55. **Morsetti** di derivazione — con una sol vite viene stretto il conduttore principale e la derivazione alla lampada — servono per conduttori principali fino a 4 mill. » — 50

56. **Detti** per cavi — fino a 1 centim. di diametro » — 80

57. **Quadro** per la distribuzione dei circuiti a partire dai due poli della macchina o da due conduttori principali con custodia e portina a vetro — ogni linea derivata ha la rispettiva valvola di sicurezza (fig. 22)

Num. delle linee	2	3	4	5	6	8
Prezzo del quadro L.	45	60	75	90	105	120

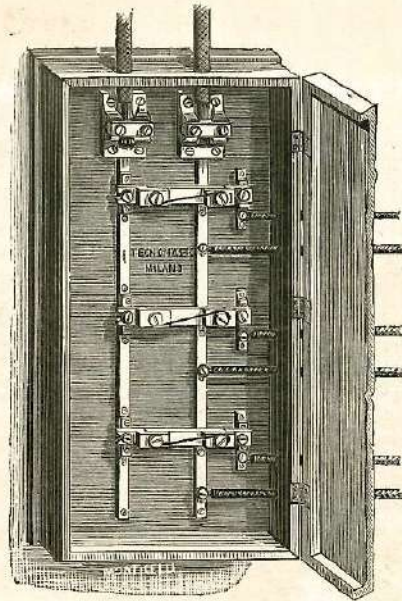


Figura 22.

58. **Isolatori** di porcellana forma carrucola

Diametro mill.	20	30	35
Prezzo . . . L.	0,20	0,30	0,50

59. **Supporti** per detti da fissare al legno o da immurare abbracciati la gola della carrucola — il conduttore passa nel foro della stessa

Per carrucole di mill.	20	30	35
Prezzo L.	0,25	0,40	0,50

LAMPADE AD INCANDESCENZA.

60. Lampada ad incandescenza di 16 Candele — Volta 100	L. 5 —
61. Detta » di 10 » — » 100	» 5 —
62. Detta » di 32 » — » 100	» 6 —
63. Detta » di 8 » — » 50	» 5 —

MACCHINE DINAMO ELETTRICHE

per illuminazione ad incandescenza

A

DINAMO TIPO TV A MAGNETI VERTICALI.

(fig. 23, 24 e 25).

Tip o	TV00	TVO	TVA	TVA'	TVB	TVB'	TVC	TVC'	TVD	TVD'
Num. Lampade .	12	25	40	50	80	100	150	200	300	500
Portata Ampère .	10	20	32	40	64	80	120	160	240	400
Volta	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Numero giri . . .	1800	1600	1500	1400	1000	1000	800	800	800	800
Prezzo col Reg.° L.	750	1000	1400	1600	2500	2800	3500	4500	5500	8500
Arm.° ricambio »	300	350	450	520	800	900	1200	1500	1800	2800

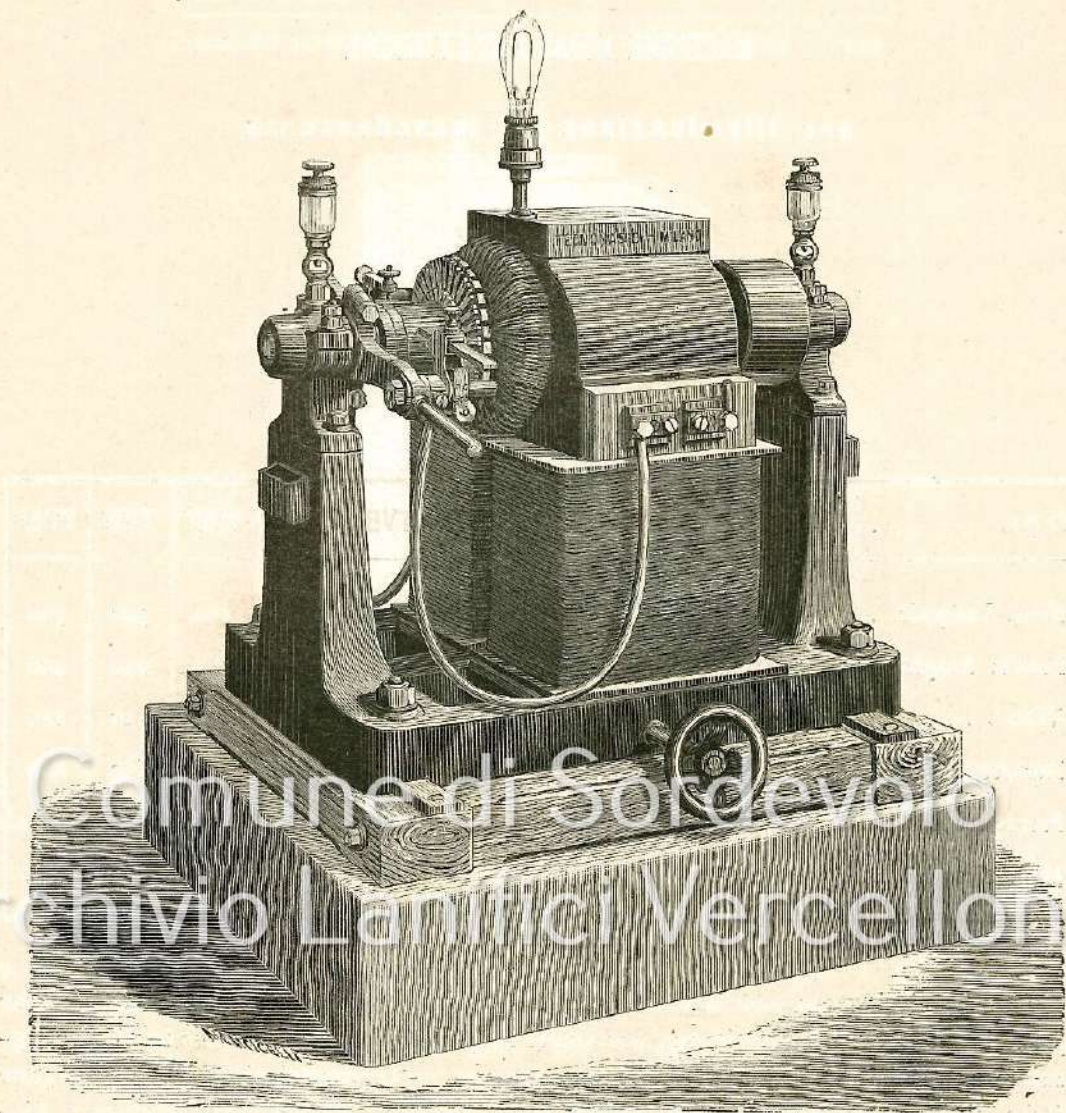
Le magneti di campo sono in derivazione. — Le resistenze di queste e delle armature sono regolate in modo che il lavoro interno non superi l'8 per o/o del lavoro elettrico totale onde raggiungere un rendimento elettrico superiore al 92 per o/o. — Le dimensioni dei fili sono assegnate tali che l'indotto non porti più di 3 Ampère, come massimo, per millimetro quadrato e l'induttore Ampère 1.7.

