

BUON CAPO D'ANNO
AGLI ASSOCIATI
DELLE LETTURE CATTOLICHE

IL GALANTUOMO

ALMANACCO NAZIONALE
PER L'ANNO
1856



Prezzo: 20 cent.

*Per gli Associati alle Letture
Cattoliche: GRATIS.*

50 · A18

TORINO, 1855

TIPOGRAFIA DIR. DA P. DE-AGOSTINI
Via della Zecca n. 23, casa Birago.

IL

GALANTUOMO

ALMANACCO NAZIONALE

PER

1856

Coll'aggiunta di varie utili Curiosità.

ANNO III.



TORINO, 1855

TIPOGRAFIA DIR. DA P. DE-AGOSTINI

Via della Zecca, N. 25.

VALUTAZIONE DELLE MONETE

in lire nuove di Piemonte

ORO

	<i>Lire</i>	<i>C.</i>
Pezza da L. 100 di Piemonte	100	»
Quadruplo di Piemonte . . .	80	»
Doppia antica di Savoia . . .	28	45
Pezza da L. 20 di Piemonte .	20	»
Quadruplo di Genova	79	»
Zecchino di Genova	44	75
Sovrana vecchia	34	84
<i>Delta nuova</i>	35	02
Zecchino di Venezia	41	82
Doppia di Spagna nuovissima	80	22
Ruspone	35	59

ARGENTO

Scudo nuovo di Piemonte . . .	5	»
Crocione	5	56
Tallero d'Austria	5	02
Scudo n. del Regno Lombardo	5	10
Pezzo di Spagna	5	28
Scudo di Francia	5	72
Francescone	5	40

REAL CASA DI SAVOIA

36 VITTORIO EMANUELE II, Re di Sardegna, di Cipro e di Gerusa., Duca di Savoia, di Genova, ecc., Principe di Piemonte, ecc., salito al trono il 23 marzo 1849, nato il 14 marzo 1820, sposato il 12 aprile 1842, vedovo di MARIA ADELAIDE RANIERI, Arciduchessa d'Austria, deceduta il 20 gennaio 1855.

Loro figliuoli

- 42 Umberto Ranieri Carlo Emanuele Giovanni Maria Ferdinando Eugenio, Principe Reale ereditario, Principe di Piemonte, nato il 14 marzo 1844.
- 41 Amedeo Ferdinando Maria, Principe Reale. Duca d'Aosta, nato il 30 maggio 1845.
- 40 Odone Eugenio Maria, Principe Reale, Duca di Monferrato, nato l'11 luglio 1846.
- 43 Clotilde Maria Teresa Luigia, Principessa, nata il 2 marzo 1843.
- 9 Maria Pia, Principessa, nata il 16 ottobre 1847.

Vedova di S. A. R. il Duca di Genova

26 Maria Elisabetta Massimiliana Luigia di Sassonia, nata il 4 febbraio 1830.

Sua figlia

5 Margherita Maria Teresa Giovanna, nata il 20 novembre 1854.

Sorella del Re Carlo Alberto

56 Maria Elisabetta Carlotta Giuseppa, sposata coll'Arciduca d'Austria Giuseppe Giovanni Rodolfo Ranieri, nata il 13 aprile 1800.

Figlie del Re Vittorio Emanuele I.

- 53 Maria Teresa Ferdinanda Gaetana Pia, sposata col duca di Lucca Carlo Ludovico di Borbone, nata il 19 settembre 1803.
- 53 Maria Anna Ricciarda Carolina Margherita Pia, sposata all'ex-Imperatore d'Austria Ferdinando I.

RAMO DI SAVOIA-CARIGNANO

40 Eugenio Emanuele Giuseppe Maria Paolo Francesco Antonio di Savoia, Principe di Carignano, nato il 14 aprile 1816.

42 Filiberta, Principessa, sua sorella, sposata a S. A. R. il conte di Siracusa Leopoldo Beniamino, Infante delle due Sicilie, nata il 29 settembre 1814.

ROMA

64 Pio IX (De Conti Mastai Ferretti), SOMMO PONTEFICE, nato in Sinigaglia il 13 maggio 1792. pubblicato Cardinale da Gregorio XVI il 15 dicembre 1840, eletto Papa il 16 giugno 1846 e incoronato il 24 stesso mese.



DISTRIBUZIONE delle Quarant'ore per l'anno 1856.

GENNAIO

2. *Merc.* Alla Chiesa delle Orfanelle.
6. *Dom.* Il dopo la IV d'Avvento, alla SS. Trinità.
9. *Merc.* al Carmine.
13. *Dom.* I dopo l'Epifania, a S. Teresa.
16. *Merc.* a S. Carlo.
20. *Dom.* *settuagesima*, alla Chiesa Metropolitana.
23. *Merc.* al Corpus Domini.
27. *Dom.* *sessagesima*, a S. Agostino.
30. *Merc.* a S. Domenico.

FEBBRAIO

3. *Dom.* *quingagesima*, ai Ss. Martiri, ed all'Ospedale di Carità.
6. *Merc.* alla SS. Trinità.
10. *Dom.* I di Quaresima, allo Spirito S.
13. *Merc.* a S. Martiniano.
17. *Dom.* II di Quaresima, a S. Francesco d'Assisi.
20. *Merc.* alla SS. Annunziata.
24. *Dom.* III di Quaresima, a S. Rocco.
27. *Merc.* a S. Giuseppe.

MARZO

- 2 *Dom.* IV di Quaresima, alla Basilica Magistrale.
5. *Merc.* alla Chiesa Parrocchiale del Borgo S. Donato.
9. *Dom.* V di Quaresima, a S. Francesco d'Assisi.
- 12 *Merc.* alla Misericordia.
16. *Dom.* delle Palme, alla Chiesa Metropolitana.
- 22 *Sabb.* Santo, da mezzodi a sera Esposizione alla Consolata.
- 23 *Dom.* di Risurrezione a S. Francesco di Paola.
26. *Merc.* a S. Cristina.
30. *Dom.* I dopo Pasqua, al Corpus Domini (dalle Compagnie del Divino Amore e del SS. Sacram.).

APRILE

- 2 *Merc.* a S. Tommaso.
6. *Dom.* II. a S. Maria di Piazza.
9. *Merc.* alla Consolata (dalle pie Società di S. Giuseppe e di S. Anna):
13. *Dom.* III. a S. Chiara.
16. *Merc.* a S. Dalmazzo.
20. *Dom.* IV. a S. Filippo.
23. *Merc.* a S. Teresa.
27. *Dom.* V, a S. Pelagia.
30. *Merc.* a S. Cristina.

MAGGIO

4. *Dom.* fra l' Ottava dell' Ascensione, a S. Martiniano.
7. *Merc.* alla Chiesa delle Suore di San Giuseppe.
11. *Dom.* di Pentecoste, alla Chiesa del Monte, e Borgo Dora.
14. *Merc.* allo Spirito Santo.
18. *Dom.* I dopo Pentecoste, a S. Carlo.
21. *Merc.* solo, alla Consolata.
22. *Giov.* Corpus Domini ed Ottava, Esp. alla Metropolitana.
29. *Giov.* Ottava, da mezzodi a sera, Esp. al Corpus Domini.
30. *Ven.* solo, Espos. a S. Maria di Piazza.

GIUGNO

1. *Dom.* III, a S. Francesco di Paola.
4. *Merc.* al Carmine.
8. *Dom.* IV, alla Gran Madre di Dio.
11. *Merc.* a S. Agostino.
15. *Dom.* V, alla Piccola Casa della Divina Provvidenza.
18. *Merc.* ai Ss. Martiri.
22. *Dom.* VI. a S. Giuseppe.
25. *Merc.* alla Chiesa dell'Arcivescovado.
29. *Dom.* VII, alla Metropolitana (dalla Compagnia del SS. Crocifisso).

LUGLIO

- 2 *Merc.* alla SS. Trinità.
- 6. *Dom.* VIII, a S. Massimo.
- 9. *Merc.* al Monastero di S. Anna presso la Consolata.
- 13. *Dom.* IX, alla Visitazione.
- 16. *Merc.* alla Chiesa delle Olfane.
- 20. *Dom.* X, a S. Cristina.
- 23. *Merc.* alla Madonna degli Angeli.
- 27. *Dom.* XI, a S. Chiara.
- 30. *Merc.* a S. Dalmazzo.

AGOSTO

- 3. *Dom.* XII, a S. Lorenzo.
- 6. *Merc.* alla Piccola Casa della Divina Provvidenza.
- 10. *Dom.* XIII, a S. Martiniano.
- 13. *Merc.* alla Misericordia.
- 15. *Ven.* fisse a S. Lazzaro.
- 17. *Dom.* XIV, allo Spirito Santo.
- 20. *Merc.* a S. Carlo.
- 24. *Dom.* XV, alla Visitazione.
- 27. *Merc.*, fisse per voto, alla Consolata (si omettono per quest'anno quelle di S. Lorenzo).
- 31. *Dom.* XVI, a S. Salvatore.

SETTEMBRE

- 3. *Merc.* alla Basilica Magistrale.
- 7. *Dom.* XVII, alla Piccola Casa della Divina Provvidenza.
- 10. *Merc.* alla Confrat. del SS. Sudario.
- 14. *Dom.* XVIII, a S. Domenico.
- 17. *Merc.* a S. Rocco.
- 21. *Dom.* XIX, a S. Tommaso.
- 24. *Merc.* a S. Pelagia.
- 28. *Dom.* XX, ai Ss. Martiri.

OTTOBRE

- 1. *Merc.* alla Chiesa dell' Arcivescovado.
- 5. *Dom.* XXI, all'Ospedale di S. Luigi.
- 8. *Merc.* alla Misericordia.
- 12. *Dom.* XXII, alla Madonna degli Angeli.
- 15. *Merc.* a S. Salvatore.
- 19. *Dom.* XXIII, alla Metropolitana (dalla Compagnia di S. Gio. Batt. detta la Consorzia).
- 22. *Merc.* a S. Teresa.
- 26. *Dom.* XXIV, (si fa la III dopo l' Epifania) a S. Lorenzo.
- 29. *Merc.* alla Gran Madre di Dio.

NOVEMBRE

- 2. *Dom.* XXV, (si fa la IV dopo l' Epifania) a S. Tommaso,

5. *Merc.* alla Confrat. del SS. Sudario.
 9. *Dom.* XXVI (si fa la V dopo l'Epifania) a S. Pelagia.
 12. *Merc.* alla Visitazione.
 16. *Dom.* XXVII (si fa la VI dopo l'Epifania) a S. Chiara.
 19. *Merc.* all' Ospedale di Carità.
 23. *Dom.* ultima di Pent., a S. Dalmazzo.
 26. *Merc.* a S. Filippo.
 30. *Dom.* I d'Avvento, al Corpus Domini.

DICEMBRE

3. *Merc.* all' Oratorio di S. Paolo.
 7. *Dom.* II, alla SS. Annunziata.
 10. *Merc.* a S. Francesco d' Assisi.
 14. *Dom.* III, a S. Maria di Piazza.
 17. *Merc.* a S. Massimo.
 21. *Dom.* IV, alla Confrat. del SS. Sudario.
 24. *Merc.* alla Chiesa delle Suore di S. Giuseppe.
 28. *Dom.* I dopo la IV d'Avvento, alla Consolata.
 31. *Merc.* alla Chiesa delle Orfane.

NB. In tutti i sabbati dell'anno, escluso il Sabato Santo alla mattina, e quello fra l'Ottava del Corpus Domini, vi è sempre l'Esposizione alla Consolata.