Essendo il filo delle magneti di campo avvolto su cassette che rivestono i nuclei si potrà facilmente col cambio delle stesse variare la velocità e quindi il rendimento a norma dei desiderii dell'acquirente, sia che questi preoccupato del rendimento preferisca aumentare il numero dei giri, sia che invece si trovi costretto sacrificare il primo al bisogno di una minore velocità.

Seguendo l'esempio di pregiati costruttori, e in accordo colle idee espresse sul Compound da Paget Higgs, che primo lo proponeva per le macchine a incandescenza, (*Electr. Review*, 6 Dic., 1884), di regola le Dinamo suindicate non si fanno con tale avvolgimento. Chi però lo desiderasse potrà averlo coll'aumento del 5 o/o dei prezzi stabiliti. — Nei quali prezzi è compreso per ogni macchina il rispettivo regolatore per le magneti di campo. — Non è compreso nè il telaio tenditore, nè il piedestallo in ghisa che si vedono nelle figure 23 e 24 rappresentanti la Macchina TVA.

66. **Tenditore** disposto su telaio di legno con guide di ferro e vite di comando (fig. 23)

Dinamo tipo .	TVOO	TVO	TVA	TVA'	TVB	TVB'	TVC	TVC'
Prezzo . . .L.	40 —	50 —	80 —	80 —	100 —	100 —	150 —	150 —



Dinamo TVA — Figura 23.

67. **Tenditore** composto di un basamento in ghisa piallato su cui può scorrere la macchina guidata da regoli e comandata da una vite centrale

Dinamo tipo . . .	TVOO	TVO	TVA	TVA'	TVB	TVB'	TVC	TVC'	TVD	TVD'
PrezzoL.	80	100	150	150	200	200	250	250	300	350

68. **Piedestallo** in ghisa (fig. 24) alto 60 centimetri

Dinamo tipo .	TVOO	TVO	TVA	TVA'	TVB	TVB'	TVC	TVC'
Prezzo . . .L.	80 —	100 —	150 —	150 —	200 —	200 —	250 —	250 —



Dinamo TVA — Figura 24.



Dinamo TVC — Figura 25.

B

**DINAMO TIPO TZ CON POLI AFFACCIATI
E MAGNETI AD ASSI COINCIDENTI.**

(figura 26)

67. Dinamo TZA per N. 40 Lampade - Portata 32 Ampère - Volta 100 - giri 1500 . L. 1400 —
68. Dinamo TZE per N. 80 Lampade - Portata 64 Ampère - Volta 100 - giri 1000 . » 2200 —



Figura 26.

C

**DINAMO TIPO TK CON POLI AFFACCIATI
MAGNETI AD ASSI COINCIDENTI ED ARMATURA VERTICALE.**

(Vedi Tavola).

Tipo	TKA	TKB	TKC
Numero Lampade	50	100	200
Portata Ampère	40	80	160
Volta	110	110	110
Numero dei giri dell'Albero orizzontale	280	250	200
Prezzo L.	2500 —	3800 —	6000 —
Armatura di ricambio »	520 —	800 —	1500 —

La disposizione ad asse verticale eliminando le vibrazioni dell'armatura, permette impiegare per questa delle lunghezze e velocità considerevoli senza esagerare le dimensioni degli alberi e delle carcasse.

La trasmissione a due coni motori ha il pregio di togliere le pressioni laterali nei cuscini dell'albero dell'armatura e il rotolamento dei perni nei cuscini stessi.

Può adottarsi la trasmissione con un solo cono motore, lasciando l'altro folle sul rispettivo albero, oppure togliere affatto questo secondo cono, rinunciando all'accennato vantaggio quando ragioni di spazio vi costringano. — L'albero del cono conducente può venir accoppiato direttamente con quello della motrice.

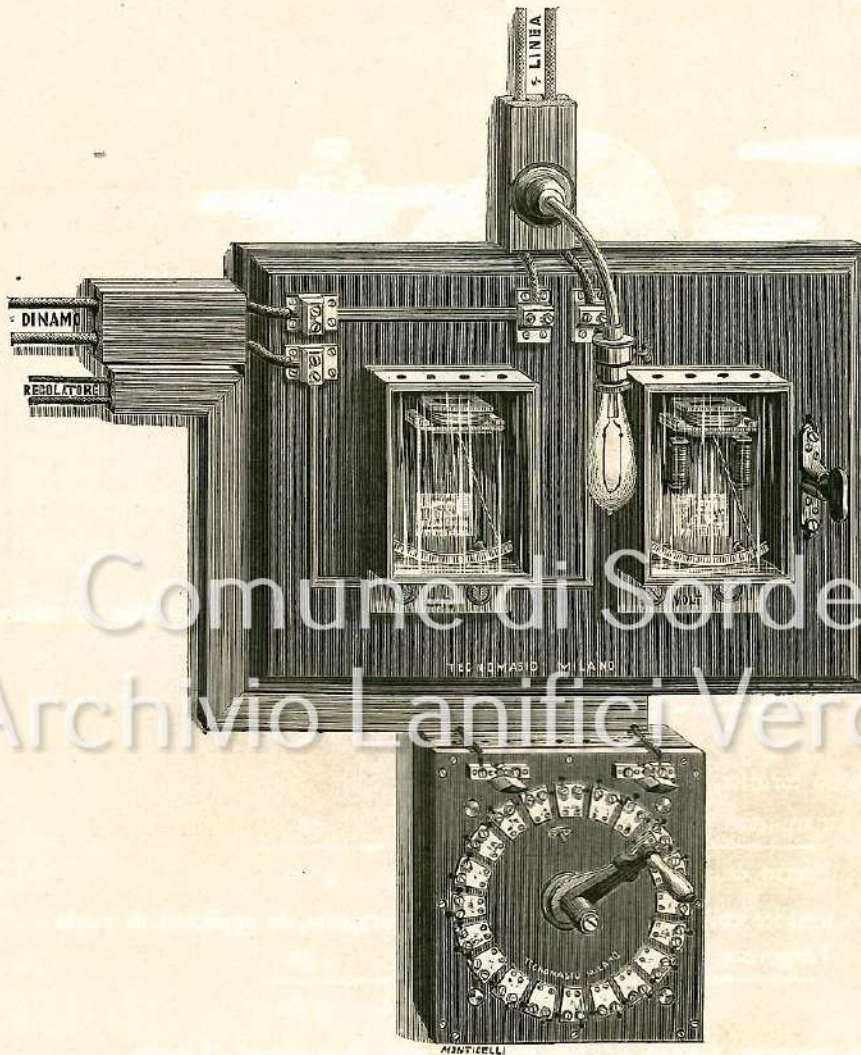
Quest'ultima disposizione offre il mezzo di poter dare alle dinamo velocità considerevoli mantenendo moderata quella della motrice, mettendo così l'una e l'altra in buone condizioni di funzionamento.

Riesce poi facile in queste macchine mettere in movimento od arrestare l'armatura col muovere nel senso opportuno l'albero della stessa.