• *Con approv. del Superiore Ecclesiastica,*

FESTE MOBILI

Settuagesima	20	gennaio
Le Ceneri	6	febbraio
Pasqua di Risurrezione	25	marzo
Rogazioni	28 29 30	aprile
Ascensione del Signore	4	maggio
Pentecoste	11	»
Santissima Trinità	18	»
Corpo del Signore	22	»
Sacro Cuore di Gesù	30	»
Domenica I dell'Avvento	5	dicembre

QUATTRO TEMPORA

Primavera	13 15 16	febbraio
Estate	14 16 17	maggio
Autunno	17 19 20	settembre
Inverno	17 19 20	dicembre

NUMERI DELL'ANNO

Numero d'oro	14
Cielo solare	17
Epatta	XXIII
Indizione Romana	14
Lettere Domenicali	F E
Lettera del Martirologio	D

TEMPO PROIBITO PER CELEBRAR LE NOZZE SOLENNI
giusta il Sacro Concilio di Trento

Dalla prima Domenica dell'Avvento a tutto il giorno dell'Epifania; e dal giorno delle Ceneri fino alla Domenica in Albis inclusivamente.

QUATTRO STAGIONI

Primavera	21 marzo	a ore 10 30 mattina
Estate	21 giugno	» 9 15 »
Autunno	22 settembre	» 9 25 sera
Inverno	22 dicembre	» 4 5 »

ECLISSI

Son quattro gli Eclissi del corrente anno, di cui un solo è a noi visibile. — Uno parziale del sole avrà luogo il 5 aprile. Uno di luna, anch'esso parziale, addì 20 dello stesso mese. Altro eclisse di sole, anulare, succederà il 29 settembre. Addì 15 poi di ottobre avremo un eclisse visibile di luna: esso è parziale, e comincia ad ore 9 51 della sera; il momento più notevole è sulle 11 24, ed avrà termine col principiare del dì 14, o. 0, min. 37.



GENNAIO

- 1 Mart. LA CIRCONCISIONE DEL SIGNORE. — *Il sole ritarda di minuti 4.*
- 2 Merc. s. Defendente, martire.
- 3 Giov. s. Genevèffa, vergine.
- 4 Ven. s. Tito, vescovo.
- 5 Sab. s. Telesforo, papa, martire.
- F 6 Dom. EPIFANIA DEL SIGNORE.
- 7 Lun. s. Melania. ☉ *L. N. di genn.*
- 8 Mart. s. Severino, vescovo.
- 9 Merc. Ss. Giuliano, m., e Basilissa sua cons., verg.
- 10 Giov. s. Agatone, papa.
- 11 Ven. s. Igino, papa, martire. — *Il sole ritarda di minuti 8.*
- 12 Sab. s. Modesto, martire.
- F 13 Dom. b. Veronica, vergine.
- 14 Lun. s. Ilario, vescovo. ☽ *P. O.*
- 15 Mart. *Trasl. di S. Maurizio*, Ss. Nome di Gesù.
- 16 Merc. s. Marcello, papa, martire.
- 17 Giov. s. Antonio, abate.
- 18 Ven. s. Liberata, vergine.
- 19 Sab. s. Dionigi, papa.
- F 20 Dom. *Settuag.*, Ss. Fabiano e Sebastiano, mm.
- 21 Lun. s. Agnese, vergine, martire.
- 22 Mart. s. Vincenzo, martire. — *Il sole ritarda di minuti 12.* ☿ *L. P. di genn.*
- 25 Merc. Sposalizio di M. V.
- 24 Giov. s. Timoteo, vescovo, martire.
- 25 Ven. Conversione di s. Paolo.
- 26 Sab. s. Policarpo, vescovo.
- F 27 Dom. *Sessag.*, s. Giovanni Grisostomo.
- 28 Lun. s. Cirillo, alessandrino.
- 29 Mart. s. Francesco di Sales.
- 30 Merc. s. Martina, vergine.
- 31 Giov. s. Pietro Nolasco.



FEBBRAIO

- 1 Ven. s. Orso, arcidiacono.
 * 2 Sab. *Purificazione di M. V.* — *Il sole ritarda di minuti 14.*
Benedizione delle candele.
 F 5 Dom. *Quinquag.*, s. Biagio, vescovo, martire.
Benedizione della gola.
 4 Lun. s. Avventino.
 5 Mart. s. Agata, vergine, martire.
 6 Merc. *le Ceneri*, s. Dorotea, m. ☉ *L. N. di febr.*
 7 Giov. s. Romualdo, abate.
 8 Ven. s. Ferrando.
 9 Sab. s. Apollonia, vergine.
 F 10 Dom. *I di Quar.*, s. Scolastica, vergine.
 11 Lun. s. Tigrino, martire.
 12 Mart. s. Eulalia, vergine, martire.
 13 Merc. *Temp.*, s. Gregorio, papa. ☽ *P. Q.*
 14 Giov. s. Valentino, prete, mart.
 15 Ven. *Temp.*, ss. Faustino e Giovendale, martiri.
 16 Sab. *Temp.*, s. Giusto, senatore, martire.
 F 17 Dom. *II di Quar.*, b. Alessio Falconieri.
 18 Lun. s. Simeone, vescovo.
 19 Mart. s. Corrado.
 20 Merc. s. Zenobio, prete. ☽ *L. P. di febr.*
 21 Giov. s. Eleonora, vergine. — *Il sole ritarda di minuti 14.*
 22 Ven. Cattedra di s. Pietro in Antiochia.
 23 Sab. s. Margarita da Corfona.
 F 24 Dom. *III di Quar.*, s. Maltia, apostolo.
 25 Lun. s. Felice III, papa.
 26 Mart. s. Alessandro, patriarca d'Alessandria.
 27 Merc. s. Leandro, vescovo.
 28 Giov. s. Romano, abate.
 29 Ven. s. Flavio, martire. ☾ *U. Q.*

MARZO

- 1 Sab. s. Albino, vescovo di Vercelli.
 E 2 Dom. *IV di Quar.*, Ss. Giovanni e Basileo, martiri.
 3 Lun. s. Cunegonda, imperatrice.
 4 Mart. s. Casimiro, principe. — *Il sole ritarda di minuti 12.*
 5 Merc. s. Foca, giardiniere.
 6 Giov. s. Marziano, vescovo. ☉ *L. N. di marz.*
 7 Ven. s. Perpetua, martire.
 8 Sab. s. Giovanni di Dio.
 E 9 Dom. *di Passione*, s. Francesca Romana, vergine.
 10 Lun. Ss. 40 Soldati, martiri.
 11 Mart. s. Zosimo.
 12 Merc. s. Gregorio Magno, dottore di S. C. — *Il sole ritarda di minuti 10.*
 13 Giov. s. Eufrasia, vergine. ☽ *P. Q.*
 14 Ven. M. V. Addolorata, e b. Matilde, regina.
 15 Sab. s. Longino, soldato, martire.
 E 16 Dom. *delle Palme*, s. Agapito, vescovo, martire.
 17 Lun. s. Patrizio, vescovo e confessore.
 18 Mart. N. S. della Misericordia.
 19 Merc. s. Giuseppe.
 20 Giov. *santo*, la *Cena del Signore*.
 21 Ven. *santo*, s. Benedetto. ☽ *L. P. di marz.*
 22 Sab. *santo*, s. Basilio, martire.
 E 23 Dom. PASQUA DI RISURREZ.; s. Teodosia, m
 24 Lun. s. Bernollo, vescovo d'Asti, martire.
 25 Mart. *l'Annunziazione di M. V.*
 26 Merc. s. Emanuele. — *Il sole ritarda di minuti 6.*
 27 Giov. s. Ruperto, vescovo.
 28 Ven. s. Sisto III, papa.
 29 Sab. s. Bertoldo, cammelitano. ☾ *U. Q.*
 E 30 Dom. *in Albis*, b. Amedeo IX, Duca di Savoia.
 31 Lun. s. Amos, profeta.

APRILE

- 4 Mart. s. Teodora, vergine, martire.
 2 Merc. s. Francesco di Paola.
 5 Giov. s. Eraldo, vescovo di s. Gio. di Moriana.
 4 Ven. s. Ambrogio, arcivescovo di Milano.
 5 Sab. s. Vincenzo Ferreri, dom. ● *L. N. d'aprile.*
 E 6 Dom. II, s. Sisto I, papa.
 7 Lun. s. Saturnino, vescovo.
 8 Mart. s. Alberto, vescovo di Vercelli. — *Il sole ritarda di minuti 2.*
 9 Merc. s. Marcello, vescovo.
 10 Giov. s. Apollonio, prete.
 11 Ven. s. Leone Magno I, papa.
 12 Sab. s. Giulio I, papa. ☽ *P. Q.*
 E 13 Dom. III, Patrocínio di s. Giuseppe.
 14 Lun. Ss. Tiburzio e Valeriano, martiri.
 15 Mart. s. Anastasia, martire. — *Il sole concorda perfettamente col tempo medio.*
 16 Merc. ss. Callisto e Carisio, martiri; e s. Toribio Beuti, torinese.
 17 Giov. s. Aniceto, papa.
 18 Ven. s. Perfetto, prete, martire.
 19 Sab. s. Leone IX, papa e confessore.
 E 20 Dom. IV, s. Marcellino, vesc. ☽ *L. P. d'aprile.*
 21 Lun. s. Anselmo, arcivescovo.
 22 Mart. Ss. Sotero e Caio, papi, martiri.
 23 Merc. s. Giorgio, martire.
 24 Giov. s. Fedele da Sigmaringa. — *Il sole avanza di minuti 2.*
 23 Ven. s. Marco, Evangelista.
 26 Sab. Ss. Cleto e Marcellino, papi, martiri.
 E 27 Dom. V, s. Zita, verg., lucchese. ☾ *U. Q.*
 28 Lun. Rog., s. Vitale, soldato, martire.
 29 Mart. Rog., s. Roberto, abate.
 30 Merc. Rog., s. Caterina da Siena, verg., domen.

MAGGIO

- ✠ 1 Giov. ASCENSIONE DEL SIGNORE.
 2 Ven. s. Secondo, patrono d'Asti, martire.
 5 Sab. l'Invenzione di S. Croce.
 E 4 Dom. VI, *la SS. Sindone.* ● *L. N. di magg.*
 5 Lun. s. Pio V, papa, domenicano.
 6 Mart. s. Benedetta, v. vergine.
 7 Merc. s. Stanislao, vescovo, martire.
 8 Giov. l'Apparizione di s. Michele.
 9 Ven. s. Gregorio Nazianzeno.
 10 Sab. Vig. s. Antonino, vescovo e confessore.
 E 11 Dom. PENTECOSTE; s. Ponzio. ☽ *P. Q.*
 12 Lun. s. Pancrazio, martire.
 13 Mart. s. Gemma, vergine.
 14 Merc. *Tempora*, s. Bonifacio, martire. — *Il sole avanza di minuti 1.*
 15 Giov. s. Isidoro, agricoltore.
 16 Ven. *Tempora*, s. Giovanni Nepomiceno.
 17 Sab. *Tempora*, s. Pasquale Baylon.
 E 18 Dom. *la SS. Trinità*; s. Venanzio, martire.
 19 Lun. s. Pietro da Morone, papa.
 20 Mart. s. Bernardino da Siena. ☽ *L. P. di magg.*
 21 Merc. Ss. Polieuto, Vittorio e Donato, martiri.
 ✠ 22 Giov. IL CORPO DEL SIGNORE; s. Giulia, v., m.
 25 Ven. s. Desiderio, vescovo.
 24 Sab. s. Vincenzo, prete, martire.
 E 25 Dom. s. Urbano, papa.
 26 Lun. s. Filippo Neri.
 27 Mart. s. Restituta, verg., mart. ☾ *U. Q.*
 28 Merc. s. Germano, vescovo.
 29 Giov. s. Restituto, martire.
 30 Ven. Sacratissimo Cuore di Gesù.
 31 Sab. s. Petronilla, vergine.

GIUGNO

- E 1 Dom. s. Crescentino, martire.
 2 Lun. s. Nicolao, confessore. ☉ *L. N. di giug.*
 3 Mart. s. Clotilde, regina.
 4 Merc. s. Quirino.
 5 Giov. s. Bonifacio, arcivescovo e Comp., martiri.
 — *Il sole avanza di minuti 2.*
 6 Ven. Miracolo del SS. Sacramento.
 7 Sab. s. Roberto, abate.
 E 8 Dom. s. Medardo, vescovo e confessore.
 9 Lun. Ss. Primo e Feliciano, fratelli, martiri.
 10 Mart. s. Margarita, regina. ☽ *P. Q.*
 11 Merc. s. Barnaba, apostolo.
 12 Giov. Ss. Basilide, Cirino, Naborre e Nazario, mm.
 13 Ven. s. Antonio da Padova.
 14 Sab. s. Basilio Magno, vescovo.
 E 15 Dom. Ss. Vito e compagni, martiri. — *Il sole
 concorda perfettamente col tempo medio.*
 16 Lun. s. Limbania, vergine.
 17 Mart. s. Ranieri di Pisa.
 18 Merc. s. Marcelliano, martire. ☺ *L. P. di giug.*
 19 Giov. s. Giuliana Falconieri, vergine.
 20 Ven. M. V. della Consolazione, delta la *Conso-
 lata*: s. Silverio, papa, martire.
 21 Sab. s. Luigi Gonzaga.
 E 22 Dom. s. Paolino, vescovo.
 23 Lun. *Figilia*, s. Lanfranco, vescovo.
 ✦ 24 Mart. *Natività di s. Giovanni Battista.*
 25 Merc. s. Massimo, vescovo. — *Il sole ritarda di
 minuti 2.* ☾ *U. Q.*
 26 Giov. s. Rodolfo, vescovo d'Eugubio.
 27 Ven. s. Maggioreino, vescovo d'Acqui.
 28 Sab. *Figilia*, s. Leone II, papa.
 E 29 Dom. *ss. Pietro e Paolo, Apostoli.*
 30 Lun. Commemorazione di s. Paolo.

LUGLIO

- 1 Mart. s. Teobaldo, eremita.
 2 Merc. la Visitazione di M. V. ☉ *L. N. di lugl.*
 3 Giov. s. Eulogio, martire.
 4 Ven. s. Ulrico, vescovo.
 5 Sab. Ss. Restituto e compagni, martiri. — *Il sole
 ritarda di minuti 4.*
 E 6 Dom. s. Domenica, vergine, martire.
 7 Lun. s. Siro, vescovo di Genova.
 8 Mart. s. Elisabetta, regina di Portogallo.
 9 Merc. Ss. Zenone e Compagni, martiri.
 10 Giov. Ss. 7 Fratelli, martiri. ☽ *P. Q.*
 11 Ven. s. Pio I, papa, martire.
 12 Sab. s. Giovanni Gualberto, abate.
 E 13 Dom. s. Anacleto, papa, martire.
 14 Lun. s. Bonaventura, cardinale.
 15 Mart. s. Camillo de Lellis.
 16 Merc. la B. V. del Carmine.
 17 Giov. s. Alessio, confessore. ☺ *L. P. di lugl.*
 18 Ven. s. Federico, vescovo, martire.
 19 Sab. s. Vincenzo de' Paoli.
 E 20 Dom. s. Girolamo Emiliani.
 21 Lun. s. Prassede, vergine. — *Il sole ritarda di
 minuti 6.*
 22 Mart. s. Maria Maddalena, penitente.
 23 Merc. s. Apollinare, vescovo, martire.
 24 Giov. s. Cristina, verg., mart. ☾ *U. Q.*
 25 Ven. s. Giacomo, apostolo.
 26 Sab. s. Anna, madre di M. V.
 E 27 Dom. s. Pantaleone, medico, martire.
 28 Lun. s. Vittore I, papa, martire.
 29 Mart. s. Marta, vergine.
 30 Merc. Ss. Abdone e Sennen, martiri.
 31 Giov. s. Ignazio di Lojola. ☉ *L. N. 2.a di lugl.*

AGOSTO

- 1 Ven. s. Pietro in vincoli. — *Il sole ritarda di minuti 6.*
- 2 Sab. M. V. degli Angioli.
- E 3 Dom. l'invenzione del corpo di S. Stefano.
- 4 Lun. s. Domenico di Guzman.
- 5 Mart. M. V. della Neve.
- 6 Merc. *la Trasfigurazione di N. S. Gesù Cristo.*
- 7 Giov. s. Gaetano Tiene, conf.
- 8 Ven. Ss. Ciriaco e compagni, martiri.
- 9 Sab. b. Bonifacio di Savoia, arc. *☽ P. Q. di lugl.*
- E 10 Dom. s. Lorenzo, arcidiacono, martire.
- 11 Lun. ss. Tiburzio e Susanna, martiri.
- 12 Mart. s. Chiara, vergine.
- 15 Merc. s. Cassiano, martire.
- 14 Giov. *Figilia*, s. Eusebio, prete e confessore.
- * 15 Ven. *l'Assunzione di M. V.*
- 16 Sab. s. Rocco, principe. — *Il sole ritarda di minuti 4.* ☺ *L. P. di lugl.*
- E 17 Dom. s. Gioachino.
- 18 Lun. s. Agapito, martire.
- 19 Mart. s. Lodovico d'Anjou, vescovo.
- 20 Merc. s. Bernardo, abate.
- 21 Giov. s. Giovanna Francesca Fremiot; s. Natale.
- 22 Ven. s. Filiberto, martire. ☾ *U. Q.*
- 23 Sab. s. Filippo Benizi.
- E 24 Dom. s. Bartolommeo, apostolo.
- 25 Lun. s. Luigi IX, re di Francia. — *Il sole ritarda di minuti 2.*
- 26 Mart. s. Zeffirino, papa, martire.
- 27 Merc. s. Giuseppe Calasanzio.
- 28 Giov. s. Agostino, vescovo e dottore.
- 29 Ven. *la decollazione di s. Giovanni Battista.*
- 30 Sab. s. Rosa di Lima, v., domen. ☉ *L. N. d'agosto.*
- E 31 Dom. s. Raimondo Nonnato, confessore.

SETTEMBRE

- 1 Lun. s. Egidio, abate. — *Il sole concorda perfettamente col tempo medio.*
- 2 Mart. s. Antonino, prete, martire.
- 5 Merc. s. Serapia, vergine, martire.
- 4 Giov. s. Rosalia, vergine.
- 5 Ven. b. Gentile, martire.
- 6 Sab. s. Fausto, prete, martire.
- E 7 Dom. Patrocino di Maria Vergine; e s. Grato, vescovo. ☽ *P. Q. d'agosto.*
- * 8 Lun. *Natività di Maria Vergine.*
- 9 Mart. s. Sergio I, papa.
- 10 Merc. s. Nicola da Tolentino, abate.
- 11 Giov. Ss. Proto e Giacinto, martiri.
- 12 Ven. s. Guido, chierico.
- 15 Sab. s. Maurilio, vescovo. — *Il sole avanza di minuti 4.*
- E 14 Dom. *SS. Nome di Maria.* ☽ *L. P. d'agosto.*
- 13 Lun. s. Nicomede, prete.
- 16 Mart. Ss. Cornelio e Cipriano, martiri.
- 17 Merc. *Tempora*, s. Colomba, vergine.
- 18 Giov. Ss. Costanzo, Vittore e Dalmazio, martiri.
- 19 Ven. *Tempora*, s. Gennaro, vescovo.
- 20 Sab. *Tempora*, s. Eustachio e comp., martiri.
- E 21 Dom. s. Matteo, apostolo. ☾ *U. Q.*
- 22 Lun. s. Maurizio, martire.
- 23 Mart. s. Lino, papa, martire.
- 24 Merc. M. V. della Mercede.
- 25 Giov. s. Firmino, vescovo, martire.
- 26 Ven. Ss. Cipriano e Giustina, vergine, martiri.
- 27 Sab. Ss. Cosma e Damiano, martiri.
- E 28 Dom. s. Venceslao I, re di Boemia.
- 29 Lun. s. Michele, arcangelo. ☉ *L. N. di sett.*
- 30 Mart. s. Gerolamo, dottore di S. C. — *Il sole avanza di minuti 10.*

OTTOBRE

- 1 Merc. s. Remigio, arcivescovo.
 2 Giov. ss. Angeli Custodi.
 3 Ven. s. Candido, martire.
 4 Sab. s. Francesco d'Assisi.
 E 5 Dom. M. V. del Rosario.
 6 Lun. s. Brunone, abate.
 7 Mart. s. Marco, papa. — *Il sole avanza di minuti 12.* ☽ *P. Q. di sett.*
 8 Merc. M. V. del Buon Rimedio.
 9 Giov. s. Dionigi, areopagita, vescovo.
 10 Ven. s. Francesco Borgia.
 11 Sab. s. Probo, martire.
 E 12 Dom. s. Serafino, laico cappuccino.
 13 Lun. s. Edoardo III, re. ☼ *L. P. di sett.*
 14 Mart. s. Pompeo, vescovo.
 15 Merc. s. Teresa, vergine.
 16 Giov. s. Gallo, abate.
 17 Ven. s. Edwige, vedova.
 18 Sab. s. Luca, evangelista.
 E 19 Dom. s. Amabile, prete.
 20 Lun. s. Irene, vergine, martire. ☾ *U. Q.*
 21 Mart. Ss. Orsola e Comp., vergini, martiri.
 22 Merc. s. Alodia, martire.
 23 Giov. s. Severino, vescovo.
 24 Ven. s. Rafeale, arcangelo.
 25 Sab. Ss. Crispino e Crispiniano, martiri.
 E 26 Dom. s. Evaristo, papa, martire.
 27 Lun. s. Fiorenzo, martire.
 28 Mart. Ss. Simone e Giuda, ap.li. — *Il sole avanza di minuti 16.* ☼ *L. N. d'ott.*
 29 Merc. s. Onorato, vescovo.
 30 Giov. s. Teonesto, vescovo.
 31 Ven. *Fig.*, s. Arnolfo, abate.