APPARATI DIVERSI.

69. Regolatori per le magneti di campo delle Dinamo in derivazione (fig. 27)

Dinamo tipo . . .	TVOO	TVO	TVA	TVA'	TVB	TVB'	TVC	TVC'	TVD	TVD'
Prezzo L.	100	120	120	120	120	120	150	150	200	200



Quadro di Stazione — Figura 27.

70. Applicazione ai suddetti Regolatori per le magneti di campo di apposito congegno per far agire automaticamente il Regolatore in dipendenza delle variazioni della forza elettro-motrice. — È comandato dal Rivelatore delle variazioni di forza elettro-motrice N. 71. L. 200 —

71. **Rivelatore** delle variazioni di forza elettro-motrice ai morsetti delle Dinamo con indicazioni ottiche ed acustiche. — Può esser reso così sensibile da indicare le differenze di 1/2 Volta. Con due sonerie a timbro diverso e gli accessori occorrenti, può essere impiegato a comandare i Regolatori automatici N. 70 . . . L. 180 —
72. **Amperometro** di stazione (fig. 27) » 80 —
73. **Voltmetro** di stazione (fig. 27) » 90 —
74. **Quadro** di distribuzione dei circuiti destinati a ricevere l'Amperometro, il Voltmetro, il Regolatore, i Commutatori, il Rivelatore, ecc. (fig. 27) — Prezzo da fissarsi secondo i casi.

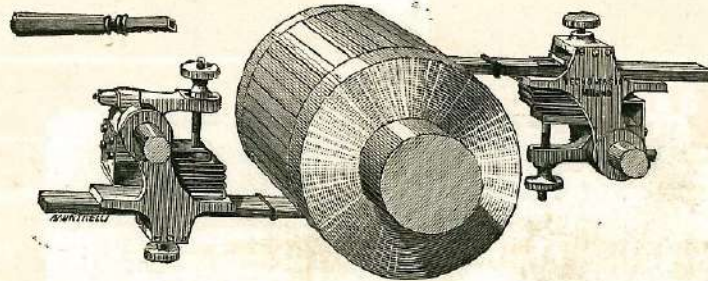


Figura 28.

75. **Porta-Spazzole** per dinamo, servibili sia con spazzole a fili, sia con quelle a lastre o miste (fig. 28).

Per Spazzole larghe mill.	18	35	48
L.	10 —	15 —	20 —

76. **Spazzole** per dinamo formate con fili argentati sottili

Larghezza . . . mill	15	30	42
Prezzo cadauna . L.	1 70	2 75	4 —

77. **Dette** per dinamo formate con lastre di rame di 2/10 sopraposte, da applicarsi di punta

Larghezza . . . mill.	15	30	42
L.	1 30	2 50	3 80

78. **Dette** per dinamo composte a strati alternati di fili e lastre, da applicarsi di punta

Larghezza . . . mill.	15	30	42
L.	1 50	2 80	5 —

ILLUMINAZIONE AD ARCO

ACCENDI TORCIA

190 Illuminazione elettrica ad arco

191 Illuminazione elettrica ad arco

192 Illuminazione elettrica

ILLUMINAZIONE ELETTRICA AD ARCO.

Comune di Sordevolo
Archivio Lanifici Vercellone

Tipi	190	191	192	193	194
190 Illuminazione elettrica ad arco					
191 Illuminazione elettrica ad arco					
192 Illuminazione elettrica					
193 Illuminazione elettrica					
194 Illuminazione elettrica					



Figura 29.

Comune di Sordevolo
Archivio Lanificio Vercellone

ILLUMINAZIONE AD ARCO

MACCHINE DINAMO ELETTRICHE

per illuminazione suddivisa ad arco.

Lampade in derivazione di serie di due.

PER ARCHI DI 9 AMPÈRE.

Tipo	TVO	TVA	TVA'	TVB	TVB'	TVC	TVC'	TVD	TVD'
Numero degli Archi . . .	4	6	8	12	16	20	30	50	60
Int. convenzionale Cand.	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Numero giri	1600	1500	1400	1000	1000	800	800	800	800
Prezzo L.	1050	1450	1650	2400	2800	3500	4500	5500	8500
Armatura di ricambio »	320	450	550	700	900	1200	1600	1800	2500

PER ARCHI DI 12 AMPÈRE.

Tipo	TVA	TVA'	TVB	TVB'	TVC	TVC'	TVD	TVD'
Numero degli Archi	4	6	8	12	16	20	36	50
Intensità convenzionale Candele .	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Numero giri	1500	1400	1000	1000	800	800	800	800
Prezzo L.	1450	1650	2400	2800	3500	4500	5500	8500
Armature di ricambio »	450	550	700	900	1200	1600	1800	2500

Le Magneti sono in derivazione. — La forza elettro-motrice ai morsetti delle dinamo è 110 Volta. — Nel prezzo è compreso il Regolatore per le Magneti di campo. — Queste Dinamo permettono l'illuminazione mista con lampade ad arco e lampade ad incandescenza. — Curando al

Regolatore del campo, ogni coppia di archi può essere tolta od aggiunta al circuito senza pregiudizio alle altre. — La distribuzione degli archi in derivazione di serie di due, ha il vantaggio su quella in derivazione per singole lampade sia per l'economia nella condotta come per la possibilità dell'illuminazione promiscua con lampade ad incandescenza da 100 Volta. — Quando interessi assolutamente, in casi eccezionali, lo spegnere una delle due lampade di una coppia, verrà sostituita la spenta con una cassetta di resistenza.

MACCHINE DINAMO ELETTRICHE

per illuminazione suddivisa ad arco.

Lampade in serie.

PER ARCHI DI 9 AMPÈRE IN SERIE.

Tipo	TVO	TVA	TVB	TVC	TVC'	TVD
Numero degli Archi	3	5	7	12	16	20
Intensità convenzionale Candele . .	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Numero giri	1000	1000	900	750	700	700
Prezzo L.	950	1400	1650	2500	4000	4500
Armatura di ricambio »	320	450	700	1200	1800	1800

PER ARCHI DI 12 AMPERE IN SERIE.

Tipo	TVO	TVA	TVB	TVC	TVC'	TVD
Numero degli Archi	2	4	5	10	12	16
Intensità convenzionale Candele . .	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Numero giri	1000	1000	900	800	750	750
Prezzo L.	950	1400	1650	2800	3500	4500
Armature di ricambio »	320	450	700	1200	1600	1800

Queste macchine possono essere munite da Regolatore delle magneti di campo da esser messo in derivazione sulle stesse in modo da poter variare il numero delle lampade accese senza variare la velocità, nè introdurre resistenze passive. — Il Regolatore costa Lire 150.

LAMPADE AD ARCO
per illuminazione suddivisa.

79. Lampada ad arco ad alimentazione automatica per N. 12 Ampère con carboni da 12 millim. — durata 12 ore — da mettersi in derivazione o in serie L. 200 —



Figura 30.



Figura 31.