NOVEMBRE

- ✠ 1 Sab. *Solennità di tutti i Santi.*
 E 2 Dom. Commemorazione dei defunti.
 3 Lun. s. Umberto, vescovo.
 4 Mart. s. Carlo Borromeo, cardinale.
 5 Merc. s. Zacaria, p. di s. G. B. ☽ *P. Q. d'ott.*
 6 Giov. s. Leonardo, solitario.
 7 Ven. s. Ernesto, abate.
 8 Sab. ss. Severo e Comp., martiri.
 E 9 Dom. s. Teodoro, soldato, martire. — *Il sole avanza di minuti 16.*
 10 Lun. s. Andrea Avellino, chierico.
 11 Mart. s. Martino, vescovo di Tours.
 12 Merc. s. Martino papa martire. ☼ *L. P. d'ott.*
 13 Giov. s. Omobono, sarto.
 14 Ven. s. Venerando, martire.
 15 Sab. s. Geltrude, vergine.
 E 16 Dom. s. Aniano, d'Asti, martire.
 17 Lun. s. Gregorio Taumaturgo, vescovo.
 18 Mart. s. Odone, abate.
 19 Merc. s. Elisabetta, regina. ☾ *U. Q.*
 20 Giov. s. Felice di Valois, confessore.
 21 Ven. la Presentazione di M. V. al Tempio. — *Il sole avanza di minuti 14.*
 22 Sab. s. Cecilia, vergine, martire.
 E 23 Dom. s. Clemente I, papa, martire; s. Felicità e suoi 7 figliuoli, martiri.
 24 Lun. s. Prospero, vescovo.
 25 Mart. s. Caterina, vergine, martire.
 26 Merc. s. Delfina, vedova.
 27 Giov. b. Margherita di Savoia. ☼ *L. N. di nov.*
 28 Ven. s. Giacomo della Marca.
 29 Sab. s. Illuminata, vergine.
 E 30 Dom. *I d'Avvento*, s. Andrea, apostolo.

- 4 Lun. s. Eligio, vescovo e confessore.
 2 Mart. s. Bibiana, vergine, martire.
 5 Merc. *Dig.*, s. Francesco Saverio. — *Il sole ritarda di minuti 10.*
 4 Giov. s. Barbara, verg., mart.
 5 Ven. *Dig.*, s. Dalmazzo, vesc., m. D *P. Q. di nov.*
 6 Sab. s. Nicolò di Bari, vescovo.
 E 7 Dom. *II d'Avv.*, s. Ambrogio, arcivescovo.
 ✕ 8 Lun. *la Concezione di Maria Vergine.*
 9 Mart. s. Siro, vescovo.
 10 Merc. *Dig.*, s. Casa di Loreto.
 11 Giov. s. Damaso, papa e conf. ☺ *L. P. di nov.*
 12 Ven. *Dig.*, s. Valerico, abate. — *Il sole ritarda di minuti 6.*
 13 Sab. s. Lucia, vergine, martire.
 E 14 Dom. *III d'Avv.*, s. Spiridione, vesc. e conf.
 15 Lun. s. Faustino, martire.
 16 Mart. s. Eusebio, vescovo e martire.
 17 Merc. *Dig.*, *Tempora*, s. Olimpia, vedova.
 18 Giov. Asp. del Parto di Maria Vergine.
 19 Ven. *Dig.*, *Tempora*, s. Fausta. ☾ *U. Q.*
 20 Sab. *Dig.*, *Tempora*, s. Adelaide, imperatrice.
 — *Il sole ritarda di minuti 2.*
 E 21 Dom. *IV d'Avv.*, s. Tommaso, apostolo.
 22 Lun. s. Flaviano, martire.
 25 Mart. s. Vittoria, vergine.
 27 Merc. *Dig.*, *Tempora*, s. Tarsilla, vergine. — *Il sole concorda perfettamente col tempo medio.*
 ✕ 25 Giov. NATIVITA' DI N. S. G. C.
 26 Ven. s. Stefano, protomartire.
 27 Sab. s. Giovanni, ap. ed ev. ☉ *L. N. di dic.*
 E 28 Dom. Ss. Innocenti, martiri.
 29 Lun. s. David, profeta e re.
 50 Mart. s. Giocondo, vescovo.
 31 Merc. s. Silvestro I, papa.

Il tempo, che ci dà la durata degli eseri e' delle azioni, è il risultato di una misura che si deduce dalla Astronomia. Esso ha per base la lunghezza del giorno, che è il vero tempo che scorre da un mezzogiorno all'altro, quale ce lo indica una meridiana esattamente costrutta.

Per avere una norma precisa in qualsiasi umana faccenda, il giorno fu diviso in ore, minuti e secondi. Quali divisioni e suddivisioni le ricaviamo benissimo dagli orologi e dai tempi. Ma essi non possono andare perfettamente d'accordo colla vera durata del giorno. — Il passaggio del sole pel nostro meridiano, con cui si è detto compiersi il giorno, non succede sempre ad uguali intervalli. La differenza non è che di alcuni secondi, ma accumulandosi questi, risulta in inverno, nel solo spazio di un mese e mezzo, un disaccordo di circa un quarto d'ora. — Come questo succeda è facile comprenderlo, se si avverte che la lunghezza del giorno dipende dal tempo che impiega la terra a fare un giro compiuto attorno il proprio asse; e siccome la sua velocità di rotazione va variando a tenore della distanza

in cui trovasi dal sole, così pure è variato il tempo del pervenire al meridiano. All'opposto un orologio, se è preciso, manterrà sempre un movimento uniforme, e quindi segnerà sempre giorni di eguale lunghezza, per cui è inevitabile il disaccordo fra esso e la meridiana.

Chiamasi *tempo medio* quello degli orologi esatti, essendo esso regolato in modo, che, fatto compenso fra un giorno e l'altro, trovasi poi, nello spazio di un anno, nuovamente d'accordo col *tempo vero*, quello cioè, che ci dà il mezzogiorno segnato dalla meridiana.

Mancando lo spazio per dare, come vorremmo, giorno per giorno la diversità che vi corre tra il tempo medio ed il vero, ci limitiamo ai seguenti dati, che basteranno a dimostrare la relazione che vi può essere giornalmente fra l'uno e l'altro modo di misurare il tempo.

1° Sul *principio dell'anno* la meridiana ritarda circa 4 minuti; — verso la *metà di febbrajo* questo ritardo giunge quasi ad un quarto d'ora. — Tal differenza va poi scemando gradatamente, talchè alla *metà d'aprile* la meridiana è pressochè d'accordo col pendulo.

2° Dal 15 *aprile* al 15 *maggio* il pas-

saggio pel meridiano va sempre anticipando, ma non arriva tuttavia alla diversità di 5 minuti; poi rallenta il moto e coincide di nuovo col pendulo il 15 *giugno*.

3° Pel rimanente *giugno* e tutto *luglio* la meridiana è in ritardo, è la differenza totale oltrepassa appena di 6 minuti, che vediamo svanire per accordarsi al pendulo in principio di *settembre*.

4° In *settembre* e *ottobre* havvi un'anticipazione di altri 6 minuti; e questi pure si perdono ne' due mesi seguenti; — e pendulo e meridiana vanno d'accordo il 25 *dicembre*; come lo furono alla metà di *aprile* e di *giugno*, e al cominciare di *settembre*.

Chi osserva, che solo quattro volte fra l'anno coincidono il tempo vero ed il tempo medio, e la notevole disparità che accade d'inverno, sarà tosto persuaso, che la diversa lunghezza del giorno è cagionata dalla varia distanza in cui trovasi la terra dal sole durante il corso dell'anno; in ragione alla quale la rivoluzione diurna compiesi in uno spazio di tempo più o meno limitato.

Noi abbiamo voluto notare queste cose appunto per norma al pubblico; perchè

sappiano tutti sia quando i convogli delle ferrovie antivengono dall'ora dei nostri orologi comuni, o ne anticipano le partenze, e di quanto; sia quando ne ritardano. Ecco quindi la cagione per cui a piè di ciascun mese abbiamo notato in alcuni giorni la divergenza del tempo medio dal tempo vero. Chi poi desiderasse una tavola completa per tutti i giorni dell'anno coi minuti e secondi, la troverà inserta nel *Palmaverde*.

NOTA. Quando il sole avanza, i convogli delle strade ferrate ritardano, e viceversa: cioè quando il sole ritarda, i convogli anticipano.

FIERE DEL PIEMONTE

GENNAIO

Addì 2 Scarnafoggi, Vinadio. 16 Desana, Garlenda. 17 Fossano. 18 Scaletta. 21 Dronero, Loano, Nizza. 24 Bene.

FEBBRAIO

4 Chiusavecchia, Melle, Monesiglio, Trino *g.* 3. 6 Borgomanero, Pontestura, *g.* 6. 15. Villafranca di Piemonte. 14 Sommariva del Bosco. 16 Casale *g.* 3. 20 Vercelli *g.* 3. 27 Vigone.

MARZO

4 S. Damiano. 3 Mondovì. 6 Candia, Casalborgone *g.* 2, Caselle, Cava di Lomellina *g.* 2. 7 Cuneo *g.* 3, Galliate *g.* 3, S. Germano. 10 Novara *g.* 3. 13 Montiglio, Sanfront. 14 Revello. 17 Villafalletto, Tronzano. 20 Arboro, Castelnuovo Scrivia *g.* 3, Castelnuovo di Tortona, S. Damiano d'Asti *g.* 3. 24 Busca. 27 Barge, Ciriè, Moncalvo *g.* 3, Morra, Moretta, Molta, Rozano, Tronco, Verzuolo, Vico di Mondovì. 31 Martiniana.

APRILE

3 Boves, Caraglio, Palestro, Pont. 4 Dogliani. 5 Bagnasco, Felizzano, Gattinara. 10 Casale *g.* 3, Carrù, Livorno, Mathi. 14 Pallanza. 16 Corio. 18 Almese, Cervere, Fenestrelle, Garessio, *g.* 3, Ivrea *g.* 3, Montiglio, Salicette, Sampeire, Saluzzo. 19 Cumiana, Dronero, Mondovì.

21 Borgo d'Ale, Novello, Venaria Reale, Castelnuovo d'Asti, S. Anselmo, Refrancore, Rocca de' Baldi. 24 Asigliano, Borgo S. Dalmazzo, Bra, Castellamonte, Demonte, Legnasco, Pinerolo *g.* 3, S. Michele di Mondovì, Savigliano, Serravalle di Tortona, Trinità, Valenza del Po, Varallo, Verolengo. 25 Andorno Cacciorna, Cocconato. 26 Bagnolo, Bardonecchia, Saint Pierre d'Aoste. 28 Moncalieri. 29 Chiomonte, Cigliano, Venasca.

MAGGIO

1 Buttigliera d'Asti, Giaveno *g.* 2, S. Damiano di Cuneo. 2 Bossolasco, Casalborgone *g.* 2. Issime, Niella del Tanaro, Racconigi, Refrancore, Serralunga, Asti. 5 Exilles, Villesfranche d'Aoste, Bernezzo, Ceva, Melle. 7 Bosco *g.* 3, Châtillon. 8 Bussolino di Susa, Canelli, Carignano, Cavour, Cornegliano, Fossano *g.* 2, Lanzo, Montanaro, Montechiaro, Sanfront, Santhià, Sommariva del Bosco *g.* 2, Valgrana. 9 Cavagnolo, Rondizzone, Vernate. 10 Centallo, Costigliole di Saluzzo, Gressoney, S. Jean, Vico canavese. 12 Casteldelfino, Pianezza. 14 Cavaglià. 15 Alba, Aosta *g.* 2, Busca, Cairo, Caramagna, Genola, Paesana, S. Gior-

gio canavese, Sampeyre, Scarnafiggi, Vaglio. 16 Dogliani, Rocchetta-Tanaro. 18 Acceglio, Tortona *g.* 3, Ormea. 21 Brusasco, Camerano, Cavallermaggiore. 22 Bricherasio *g.* 3, Canale, Ceres, Chieri, Voghera *g.* 8. 23 Brignano. 24 Carrù, Chivasso, Cuorgnè, S. Martino di Nizza. 26 Antey, Brossasco, Chambave, Demonte, Locana, Salussola, Seltimo torinese, Sospello *g.* 3. 28 Borgosesia, Murazzano. 29 Alessandria *g.* 2, Barge, Bene, Camerano, Casasco, Carpignano *g.* 3, Moncalvo *g.* 3, Piova, Susa *g.* 3, Vico di Mondovì. 31 Avigliana.

GIUGNO

2 Gassino, La Salle, Montaldo *g.* 2, Vigone. 4 Stroppiana. 6 Francavilla, Gambold *g.* 3, Mongrando, Montiglio, Pont, Pontestura, S. Vincent d'Aoste. 9 Condove, Sciolze, Chiomonte, Settimo Vittono. 11 Quargento, Stroppo *g.* 3, Viù. 12 Châtillon, Cornegliano, Lilliane, S. Germano, Trinità, Villanuova d'Asti *g.* 4. 13 Caluso, Caravonica, Lanzo, Lavriano, Monesiglio. 14 Challant. 16 Demonte, Lesegno. 19 Agliè, Moncalvo *g.* 3. 20 Bobbio *g.* 4, Valdieri. 21 Masserano. 23 Montaldo *g.* 2, Farigliano, Racconigi. 25

Carcare. 26 Mondovì, Moretta, Orbasano, Sassello. 27 Salicetto. 28 Caraglio. 30 Aprico, Cesanna.

LUGLIO

3 Dezana, Torre di Luserna. 9 Pietra *g.* 3. 10 Acqui *g.* 3, Castellazzo *g.* 3, Castelnuovo di Ceva, Castelletto d'Uzzone, Cigliano, Villafalletto. 12 Revello. 14 Ceva. 16 Dogliani, Saluggia, Scaletta. 17 Bassignana *g.* 3, Cossano di Belbo, Millesimo, Torria. 18 Annone, Gattinara, Nizza Monferrato *g.* 3, Vercelli *g.* 3. 19 Perletto, Solero *g.* 3, Bagnasco, Borgo d'Ale, Agliano, Novello, Somano. 23 Biella, Monesiglio. 24 Monastero d'Acqui, Rocchetta Cairo, Torre Bormida, Venasca. 25 Borgo d'Arona *g.* 8, Candelo *g.* 2, Sanze di Cesanna. 26 Agliano, Bagnolo, Cassine *g.* 3, Masserano, Roccaverano, S. Stefano di Bormida. 28 Alba *g.* 3, Bene, Livorno, Niella del Tanaro, None, Occimiano. 30 Cortemiglia. Borgo di Sale *g.* 3. 31 Borgo S. Dalmazzo, Castagnole di Casale, Martiniana, Mombarcaro, Rivarolo, Rivoli *g.* 2.

AGOSTO

1 Carrù, Castagnole delle Lanze *g.* 5, Novara *g.* 3, 2 Bianzè, Levice, Varzi

g. 3. 4 Leyni, Rivalta d'Acqui, Serravalle di Tortona *g.* 3. 6 Carcare, Cessole, Lavriano*, Pronei. 7 Bistagno, Busca, Cairo *g.* 2, Costigliole d'Asti, Monforte, Novi *g.* 5, Trinità. 8 Cavagnolo. 9 Saluzzo, Salicetto, Stradella. 10 Pontivrea. 11 Bobbio *g.* 4, Castagnole delle Lanze, Cavour, Dogliani, Santhià, Villanuova d'Asti. 13 Montechiaro, Pozzolo *g.* 3, Orsara. 14 Borgomasino, Camerano, Casasco, Cuneo, Mombasilio, Montegrosso, Silvano d'Orba. 16 Cossato. 17 Bossolasco *g.* 3, Breglio, Bricherasio, Cagna, Cambiano, Caraglio, Casalnocetto, Castello, Castiglione Tinella, Incisa, Limone, Mondovì Carassone, Maro Mosso *g.* 3, Piozzo, Ponti, Roccaverano, S. Damiano di Cuneo, Strevi *g.* 3, Sale nelle Langhe, Verzuolo. 17 Bra, Crevacuore, S. Stefano Belbo. 18 Crescentino. 21 Brusasco, Buttigliera d'Asti *g.* 3, Cavaglià, Garessio *g.* 3, Gorzegno, Lucerna, Moncalvo *g.* 3, Narzole, Perletto, S. Damiano d'Asti *g.* 3, Savigliano, Serole, Semano, Tarantasia, Venaria Reale. 22 Neive, 23 Asigliano, Castino. 25 Borgomanero, Cosseria, Valenza, Varazze, *g.* 3. 26 Biella, Canelli, Cavallermaggiore, Ceva, Chivasso, Sampyre, Valfenera. 27 Broni*, Trino *g.* 3.

28 Boves *g.* 3, Buronzo, Cherasco *g.* 3, Lesegno, Murialdo, Paesana, Pinerolo *g.* 3, Portacomaro, Racconigi, S. Albano, Serravalle delle Langhe, Tonco. 30 Carcare, Govone, Murazzano, Fontanello.

SETTEMBRE

1 Asti *g.* 3, Brignano, Casale *g.* 3, Cravanzana, Stroppo *g.* 3. 2 Borgo Sesia, Chieri, Refrancore. 4 Ceresole d'Asti, Chiusa di Cuneo, Entraque, Leynì, Palestro, Perletto, Priero, Priola, Saluzzo. 5 Roccaverano. 6 Aosta *g.* 2. Bergamasco, Novi *g.* 3. 9 Borgo S. Dalmazzo, Bossolasco, Cigliano, Cortemiglia, Gassino. 10 Briga *g.* 3, Corio, Crissolo, Fresonara *g.* 3, Mallere, Mango, Moncrivello, Nizza di Monferrato, Pieve del Cairo *g.* 3, Rossana. Stradella *g.* 3, Viguzzolo. 11 Mondovì *g.* 2, Peveragno, Riva di Chieri, Torre di Luserna, Verolengo, Verzuolo, Villafranca d'Asti, Villafranca di Piemonte. 12 Canosio, Viù. 15 Acqui, Cairo, Montenotte, Murazzano, Polonghera, Prangelato, Revello, S. Elena di Castino, S. Germano. 15 Ajax, Castino. 17 Ormea, Tortona. 18 Brossasco, Casalborgone *g.* 2, Cervere, Dronero, Peletto, Lagnasco, Lanzo, Monesiglio, Montechiaro, Panca-

lieri *g.* 3, S. Colomban des Villards, Valpelline. 20 Valdieri. 22 Foglizzo, Pont, Tenda, Villafaletto. 23 Gressoney d'Aosta. 24 Brusson, Demonte, Dogliani, Garessio, Magliano, Frunet, Rocca de' Baldi, Roccaverano, Saluzzola, Scarnafaggi, Tortona. 25 Barge, Carrù, Entraque, Mombello di Monferrato, Roccaforte, Susa *g.* 3. 26 Cogne, Salicetto. 27 Bagnolo. 29 Etroubles, Perosa, Rivavalsesia, San Damiano di Cuneo. 29 Ceres, Malvicino, Strevi *g.* 3, Trino *g.* 3, Bardonecchia, Borgo d'Ale, Entraque, Lillianè, Mombarcaro, Rivarolo, Sampeyre, S. Michele di Mondovì, Tortona, Varallo, Vernante.

OTTOBRE

2 Bagnasco, Boves, Castelvecchio d'Oneglia, Cuorgnè *g.* 2, Frabosa soprana, Giaveno *g.* 2, Mombercelli *g.* 2, Robbio, S. Maurizio, Villanova di Piemonte. 3 Farigliano, Morgex, S. Martino di Nizza. 4 Bossolasco, Caraglio, Châtillon, Locana, Mosso, Verzuolo. 6 Saluggia, Acceglio, Oulx, S. Ambrogio. 9 Almesè, Borgo S. Dalmazzo, Caluso, Carisio, Cocconato, Pietra *g.* 3, S. Albano. 10 Rondizzone, Settimo Vittone. 11 Casteldelfino. 12 Refrancore, Sagliano d'Andorno *g.* 3, Melle,

Villeneuve. 15 S. Stefano Belbo. 16 Alice, Alessandria *g.* 3. Bussolino di Susa *g.* 3, Envie, Lequio di Piemonte, Monesiglio, Montafia, S. Giorgio canavese, Stroppio, Vico canavese. 17 Rocchetta Tanaro. 18 Ceva, Chivasso, Cravacuore, Demonte, Piozzo, Poirino, Pont, Voghera *g.* 8. 20 Arboro, Domas, Settimo Torinese, Venasca, Villastellone, Cessole. 21 Cumiana, Stroppiana, Vigone. 23 Bibiana, Martiniana, Ormea, Pianezza, Strambino *g.* 2. 25 Condove, Masserano, S. Vincent d'Aoste, Volpiano. 27 Castelnuovo Scriveria *g.* 5, Perosa, Piasco, Serravalle delle Langhe. 27 Pontedassio. 29 Moglia, Morra, Varzi *g.* 3. 30 Aosta, Bene, Bobbio, Canale, Cesanna, Costigliole d'Asti, Crescentino, Dronero, Mathi, Moncalieri, Priero, Roccavione, Sanfront. 31 Mongrando.

NOVEMBRE

3 Cavallermaggiore, Dogliani, Luserna, Robilante, S. Damiano d'Asti *g.* 3, Varallo, Vercelli *g.* 3. 3 Sampeyre, Serralunga. 5 Avigliana, Carrù, Corneliano, Chiusa di Cuneo, Fontainemore, Gorzegno, Livorno, Nizza Monferrato, Piovà, Priola, Roccaverano, Savigliano, S. Da-

miano di Cuneo. 6 Cambiano, Sommariva del Bosco *g.* 2, Verrez. 7 Fossano. 8 Alba, S. Benigno. 10 Agliano, Avigliana, Sospello *g.* 3. 12 Agliè, Biella, Bra, Cannelli, Cavaglia, Chieri, Chiomonte, Ciriè, Cuneo *g.* 3, Garesio, Gattinara, Godiasco, La Salle, Lesegno, Novara, Ponzono. 13 Fontanetto, Genola, Mondovì, Piobesi di Torino, Pont S. Martino, Serravalle *g.* 3. 14 Cavour. 15 Brossasco, Carignano, Cherasco, Trino *g.* 3. 17 Francavilla, Ivrea *g.* 3. 19 Busca, Diano d'Alba, Paesana, Tronzano. 20 Casale *g.* 3, Dego, Monesiglio, Narzole, Orbassano, Spigno. 21 Monforte. 22 Brignano, Caraglio, Centallo, Montanaro, Pietra *g.* 3. 24 Exilles. 26 Caramagna, Cortemiglia, Pologhera, Santhià *g.* 3. Scalenghe, S. Damiano di Cuneo, S. Michele di Mondovì, Serravalle delle Langhe, Villafalletto, Villanova di Mondovì. 27 Barge, Castelnuovo d'Asti, Rivoli *g.* 2. 29 Tortona *g.* 3. Bussolino di Susa, Cairo *g.* 3.

DICEMBRE

1 Caselle, Cossano, Loano, Murazzano, Peveragno, Saluzzo *g.* 3, Viale. 4 Bibiana, Caluso, Exilles, Trinità. 5 Borgo S. Dalmaso, Carde. 6 Costigliole di Saluzzo,

Farigliano, Mallere, Sanfront, S. Stefano
 Belbo, Vernante. 9 Pancalieri. 10 Cervere,
 Millesimo *g.* 3, Villafranca Piemonte.
 13 Ceva *g.* 12, Racconigi, S. Germano
 Vercellese, Vesme, Villanova di Mondovì.
 18 Casalborgone *g.* 2. 22 Morella, Neive,
 Verzuolo.



IL GALANTUOMO

A' SUOI AMICI

IL PRINCIPIO DEL 1855.