80. **Detta** per 7 a 9 Ampère da usarsi come sopra L. 200 —
81. **Detta** per 3 a 5 Ampère da usarsi solo in derivazione » 200 —
82. **Sospensione** per dette lampade con globo di vetro alabastro da 50 centim. e corona.
— Congegno equilibrato per discendere il globo pel cambio dei carboni (fig. 29) L. 120 —
83. **Detta** per lampade da 3 a 5 Ampère — globo opale da 40 centim. » 100 —

84. **Congegno** a saliscendi equilibrato con girelle di ghisa e contrapeso per appendere alla voluta altezza la sospensione suddetta e poterla discendere a terra pel cambio dei carboni nella lampada L. 60 —
85. **Sospensione** tipo industriale per lampade ad arco N. 79, 80 e 81 — con globo alabastro o trasparente, congegno equilibrato per alzare o discendere il globo . . » 80 —
86. **Lampade** ad arco per uso industriale — alla lampada è applicato direttamente il fanale » 250 —
87. **Lampione** costituito da globo in vetro alabastro sormontato da corona — nel cilindro sottostante è contenuta la lampada ad alimentazione automatica, e a centro luminoso fisso (fig. 30) compreso anche la lampada (esclusa la colonna) . . . » 450 —
88. **Lampione** da fissarsi su colonne in ghisa per l'illuminazione di piazzali, strade, ecc. — compreso la lampada, esclusa la colonna (fig. 31) » 450 —
89. **Colonne** in ghisa — prezzi variabili secondo l'altezza e la decorazione — a richiesta si mandano disegni e preventivi.
90. **Globo** in vetro alabastro per lampade ad arco — montato con rete metallica e guarniture. » 50 —

FARI.

DINAMO PER FARI (MONOFOTI).

DINAMO TIPO TV.

Tipo	TVOO	TVO	TVA	TVB	TVC	TVC'	TVD
Int. convenzionale cand. .	2000	3000	4000	6000	10000	20000	—
Ampère	12	20	25	33	50	70	—
Numero giri	1200	900	800	700	700	600	—
Prezzo L.	600	900	1200	1500	2500	3000	—
Armatura di ricambio »	300	320	400	500	900	1000	—

Queste macchine sono auto-eccitrici. — Per installazioni stabili e di importanza, converrà l'eccitazione separata come viene utilmente praticato nelle Officine per l'illuminazione elettrica delle stazioni delle Ferrovie A. I. — Per le macchine TVO, TVA, TVB può servire come eccitatrice la TVOO. — Per le Dinamo TVC, TVC' serve la TVO.

LAMPADE PER FARI.

91. **Lampada** ad arco ad alimentazione automatica per intensità di corrente fino a 35 Ampère — Anette Carboni fino a 17 millim., durata 10 ore (fig. 29) . . . L. 230 —
92. **Sospensione** per detta lampada con globo di vetro alabastro di 50 centim. e corona. — Congegno equilibrato per discendere il globo pel cambio dei carboni. » 125 —



Figura 32.

93. **Sospensione** come al N. 85 per stabilimenti industriali con globo alabastro di 50 cent. L. 80 —
94. **Congegno saliscendi** equilibrato con girelle di ghisa e contrapeso per appendere alla voluta altezza la sospensione suddetta e poterla discendere a terra pel cambio dei carboni nella lampada . . . » 60 —
95. **Lampada** ad arco ad alimentazione automatica fino a 70 Ampère. . . » 300 —
96. **Detta** in cui entrambi i carboni vengono mossi automaticamente per mantenere fissa la posizione dell'arco, necessaria per li apparati diottrici e catottrici . . . » 350 —

97. **Lampada elettrica** regolabile a mano a mezzo di vite che avvicina ambo i carboni — modello in uso presso la R. Marina (fig. 32) L. 300 —
98. **Proiettore lenticolare o armillare** montato entro cassa in lamiera su cavalletto in ghisa. — Il fascio luminoso può essere girato in ogni verso con movimento rapido e micrometrico. — Può ricevere sia la lampada N. 97 regolabile a mano, sia quella al N. 96 agente automaticamente. — È munito di cannocchiale per la direzione del fascio e di spia per osservare la centratura dell'arco per rispetto al sistema ottico, nonchè di congegno per la correzione relativa.
Diametro del Proiettore cent. 30, 40, 50 e 70 — prezzi da convenirsi secondo le modalità delle disposizioni.
99. **Proiettore armillare** montato su cavalletto in ghisa, diametro 70 centim. — Serve per l'illuminazione fissa di ampi spazi. — È fornito di lampada regolabile automaticamente - modello costruito per l'illuminazione delle Stazioni di Smistamento delle Ferrovie A. I. » 1350 —
100. **Carro portante Caldaia e Motrice** — Macchina Dinamo — Proiettore — Conduttori, e tutto quanto necessita sia per esplorazioni militari notturne che per le segnalazioni per telegrafia ottica. — Prezzo da convenire a seconda del genere ed importanza dell'Apparecchio.

CARBONI PER LAMPAD ELETTRICHE AD ARCO.

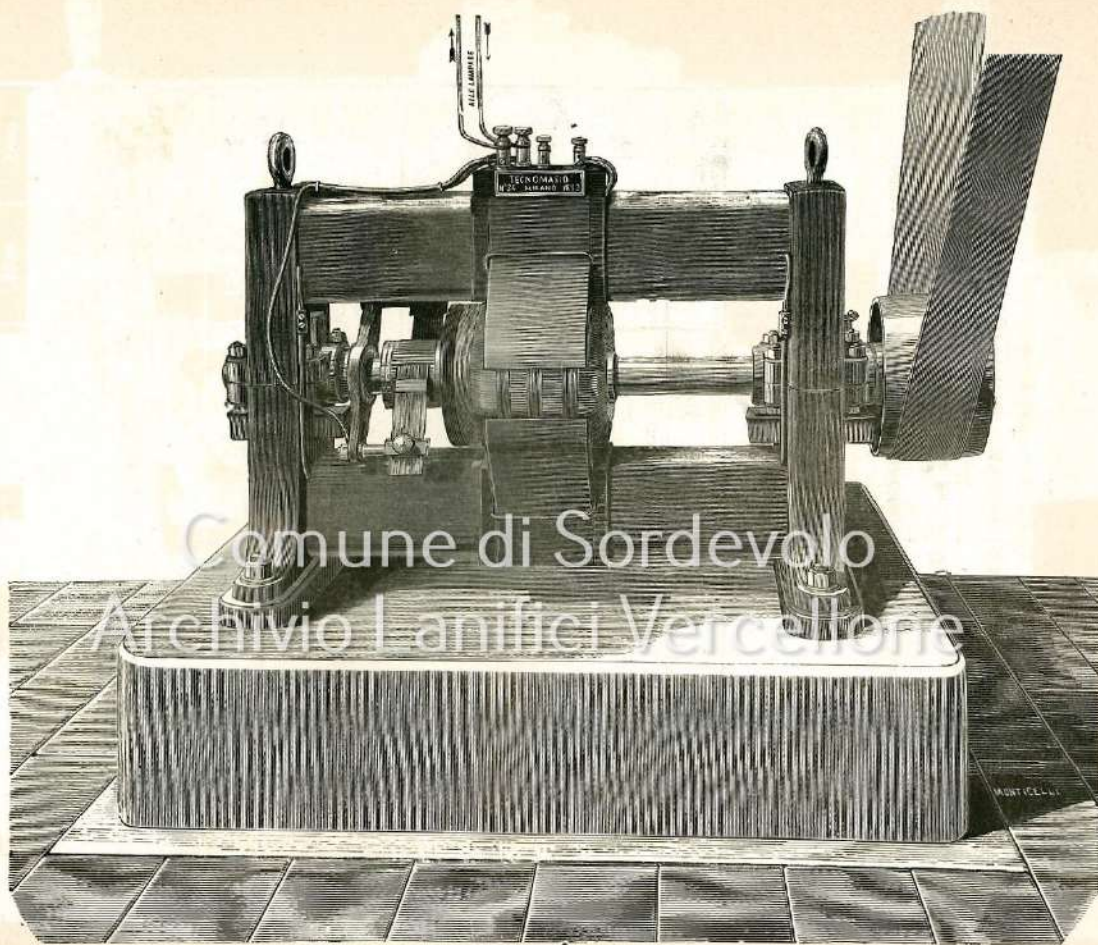
(Figura 33).



Figura 33.

	Mill.	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
a) — L.	0.90	1.—	1.15	1.25	1.35	1.50	1.65	1.80	2.—	2.20	2.35	2.60	
b) — L.	1.—	1.10	1.25	1.35	1.45	1.60	1.75	1.90	2.15	2.35	2.50	2.75	

NB. La riga — a) — corrisponde a carboni omogenei. La riga — b) — a carboni con nucleo.



Dinamo TG 310 per 100 Lampade da 16 — Figura 34.

DINAMO TIPO GRAMME MODIFICATE

per lampade ad incandescenza

con carcassa in due pezzi e armatura assicurata all'albero con razze.

DINAMO TIPO TG.

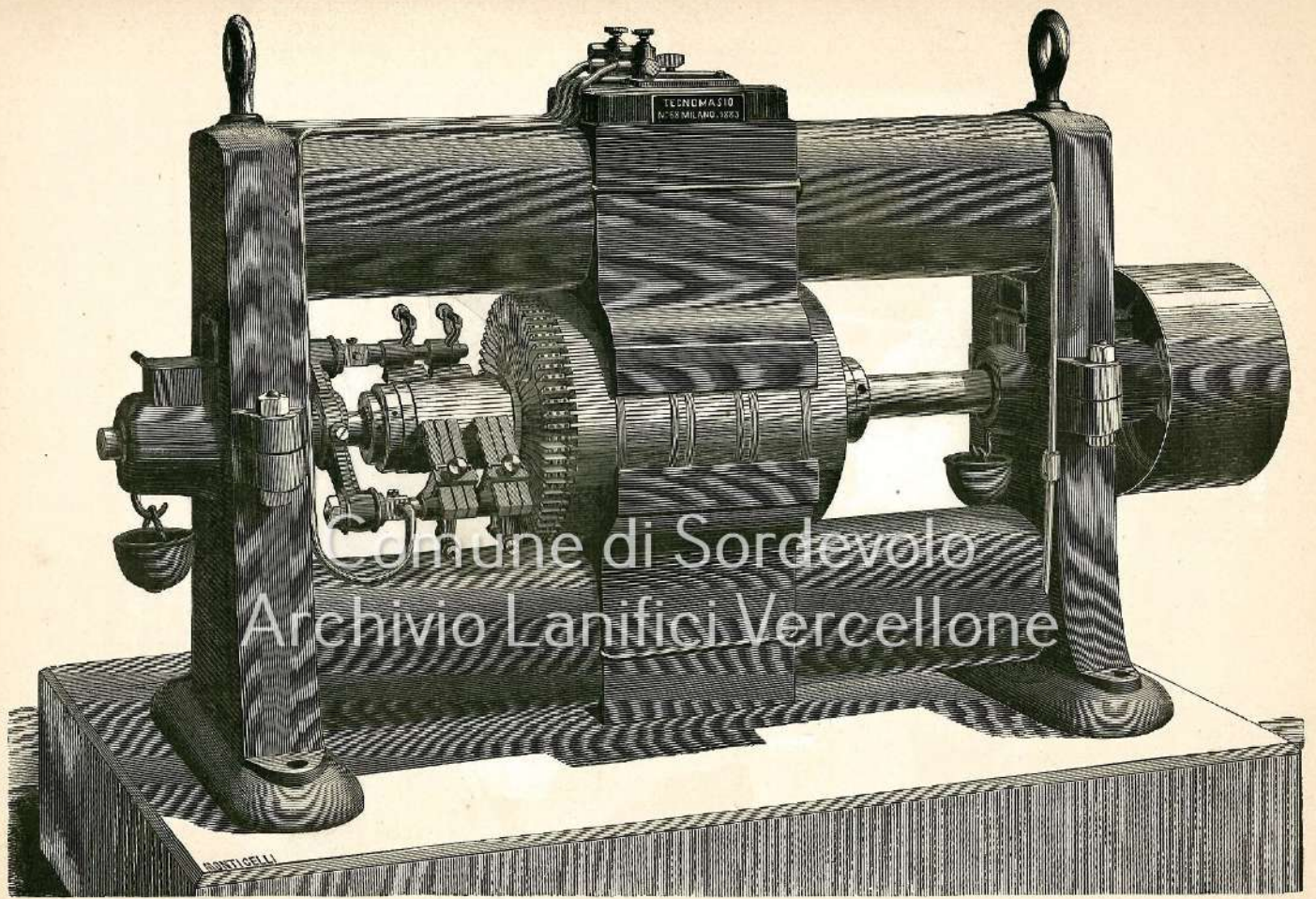
(Figg. 34 e 35).

Tipo	TG 235	TG 310	TG 400	TG 350
Numero Lampade	45	100	100	300
Ampère	38	78	78	225
Volta	110	110	110	110
Numero giri	1500	1100	900	1100
Prezzo con Regolatore L.	1250	2600	3500	4000
Armatura di ricambio »	420	850	950	1200

DINAMO TIPO TO CON MAGNETI ORIZZONTALI.

(Figg. 36).

Tipo	TO 235	TO 265	TO 350
Numero Lampade	100	150	300
Ampère	75	100	260
Volta	110	110	110
Numero giri	1200	1100	1000
Prezzo L.	2800	3500	5500
Armatura di ricambio »	700	800	1500



Dinamo TG 350 per 300 Lampade da 16 — Figura 35.