È questa la terza volta che ho l'onore di presentarmi a voi, o venerali amici, per parlarvi di nuove vicende. Quest'anno ho tante cose gravi a raccontarvi, e di tale importanza, che mi vedo costretto a dividere la materia in alcuni capitoli. Comincerò ad accennarvi ciò che avvenne sul principio di quest'anno per farmi strada al rimanente.

Mentre si cominciava il mille ottocento cinquantacinque era in discussione la legge contro ai frati, alle monache ed ai preti. Poveri frati, che hanno dato tante scodelle di minestra a' miei ragazzi, e vennero tante volte a vedermi quando era stato ammalato! Ma! sia che il Signore volesse punirci con questa legge, o per altri motivi a noi sconosciuti, fatto sta che i mali si moltiplicarono. La nostra cara regina madre, Maria Teresa, cade

ammalata, e dopo alcuni giorni di malattia cede al fatale destino, e muore. Passano pochi giorni, e la regina reguante, Adelaide, segue sua suocera nella tomba. Oh! povere Regine, erano così buone, facevano tanta limosina! Io ho pianto molto, e parecchi altri piansero al par di me. Al giorno della loro sepoltura io non ho fatto altro che recitare dei *Pater noster* e dei *Requiem aeternam* per le anime loro. È vero che molti si consolavano dicendo: abbiamo perduto due benefattrici in terra, ma avremo due protettrici in cielo: tuttavia era voce unanime che diceva: *Sono morte le madri dei poveri; il mondo diveniva troppo perverso, e non meritava di avere due Regine tanto buone. Iddio le tolse, affinché non fossero testimoni di mille iniquità, che si sarebbero fra breve commesse.*

Si piangevano ancora le morti delle due Regine, quando ci assalì nuovo malanno. Il Duca di Genova, quel valoroso che aveva tanto combattuto per l'onore della patria, e che aveva affrontato tanti pericoli nella Lombardia e nella campagna di Novara, sul fiore di sua età cessò di vivere. Poco tempo dopo un figlio del Re era pure portato alla tomba. Tutti

questi mali avvennero, mentre si andava discutendo la legge contro ai frati e contro ai preti. Io non voglio dire che Iddio abbia fatto morire tutte queste brave persone a motivo di quella legge: ma molti l'hanno detto e lo dicono ancora, e si diceva perfino che Dio voleva chiamare a sè i buoni per punire debitamente i malvagi.

In mezzo a tutti questi mali, avvenne che il nostro governo, vedendo la Francia e l'Inghilterra a mal partito nella guerra contro ai Russi, pensò di venire in suo soccorso, e ciò mi pare ben fatto, perchè l'aiutare il prossimo è un'opera di carità, e le opere di carità sono sempre lodevoli.

Tra que' matterelli, che avevano il prurito di andare a combattere contro ai Russi, ci fui anch'io. Ma la mia posizione non mi permetteva di arruolarmi, perchè, come è noto a tutto il mondo, ho quarant'anni, zoppico da un piede, sono alquanto gobbo, sordo da un orecchio, cieco da un occhio, cose che impediscono assolutamente di fare il militare. Pure ci voleva andare: non per la smania che avessi di ammazzare soldati, no, perchè mi sento commosso al solo dover ucci-

dere una pulce; ma desiderava di andare per guadagnare qualche cosa da mangiare per me, per i miei ragazzi.

Io mi trovava ridotto alle più gravi strettezze, e non sapeva più dove voltarmi per aver soccorso, perchè Monsignor Arcivescovo, finchè era qui a Torino, mi dava quasi tutte le settimane qualche sussidio, e l'hanno mandato in esilio; i frati mi davano qualche piatto di minestra, e trattavasi di mandarli tutti a casa. Che fare adunque? Io mi sono aggiustato da cuoco con un locandiere delle nostre truppe, che doveva partire per la Crimea.

LA VISTA DEL MARE

Voi, o amici, sarete ansiosi di sapere notizie del mio viaggio, ed io vi voglio appagare. State attenti: sebbene io non sia per raccontarvi fatti atroci e sanguinosi, tuttavia avrete di che ricrearvi. — Sono partito per la ferrovia di Porta Nuova, e in poche ore sono giunto a Genova. Qui abbiamo messo un milione di arnesi di ogni genere sopra un bastimento, e poi ci siamo imbarcati. Finchè fui vicino alle rive del mare, tutto andò bene, ma quando mi vidi scomparire di-

nanzi città, rive, colline e montagne, allora fui vivamente costernato, e dissi: *Povero galantuomo! Chi sa se rivedrai ancora questi paesi!*

Quando mi trovai in mezzo al mare, cominciai a considerare la forma dei bastimenti. Essi sono fatti come le barche, quali voi avrete già più volte veduto a galleggiare sul Po. Ma sono più di cinquanta volte più grosse. Colà ci sono molte camere, ove si può mangiare, dormire, passeggiare, fumare sigari, ed altre cose simili, che si danno gratuitamente a chi ha danaro per pagarle.

Il mare! O quanto mai è grande il mare! Immaginatevi una vastissima pianura non circondata nè da monti, nè da montagne; ove non vi siano nè strade, nè case, nè vigne, nè prati, nè piante, nè selve, e che il confine di quella vastissima pianura vada a perdersi nella pianura medesima, voi avrete così una qualche idea del mare.

Andava eziandio rimirando con meraviglia le onde, in mezzo a cui passava il nostro bastimento. Provava il più gran piacere in rimirare i pesci or grossi, or piccoli, che mettevano sempre il loro mu-

setto vicino alle sponde del bastimento. Pareva proprio che quegli animali sapessero che io sono un Galantuomo, e nulla avessero a temere di me. Intanto io mi accorsi che si avvicinava la notte, perciò deponendo ogni pensiero, ed ogni sollecitudine pel passato e per l'avvenire, andai in cantina, mangiai un tozzo di munizione con una fetta di salame, bevetti un mezzo litro di vino, dopo andai a coricarmi sopra un pagliariccio per riposare.

Dormiva saporitamente, quando, o apposta o per isbaglio, un mio compagno, credendo forse di prendere un pezzo di legno da fuoco, prese una mia gamba. Adagio, mi posi a gridare, questa gamba è mia. Non è vero, è un legno, debbo bruciarlo. Coglione che siete, gridai forte, bruciate le vostre gambe, e non le mie. Io pago per esse le imposte, e non voglio che alcuno me le tocchi. L'altro fece i fatti suoi, e lasciò per me le mie gambe.

Tuttavia essendomi stato interrotto il sonno, non lo potei più ripigliare. Quasi per prendere un po' di fresco, uscii allo scoperto sopra al bastimento. Allora mi apparve uno spettacolo, che pari non

vidi mai in vita mia. Alzo lo sguardo all'insù, e vedo un'immensa quantità di stelle; guardo attorno a me, e vedo lo stesso; abbasso gli sguardi, e quante stelle rimirava sopra e attorno di me, altrettante ne scorgeva sotto a' piedi miei. Mi sembrò in quell'istante di essere divenuto un granello di polvere disperso nell'universo.

Più alzava gli occhi e li abbassava rimirando l'immensa quantità di stelle che mi circondavano, più mi sembrava di divenire piccolo. Colpito da questa immaginazione, mi misi a gridare: povero Galantuomo, tu ritorni al nulla! Ma intanto mi accorgeva che aveva ancora la testa sopra le spalle, che il mio cuore palpitava, che la mia lingua parlava. Onde compreso dalla mia picciolezza, dissi a me stesso: vedi, o Galantuomo, quanto sei piccolo in confronto di tante stelle, così grosse e così distanti l'una dall'altra! quanto mai è grande questo universo! quanto bisogna che sia grande Colui che ha fatto tutte queste cose!

Continuando il cammino da Genova, siamo passati per un mare detto Tirreno, ed è tra l'isola di Sardegna e la Toscana. Poi ci siamo trovati in Malta,

dove abbiamo fatto alcune provviste di acqua; perciocchè voi certamente sapete, che l'acqua del mare, essendo molto salata, non si può bere, epperò bisogna far provvista di acqua non tanto salata, per servirsene poi in alto mare. Dopo abbiamo sempre camminato per acqua da un mare in un altro, finchè siam giunti a Costantinopoli, che è una grande città; più grande di Torino, ma non tanto bella. Ho voluto fare un giro per le vie di quella capitale, che sono molto storte e poco pulite. Ho veduto per la prima volta i Turchi, i quali si dicono valorosi in guerra, ma che a vista paiono altrettanti commedianti. Portano due sacchi per calzoni, una camicia loro cuopre le spalle, in capo poi hanno un berrettone, che contiene tre emine di meliga. Sono poi ignorantissimi; sanno nemmeno il piemontese; cosa che sanno i nostri ragazzi più piccoli. Ho dimandato ad uno di loro, che mi dicesse le ore: l'altro mi rispose: Rachid — Rachid. —

Io: Non dimando Rachid: dimando quante ore sono.

L'altro: Rachid — Rabadam — Rabadam. —

Io: Va, va col tuo Rachid e col tuo

Rabadam: ce ne son già tanti Rabadam al mio paese, che non occorre più cercarne qui. —

.Ciò fatto, io mi portai tosto al bastimento, e giunsi al momento che i nostri si radunavano per ripigliare il cammino pel mar Nero. Io era ansioso di vedere quel mare, e mi pensava proprio che fosse nero; ma ho veduto che l'acqua è simile a quella degli altri luoghi; e mi fu detto, che si dice mar Nero per la grande oscurità che rappresenta nella sera, ed anche per le dense ed oscure nebbie, da cui è coperto buona parte dell'anno.

LA CRIMEA

Dopo quattordici giorni di viaggio, un mattino sul fare del giorno sento a gridare: *Crimea! Crimea!* Esco anch'io in manica di camicia per vedere la Crimea; e di lontano vidi una punta, che sembrava quasi un uomo immerso nell'acqua col naso fuori. Più mi avvicinava, più diveniva grosso; e infine comparve un paese, dove abitano uomini, che hanno corpo ed anima come abbiamo noi.

Io ci ho trovato poca diversità dai
Il Galant, An. III.

nostri paesi. Colà il sole spunta il mattino, tramonta la sera; di giorno è chiaro, di notte è oscuro, ad eccezione quando splende la luna. La gente poi cammipa coi piedi, lavora colle mani, mangia colla bocca, parla colla lingua, vede cogli occhi, sente colle orecchie. Colà c'è anche l'uso, che per mangiare bisogna lavorare; ad eccezione di quelli, e non sono pochi, i quali si danno a fare il ladro.

La diversità di questo paese dai nostri sta qui: tra noi le cose di cibo sono care; colà sono carissime. Un piatto di minestra dieci soldi, una limonata fatta colla massima economia otto soldi: il pane due franchi e cinquanta centesimi il chilogramma, un litro di vino alquanto buono tre franchi, la coscia di un cappone un franco, e così del resto. Queste cose erano care, ma per me e per il mio padrone andavano bene, perchè contribuivano a far danaro.

Però in mezzo a queste prosperità non mancavano cose che venissero a recarci grave molestia. Un caldo eccessivo ci opprimeva di giorno e un freddo incredibile ci gelava di notte. Di giorno ci sono tafani e mosche impertinentissime, che ci

pungono senza riguardo; di notte ci sono zanzare, farfalle ed una specie di pulci che non lasciano riposare. Più volte ho udito capitani e generali ad esclamare, che non temevano per nulla i cannoni dei Russi, ma che bisognava cedere a questi animaletti, contro di cui valgono più le unghie di un povero contadino, che la forza e la spada dei più coraggiosi militari.