— XXXII —

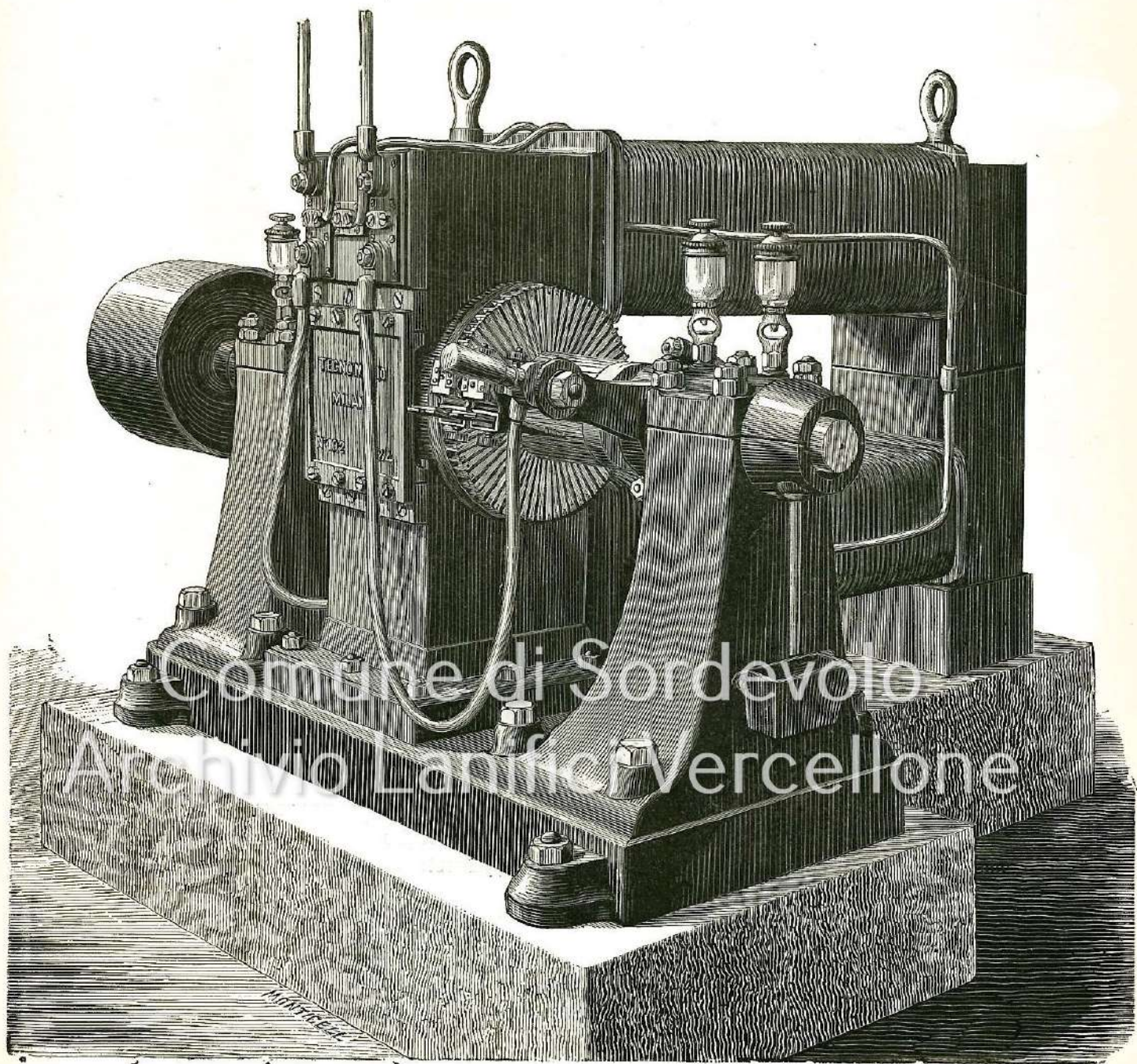


Dinamo TV con Macchina a vapore
Disposizione per l'illuminazione di Piroscafi.

— XXXII —



**Dinamo tipo TVK con Armatura Verticale
a coni di frizione e ad accoppiamento diretto.**



Dinamo con magneti di campo orizzontali tipo T0 — Figura 36.

ISTRUMENTI DI MISURAZIONE

AMPEROMETRI - VOLTMETRI - PONTI - FOTOMETRI.

AMPEROMETRI E VOLTMETRI.

101. **Amperometro Deprez a spina pesce** (fig. 37) da 0 a 45 Ampère L. 120 —
102. **Spirali di derivazione per detto**, onde poterne duplicare, triplicare o quadruplicare
la portata — cadauna » 15 —

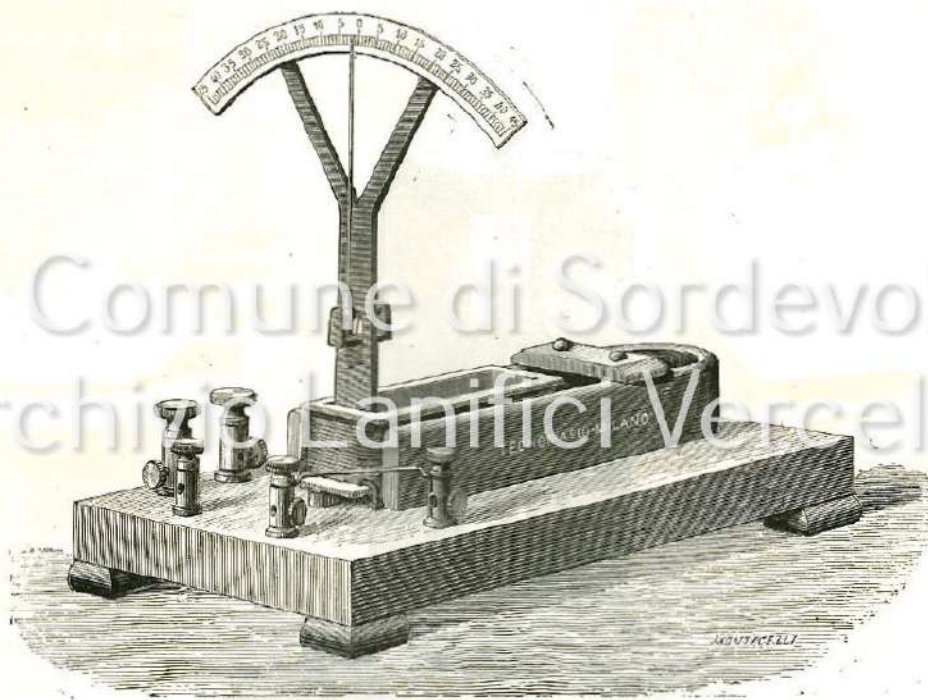


Figura 37.

103. **Amperometro tipo Deprez industriale** da 0-10, oppure 0-25, oppure 0-50 Ampère
modificato in modo da mantenere costante il campo direttore — può essere im-
piegato in posizione qualsiasi verticale od orizzontale (fig. 38). L. 60 —
104. **Spirali di derivazione per detto**, onde poterne duplicare, triplicare o quadruplicare
la portata — cadauna » 20 —

105. **Elettro-dinamometro Siemens** — Con uno dei circuiti si può misurare da 1 a 20 Ampère — coll'altro da 1 a 60 L. 130 —
106. **Voltmetro Deprez a spina pesce** (fig. 37) da 0 a 45 Volta » 120 —

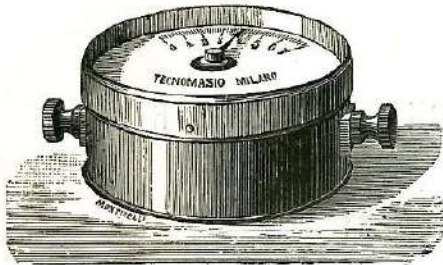


Figura 38.

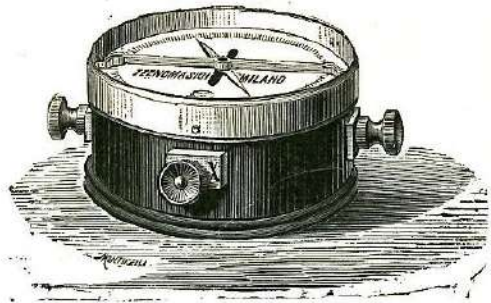


Figura 41.

107. **Resistenze addizionali per poterne duplicare, triplicare o quadruplicare la portata**
— cadauna L. 40 —

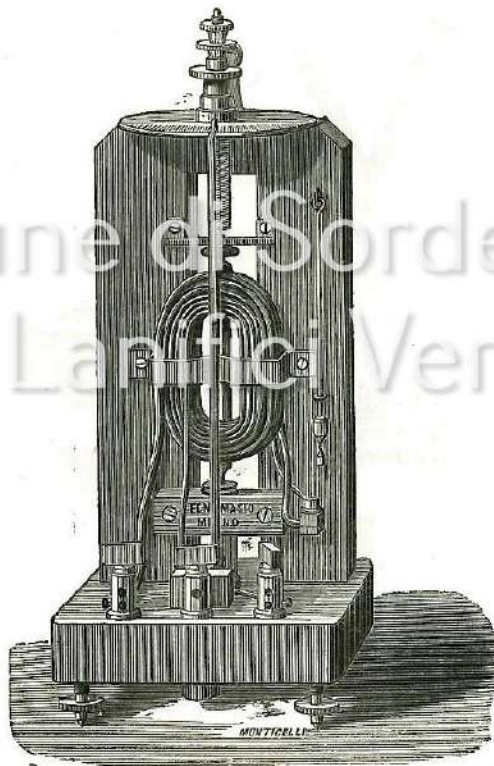


Figura 39.

108. **Voltmetro tipo Deprez industriale da 0-100 Volta modificato in modo da assicurare la costanza del campo direttore** — può essere impiegato in qualsiasi posizione (figura 38) L. 80 —

Comune di Sordevolo
Archivio Lanificio Vercellone

109. **Resistenze addizionali** per poterne duplicare e triplicare la portata — cadauna . L. 40 —

110. **Cassetta** contenente un galvanometro di torsione con due apparati di resistenza.
 — Il primo serve posto in serie col galvanometro a far sì, che a seconda della posizione di una spina ogni grado dello stesso corrisponda a 11100 di Volta, o a 1110, o a 1 Volta. — Nel primo caso si può misurare fino a 2 Volta coll'approssimazione di 11100, nel secondo caso fino a 18 Volta coll'approssimazione di 1110, nel terzo fino a 180 Volta coll'approssimazione 1 Volta. — Il secondo apparato di resistenza serve a ridurre il galvanometro in amperometro: — Contiene tre resistenze, a norma dei casi, una di queste viene messa nel circuito del quale vuolsi avere l'intensità. — Sugli estremi della resistenza intercalata, vien posto in derivazione il galvanometro le cui indicazioni danno in Ampère l'intensità della corrente considerata. — Le indicazioni dello strumento sono esattamente proporzionali e la verifica della taratura può esser fatta con un semplice elemento Daniell a grande superficie (fig. 40) » 250 —

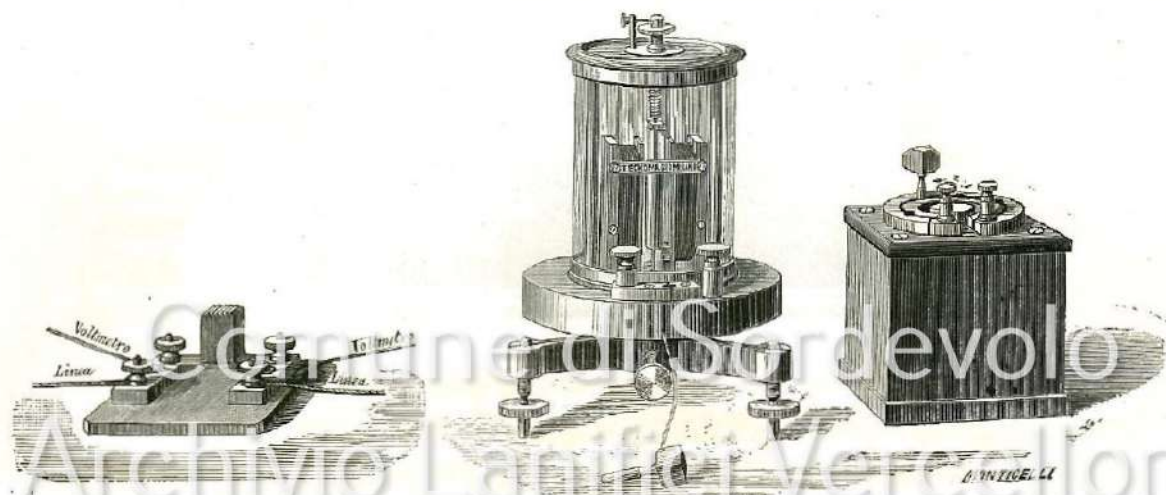


Figura 40.

111. **Galvanometro Pila** in cassetta ebanite, coll'ago imperniato in due rubini — può essere adoperato anche se appoggia su un piano non orrizzontale — nel fondo è contenuta una pila semi-secca zinco-platino con disco inumidito di acqua salata. — Le comunicazioni sono già stabilite per modo che basta applicare a due dei tre morsetti di cui è munito, le estremità del circuito che si vuol esplorare per desumerne la continuità. — Il terzo morsetto serve in unione con uno degli altri due per usare lo strumento con una pila qualsiasi (fig. 41) L. 80 —

112. **Galvanometro** come sopra senza pila interna » 50 —

113. **Cassetta** contenente il galvanometro suddetto e n. 4 Pile Leclanché in vase ebanite a quattro scomparti, montate con segatura umida — strumento destinato alla verifica dei circuiti. È munito di tasto » 90 —

MISURA DELLE RESISTENZE.

114. Ponte di Wheatstone composto di sedici rocchetti formanti la complessiva resistenza di 11110 ohms, più di due serie ciascuna di tre rocchetti di 10, 100, 1000 ohms per le resistenze ausiliarie. — Con tale strumento si possono misurare resistenze comprese fra 0.01 e 1110000 ohms (fig. 42) L. 380 —
115. Detto piccolo modello a 20 rocchetti di cui 14 da 1 a 2000 ohms formanti la complessiva resistenza di 4110 ohms; più due serie di tre rocchetti di 10, 100, 1000 ohms per le resistenze ausiliarie. — Si può misurare da 0.01 a 411000 ohms. — Lo strumento è racchiuso in una cassetta di 30×20×15 cent. » 280 —



Figura 42.