Per avere una giusta idea di quel paese ho interrogato un capitano, che con bontà e cortesia un dopo pranzo m'invitò a passeggiare con lui, e per appagarmi prese a parlare così:

« Tu, o Galantuomo, desideri di avere notizie esatte della Crimea, ed io di buon grado ti darò un cenno di quelle cose che sono adattate alla tua capacità e condizione.

» La Crimea, anticamente chiamata *Chersoneso Taurico*, è una penisola circondata dal mar Nero, dal mare Azoff, e mar Putrido. È unita agli Stati di terra della Russia dall'istmo di Perekop, che è una lingua di terra larga circa quattro miglia.

» I luoghi a te già alquanto noti sono Balaklava, Alma, Inkermann, Eupatoria,

dove gli alleati l'anno scorso riportarono grandi vittorie contro ai Russi. — Sulla punta dell'isola, verso il mezzodi, liavi una montagnetta molto fortificata, detta torre di Malakoff. Da quella montagnetta si scuopre la città di Sebastopoli, e dietro alla città vi sono altri forti, che presto cadranno nelle mani degli alleati.

» Ci sono pochi laghi e pochi fiumi.

» Un torrente considerevole è la Cernaia, che presentemente divide gli alleati dalle truppe russe, che noi presto andremo ad assalire.

» La popolazione della Crimea monta appena a dugento mila abitanti, quasi tutti tartari, i quali seguono la religione di Maometto.

» La capitale della Crimea è Simferopoli. I principali porti sono Aimeschetta, Balaklava, e Sebastopoli, che è il meglio fortificato.

» Tutto questo paese è poco coltivato. Ci sono molti sabbioni: perciò un caldo insopportabile di estate, con un freddo terribile nell'inverno.

» I principali prodotti sono le biade in abbondanza, olio, lino, canapa, tabacco: si coltivano le viti con ottimo successo. Dà pure un buon raccolto il

fico, l'olivo, il melagrano; i quali frutti però vanno molto soggetti al guasto delle locuste. Ci sono pure numerose mandrie di buoi, di cammelli, di capre, di montoni, di cavalli, e di asini grossi al par di quelli che vivono nei nostri paesi. — Non intendo di parlare di te!

» Ci sono pure molte città, montagne, fiumi, laghi, riviere, che io ti voglio nominare: — Karabi-Jaila, Tkhadydugh..... »

Quel cortese capitano voleva continuare a recitarmi una fila di nomi, che io non solo non poteva tenere a memoria, ma nemmen pronunciare. Però l'ho ringraziato della bontà usatami, e sono andato ad eseguire gli ordini del mio padrone, che appunto in quel momento abbisognava dell'opera mia.

IL COLERA IN CRIMEA

Appena giunti in Crimea, parecchi dei nostri soldati andarono soggetti a diverse malattie. La più fatale, e che menò maggiore strage fu il *cholera-mo. bus*. Da principio si pretendeva che fosse una malattia ordinaria e cagionata dalla stanchezza del viaggio. Ma presto ognuno potè con-

vincersi che era veramente il colera, in tutto simile a quello che l'anno scorso avea flagellato i nostri paesi. Io medesimo ne fui spaventato, ma, entrato alquanto in me stesso, dissi tra me: Coraggio, Galantuomo: la fortuna aiuta i coraggiosi: fa quello che puoi pel tuo prossimo, e confida nella divina Provvidenza. Pertanto mi sono messo di buona volontà a servire il mio padrone, ed anche a prestare agli infermi quell'aiuto che a me era possibile.

Ma le cose presero un aspetto formidabilissimo. I casi e le morti di colera moltiplicavansi ogni giorno più. Non vi erano più posti negli ospedali; mancavano medici e medicine. Immaginatevi! Da quella parte dove era io, non si avea altro rimedio, che sale di canale. Un ufficiale prese un'oncia di questa medicina: ma invece di essere sollevato fu sorpreso da un tal male di pancia, che, come furioso, balzò di letto, e corse disperatamente, finchè cadde morto. Io non voglio dirvi di più, perchè tali cose rinnovano grave afflizione a me, e cagionano certamente dolore a voi, che avete tutti un cuor buono e sensibile. Vi basti il sapere, che tutto ispirava terrore e spavento.

Mi assicurano, che in due mesi dei nostri morirono circa due mila e cinquecento.

Quello poi, che porse il colmo alla mia desolazione, fu la morte del mio padrone. Io lo amava molto, ed egli mi voleva molto bene. L'ho assistito fino agli ultimi momenti. Quando si accorse che cominciava mancargli la parola, mi chiamò vicino a lui, e mi disse: « Galantuomo, io ti ringrazio della tua assistenza: io non ritornerò più in Piemonte: sono agli ultimi respiri di mia vita. Quivi c'è un sacchetto di scudi, che forma il capitale portato dai nostri paesi; tu li porterai alla mia famiglia. Qua c'è il denaro guadagnato colle nostre fatiche: metà di esso è tua; l'altra metà la darai a que' soldati che tu conoscerai trovarsi in maggior bisogno. Vendi quel tanto che abbiamo qui, il prodotto è pure per te. Tutti i crediti registrati nel libro siano condonati. — Io muoio rassegnato, perchè ho ricevuto i conforti della religione. Continua ad assistermi, finchè io sia spirato. Quando poi mi avrai fatta la sepoltura, partiti e ritorna in Piemonte per dare notizia di mia morte a' miei parenti ed amici. Siccome qui non posso fare testa-

mento, perciò la mia roba se la prenda chi ne ha diritto secondo le leggi. Galantuomo! Non abbandonarmi in questi ultimi momenti: il Cielo te ne ricompenserà: raccomanda l'anima mia al Signore..... ».

Non potè più continuare. Un violento calore interno congiunto ad una grave oppressione di stomaco in mezzo alle più dolorose agitazioni il tolse di vita. Immaginatevi trista condizione! Io era solo di servizio, due compagni erano già morti per la medesima malattia; dovetti accocciare il cadavere del mio padrone; e poi senza preti, senza accompagnamento alcuno, me lo presi tra le braccia e avviluppato in una grossa coperta, lo sotterrai io medesimo in una fossa scavata a poca distanza dalla nostra tenda. Ciò fatto, per dare un qualche conforto all'afflitto mio cuore, mi inginocchiai sopra quella povera tomba e recitai cinque *pater*, cinque *ave*, cinque *requiem aeternam* pel riposo dell'anima di mio padrone.

I FUTURI DESTINI DELLA PATRIA

Aveva eseguito gli ordini lasciatimi dal mio povero padrone; la partenza era fissata al 2 luglio, ed eravi favorevole con-

giuntura per un bastimento che veniva in Piemonte. Quando alla vigilia dell'imbarco a notte avanzata si presentò da me un uomo sconosciuto, che parlava in maniera da farsi intendere. I suoi modi erano cortesi, il suo parlare ispirava confidenza. — Galantuomo, prese a dirmi, domani tu devi partire per la patria; prima che tu parta di qui, voglio farti vedere cosa, che tu certo non vedi in nessun paese del mondo. Vieni meco. — *Io*: dove volete condurmi, e qual cosa volete farmi vedere? — *Sconosciuto*: io ti voglio condurre da un *Mosul* (Direttore), che ci svelerà i futuri destini della guerra e della nostra patria. — La curiosità della promessa, il suo parlare piemontese, l'invito grazioso, e la sua fisionomia non mi davano indizio di dover temere cosa alcuna. Io lo seguii. Mi prese egli per mano, mi fece percorrere varie strade; di poi mi condusse in una casa. Oh! là non si finiva più: entro in una camera, traverso un corridoio, poi altre camere, altre sale, altre gallerie, altri corridoi, monta e cala, finchè, dopo di avere camminato due ore all'oscuro, mi trovai in una grotta bellamente addobbata e risplendente.

Al primo giungere non mi accorsi, che colà abitasse uomo mortale; già pensava che quello fosse un alloggio destinato per me in quella notte. Ma la mia guida mi trattene dall'inoltrarmi dicendo: — Non vedi colui che è assiso a quel tavolino? Volsi colà il mio sguardo, e vidi un vecchio venerando assiso ad un tavolino. Egli aveva i capelli bianchi come neve: la faccia alquanto rugosa, ma vegeta, vivace e maestosa: leggeva attentamente in un libro sul cui dorso ho potuto vedere scritto: *Esperienza, gran maestro*.

Come si accorse del nostro arrivo, alzò lentamente lo sguardo, e rimanendo tuttora seduto, cominciò a parlare così: — Quale desiderio vi spinse a venire in questo luogo separato dalle abitazioni dei mortali?

La mia guida rispose: — Noi veniamo qui per offerirvi i nostri ossequi e pregarti di svelarci i destini della guerra e di nostra patria.

Il vecchio: — I destini della guerra e della vostra patria sono solamente noti a Dio, e a chi egli si degna rivelarli. —

State bene attenti, io vi dirò quel tanto che si può già manifestare agli

uomini. La guerra è ancora lunga e sarà accanita. Grandi combattimenti, grande spargimento di sangue. Le stragi ed i danni saranno uguali: la vittoria degli alleati. La guerra sta per finire in Crimea: il suo teatro sarà altrove e sempre sanguinoso; finchè verrà portato ne' paesi degli alleati. Finchè il genere umano non sarà nel tempo stesso travagliato dalla fame, guerra e peste, il mondo non avrà pace.

Tu, Galantuomo, ritornerai in patria. Essa in quest'anno sarà orribilmente flagellata dalla mortalità, e poichè gli uomini attribuiranno al caso questo flagello, così terranno dietro mali estremi. Grandini, siccità, terremoti, carestia, fallimenti di commercio seguiranno. A questi colpi della mano Divina gli uomini correranno con furti sacrileghi, con suicidii, omicidii, bestemmie e con empietà.

Perciò sarà sempre peggiore il destino della tua patria. Partecipa a' tuoi amici, che colà si vuol distruggere trono e religione; crollerà il primo, ma nulla varranno contro alla seconda. Se il ravvedimento degli uomini non fa cangiare i decreti di Dio, si vedranno cose inudite

in tutti i tempi andati. La religione sarà difesa col capo e col sangue de' suoi ministri e de' suoi fedeli; molti prevaricheranno, molti saranno costanti fino alla morte. Dopo ciò cesserà il comando degli uomini, Iddio solo comanderà. Allora i malvagi amerebbero meglio di non esistere, ma non è più tempo. Bisogna che Iddio sia glorificato, i malvagi puniti, i buoni sollevati. Dopo vi sarà pace universale.

Io voleva parlare, ma il vecchio soggiunse tosto: — Taci, io non debbo mai essere interrotto quando parlo: tu volevi dimandarmi quando avverranno tutti questi mali. Sappi, che sono già cominciati: vari si effettueranno in quest'anno medesimo, gli altri di poi. E se gli uomini continueranno a disprezzare la divina legge, i flagelli saranno assai più tremendi di quel che sono stati predetti. L'unico mezzo per mitigarli ed ottenere miglior destino si è l'abbandono dell'empietà.

In sentendo tali cose io andava tra me riflettendo se sognassi, oppure fosse reale quanto vedeva cogli occhi e sentiva colle orecchie; non sapeva se dovessi credere o non credere. Voleva fargli anche qual-

che dimanda, ma fui così sbalordito dalle disgrazie che annunciava ai nostri paesi, che non ho più osato parlare. Lo ringraziai, gli feci profondo inchino, e partii. La mia guida fecemi fare il medesimo cammino di prima. Chiesi più volte che mi dicesse il nome, il luogo della persona, con cui avevamo parlato, ei nulla mi volle rispondere in proposito.