116. Ponte per la misura delle piccolissime resistenze disposto in modo da eliminare l'influenza dei contatti L. 200 —
Come galvanometro per questi Ponti può servire il galvanometro di torsione (fig. 40), oppure il galvanometro Pila, oppure un piccolo galvanometro ad aghi astatici e a sospensione filare disposto in cassetina pel facile trasporto il cui costo è » 90 —

FOTOMETRI.

117. Fotometro di Bunsen a carrello scorrevole su due guide di metallo — il carrello porta il diaframma di carta e i due specchi ad angolo. — Supporto per la lampada Carcel e per il porta candele doppio che va unito allo strumento. Supporto per le lampade ad incandescenza — la scala dipinta in bianco su fondo nero . L. 100 —

118. **Detto** coi due prismi pentagoni di Krüss allo scopo di ravvicinare le 2 immagini della macchia L. 180 —
119. **Specchio** inclinato a 45° su di un asse orizzontale, girevole attorno allo stesso — serve per le misure fotometriche delle lampade ad arco sotto differenti angoli. » 80 —
120. **Obiettivo** fotografico acromatico montato su supporto a movimenti, per proiettare l'arco su di un diaframma allo scopo di studiare la regolarità del funzionamento del meccanismo delle lampade e il modo di comportarsi dei carboni . . . » 75 —
121. **Lente** semplice per lo stesso scopo montata in metallo » 36 —
122. **Lampada** Carcel Normale Francese abbruciante 42 grammi di olio colza all'ora. » 150 —
123. **Lampada** Argand Normale Inglese (*Parliamentary Standard tested London Argand Burner*) » 25 —
124. **Candele** Normali Inglesi di Spermaceti consumanti grammi 7.77 per ora (*120 grani*) (*London Standard Spermaceti Candle*) alla dozzina » 24 —
125. **Candele** normali tedesche di paraffina (*Deutsche Verenis Paraffin Kerzen*) alla dozz. » 30 —
126. **Candele** normali bavaresi di stearina consumanti grammi 10.6 all'ora (*Münchner Normal Stearinkerzen*) alla dozzina » 24 —
127. **Becco** a gas normale di Harcourt, in ensità eguale a una Candela Normale Inglese di Spermaceti » 60 —
128. **Lampada** a benzina di Hefner Halteneck calibrata sulla candela normale . . . » 30 —

APPARATI E STRUMENTI DIVERSI.

129. **Tacometro** di Buss — segna su di un quadrante la velocità di un albero . . . L. 200 —
130. **Contagiri** tascabile sistema Deschien a 4 unità, in astuccio tascabile (fig. 43) . » 55 —
131. **Contagiri** a vite con ruote differenziali; conta fino 10,000 giri, in astuccio tascabile » 15 —



Figura 43.

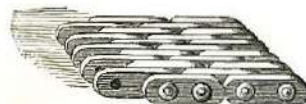


Figura 44.

132. **Dinamometro** da applicarsi a una cinghia di trasmissione per misurarne il lavoro trasmesso. — S'applica a qualsiasi cinghia senza bisogno di tagliarla nè toglierla dalle pulegge. — Per forze a cui corrisponde una tensione massima fino a 100 kg. L. 150 —
133. **Idem** per una tensione da 100 a 200 kilogr. » 200 —

134. **Contasecondi** d'esperienza diametro mill. 50 a remontoir. — La messa in moto, l'arresto e il ritorno a zero dell'indice si effettua premendo sempre lo stesso bottone laterale L. 65 —

135. **Detto** a quinti di secondo in argento » 90 —

136. **Detto** a *pointage* » 135 —

137. **Oliatori** a goccia tipo Bourgeois con congegno per variare la frequenza delle gocce, muniti di raccordo che permette vedere il funzionamento dell'Apparecchio

Capacità del Vaso cent. cubi	40	60	90
Prezzo dell'Oliatore . . L.	3 50	4 50	5 50
» del Raccordo . . »	2 50	3 —	3 50

138. **Cinghie** di trasmissione fatte a catena Galle con maglie di cuoio (*link o chain belt*, fig. 44), vantaggiose per la condotta delle dinamo, tanto per la facilità di giuntura, come per la perfetta continuità che assicura fissità alla luce

Larghezza mill.	50	75	100	125	150	175	200	250
Al met. N. 1 - L.	7 —	9 —	12 —	16 —	—	—	—	—
» » 2 - »	9 —	13 —	18 —	23 —	28 —	32 —	39 —	46 —

(Il cuoio per le cinte N. 1 è alto mill. 10 — per il N. 2, mill. 15).

ELETTRO-METALLURGIA

MACCHINE DINAMO-ELETTRICHE

per Galvanoplastica, metallizzazione galvanica e Raffinazione di metalli.

139. Dinamo tipo TVOO per doratura, argentatura, nichelatura colle magneti poste in derivazione. — Adatta pei piccoli laboratori galvanici prestandosi al lavoro, qualsiasi la resistenza del bagno in dipendenza dalla superficie degli oggetti sottoposti all'operazione. Può lavorare con parecchi bagni in tensione. La forza elettromotrice può essere regolata con apposito reostato per le magneti di campo, questo compreso L. 650 —
140. Dinamo tipo TVO per doratura, argentatura, nichelatura a due collettori, uno destinato all'eccitazione del campo lavoro per la corrente principale. Può sviluppare fino a 70 ampère con una forza elettromotrice variabile a volontà fino a 20 volta. — Compreso il regolatore del campo » 1000 —
141. Dinamo tipo TA come sopra a 2 collettori. Può sviluppare fino a 120 ampère con una forza elettromotrice variabile a volontà fino a 20 volta. Compreso il regolatore » 1600 —
142. Dinamo tipo TB per la raffinazione dei metalli a eccitazione separata col mezzo di una TVOO, capace di sviluppare 250 ampère con una forza elettromotrice variabile fino a 20 volta. Compresa l'eccitatrice » 3200 —
143. Detta della capacità di 400 ampère con una forza elettromotrice variabile fino a 20 volta e coll'eccitazione separata a mezzo d'una dinamo TVOO — questa compresa » 3800 —

In tutte queste dinamo non è possibile il cambiamento di polarità e quindi l'inversione della corrente. — Siccome l'eccitazione del campo è affatto indipendente dalla corrente principale così la forza elettromotrice può essere regolata a piacimento sia per bagni in quantità come per bagni in serie. — Il numero di ampère indicato in ciascuna macchina rappresenta la capacità della stessa in base alla condizione che ogni millimetro quadrato dell'indotto non porti più di 3 ampère. — Nel caso di un'istallazione con più dinamo, l'eccitazione potrà esser fatta per parecchie con una sola dinamo TVOO o TVO.