Io non so, amici, se voi crediate a queste cose, che vi ho raccontato del vecchio. Voi fate come volete; io ci crederò di mano in mano che le vedrò avverate. Vi noto solamente, che in generale i vecchi ne sanno più de' giovani; e quelli che parlano appoggiati sopra l'esperienza, raramente s'ingannano.

Allora accelerai la mia partenza dalla Crimea, e senza alcun incidente particolare giunsi in patria, dove pur troppo veggio, che si vanno avverando le cose, che quel vecchio mi aveva predetto; e fosse vero che il rimanente andasse fallito. Ma io che sono Galantuomo, e che temo sempre male per me e per gli altri, pavento per l'avvenire. L'anno venturo, se avrò vita, avrò molte cose gravi, curiose e di massima importanza a raccontarvi.

INVENZIONI E SCOPERTE

BACHI DA SETA, FILUGELLO, VOLGARMENTE

Bigatti.

4. Chi sa quante volte, o Lettori, avrete nelle paramenta di chiesa, o addosso alle persone signorili ammirato quelle stoffe, che al presente formano uno dei più usati tessuti! Or bene quelle stoffe sono il prodotto dei bachi da seta. Ma sapete voi l'origine di questo prodotto? Eccovelo in poche parole. Nei nostri paesi tanto l'allevamento dei bachi da seta, quanto il loro alimento, che sono i gelsi, *morè*, son dovuti a due monaci Persiani, i quali, essendosi recati nell'Asia a predicare il Vangelo (nel secolo V dell'era Cristiana), ai tempi di Giustiniano, Imperatore, penetrarono nella China. Avendo colà notato il vestire specialmente dei grandi e delle donne Chinesi, non tardarono a riconoscere l'eleganza di quegli abiti, e per un'innocente ricreazione si occuparono, nei ritagli di tempo, ad informarsi e prender cognizione delle ma-

nifatture di quella stoffa o seta, di che erano composte quelle vesti. Nè paghi di ciò furon solleciti di fare indagini di quegli animali che, *conservati* nelle case e sulle piante, somministravano la materia di questi tessuti.

In vista dell'importanza e preziosità del prodotto, pensarono di trasportarne, se non l'insetto, o baco da seta, di vita brevissima, almeno le uova sue, e così moltiplicarne e diffonderne la specie in clima diverso. Così fecero. Cacciate in una canna delle uova di bachi, ripassarono il mare, e fatte schiudere le uova al calore di un letamaio, nutrirono quegli insetti con foglie di gelso, e con loro massima soddisfazione non tardaron a vedere il loro bozzolo come nel loro paese nativo. Allora divisarono di conservare un bastevol numero di crisalidi, cioè vermi racchiusi nel bozzolo, a fine di propagarne e moltiplicarne la specie, e contemporaneamente piantarono gelsi, perchè non mancasse il nutrimento di questa generazione novella. Tutto col tempo progredi e migliorò, e i prodotti si perfezionarono. Nel 1430 Ruggieri I introdusse l'allevamento dei bachi da seta in Sicilia, di là si sparse nella peni-

sola italiana, e fu in questa guisa aperto un nuovo ramo d'industria, e il Piemonte lo convertì in una cospicua risorsa.

COTONE

2. Se nei banchi da seta la gente di campagna guarda un considerevole prodotto, una più o meno copiosa annuale entrata, non se ne serve però a proprio uso. Vestirà il ricco le stoffe di seta, laddove il povero si contenta del cotone. Questo prodotto del cotone, cui tanta parte del popolo converte in vesti e in calzettoni, si vuole che sia originario delle Indie. Esso è raccolto da un albero della specie delle piante malvacee, albero che si può coltivare ovunque trovisi una calda e moderata temperatura. Furono i Mori che pei primi introdussero la coltivazione del cotone nella Spagna, e poscia nella Sicilia, e di là si estese ad altri paesi; ma la maggior quantità del medesimo si ricava dalla Guiana, vasto paese dell'America meridionale. L'albero del cotone fiorisce generalmente con gran copia di fiori verso la fine di luglio o il principio d'agosto. Ed ecco come si prepara.

Appena raccolti i gusci o involucri di

cotone, vengono fatti disseccare al sole. finchè i granelli diventino aridi affatto, Allora si comincia a mondare e purgare il cotone, facendo passare i gusci tra due cilindri scanalati, di ferro, o di legno, disposti l'un sull'altro. Così preparato si riunisce in fitte palle e si spedisce sulle varie piazze o mercati.

Non havvi altro vegetabile, la cui utilità possa paragonarsi a quella del cotone. Esso forma presentemente l'elemento principale delle vestimenta dell'uomo e della donna, fui per dire, in tutte le parti del globo; e la prosperità di molti popoli è vincolata alla produzione del cotone. Per quel che riguarda il Piemonte, basti il dire, che nei nostri paesi per il gran uso che si fa del cotone in tele e in maglie, si aumentano di giorno in giorno le manifatture del medesimo. Una volta la lanuggine raccolta sull'albero del cotone, era filata alla conocchia, *rocca*, e la più abile mano non ne preparava in un giorno che una ben piccola matassa. Circa la metà del secolo scorso (1765) un tessitore inventò un meccanismo che rese questa preparazione molto più pronta e facile. A Manchester fu perfezionata, e fece la fortuna di quella città.

In Francia l'uso di queste macchine divenne generale nel 1808 o 1810. Pochi lavoratori e in poco tempo danno molto cotone ben preparato e ultimato. Inoltre questo tessuto fabbricandosi col mezzo delle macchine e con poco dispendio, si può vendere a buon mercato a vantaggio della povera gente, e così se la macchina priva non pochi di lavoro, compensa poi nel provvedere i moltissimi di cotone o preparato o lavorato a un prezzo discreto, e alla portata del popolo minuto.

PATATE O POMI DI TERRA.

3. Non è gran tempo che in Europa si conosce la patata o pomo di terra. Credesi che questo genere di prodotto sia stato coltivato, dopo il 1586, nell'Inghilterra da prima, la qual nazione venne a conoscenza di questo frutto, dappoichè vi fu trasportato dal Perù, regno dell'America, da alcuni coloni inglesi. Comunque però abbia avuto origine in Europa, la coltura della patata, si sa dalla storia, che sulle prime si guardò a questo prodotto come ad un oggetto di curiosità, e passarono ben due secoli senza che si pensasse a farne uso. In Francia, per

esempio, sul principio si considerava con disprezzo, ma questa trascuranza ebbe anche là il suo termine. Augusto Parmentier, agronomo francese, ottenute 40 pertiche di terreno sterile, vi coltivò la patata. Ma ciò non era l'unico suo fine, egli voleva far propagare, conoscere e gustare questo frutto, e quindi si appigliò a questo innocente stratagemma. Diede egli un gran pranzo, a cui fra gli altri personaggi eccelsi assisteva Franklin. Tutti i convitati fecero plauso alle vivande che loro vennero offerte, in diverse e gustosissime guise condizionate, e crebbe la meraviglia dei commensali verso Parmentier, perchè avea preparato un sì lauto banchetto con sole patate cotte e condite coi migliori gusti del mondo. Allora non si guardò più con indifferenza la patata. Però, se è in credito la utilissima coltura dei pomi di terra, questo si deve allo sventurato Luigi XVI, il quale concesse privilegi ai coltivatori di questo prodotto. D'indi in poi cessò ogni schifiltosità, e si coltivò ovunque a gran beneficio della povera gente, tanto più che è un prodotto facile a coltivarsi, e pel suo modico prezzo atto ad acquistarsi da tutti, e finalmente

di quasi sempre favorevole riuscita, non essendo soggetta nè alle grandini, nè alle brine, nè ad altre atmosferiche devastazioni. Inoltre la patata occupò l'ingegno dei saggi e degli industriosi, i quali da essa seppero trarvi l'acquavite, la carla, la potassa, ecc., ecc. Talmente che non è un'esagerazione il conchiudere che la patata o pomo di terra è una miniera d'oro per la sua grande e molteplice utilità; tant'è vero, che varie popolazioni del Piemonte, a cagion d'esempio gli abitanti appiè delle Alpi, ebbero non poco a soffrire per la fallita di questo prodotto negli ultimi cinque anni, mentre, mancando questa risorsa, l'unica forse che riesca a maraviglia in qualunque clima, pose nelle estreme necessità varie comuni del nostro paese.

OROLOGI

Per misurare il tempo noi ci serviamo dell'orologio, senza forse pensare, che questo è un gran vantaggio, che noi abbiamo sugli antichi, perciò dovremmo aver cara questa invenzione. Le memorie che noi possediamo dell'antichità, ci lasciano supporre, che alcuni secoli prima

della venuta di Gesù Cristo si conoscessero e si usassero orologi solari di origine caldea. Ma per servirsene era condizione indispensabile la presenza del sole, il che importa che in tempo o di notte od anche di giorno, quando il cielo è velato da nubi, o la terra è coperta di nebbia, il beneficio dell'orologio solare tornava inutile. Allora s'immaginarono gli orologi ad acqua, o clessidre, composti di due recipienti conici di eguale grandezza collocati l'uno al disopra dell'altro, e uniti alle due estremità, o punte culminanti; i quali due recipienti comunicavano insieme per un picciol foro lasciato aperto al punto di loro unione. Uno dei recipienti si empiva d'acqua e poi si capovolgeva, e l'acqua a gocce passava nel sottostante recipiente, avvertendo però, che si preparava l'apparato in maniera, che il liquido impiegasse un'ora o una mezz'ora a passare dall'uno all'altro recipiente, e così serviva a misurare il tempo. Ma oltrechè l'acqua poteva congelare, e l'uso era limitato a brevissimo tempo, eravi un altro inconveniente, ed è che non segnava l'ora, cioè 8, 9, 10, ecc. Si ovviò all'inconveniente del gelo dell'acqua sostituendo la sabbia, ma con

ciò non si era ancora ottenuto gran che. Nell'anno 996 dell'era cristiana Gerberto, monaco francese, che fu poi eletto Papa col nome di Silvestro II. riuscì a congegnaire per la città di Magdeburgo un orologio a pesi. D'allora in Alemagna si studiò questo ramo d'industria, e in Augusta si udì il primo orologio battere le ore, ciò avvenne circa il XIV secolo. Nel secolo XVI si perfezionò così, che si inventarono gli orologi portatili, ma non ancora come i nostri, perchè erano grossi, pesanti, ovali, che si sospendevano al collo. Siccome questo risultato si ottenne in Norimberga, città della Baviera, così gli orologi d'allora furono chiamati uova di Norimberga. Gli Inglesi spinsero innanzi quest'arte, e si ebbe nell'orologio non solo un indicatore del tempo, ma uno strumento che indica e batte le ore. Questi ultimi si chiamano orologi a ripetizione. Quest'invenzione fu un trovato utile per la più minuta ed esatta distribuzione del tempo, fino a tesserizzare un minuto, e a moltiplicare per conseguenza le operazioni quotidiane. Sebbene non basta misurare il tempo con esattezza, è d'uopo soprattutto imparare a bene usarne. L'orologio che ci indica

un'ora perduta nell'ozio, o data a pasatempi inutili, ci indirizza un tacito sì, ma eloquente rimprovero. Franklin era solito dire: « Amici, usiam bene del tempo, perchè è la stoffa di cui si compone la vita ».

BUSSOLA

5. Avete mai viaggiato, o lettori, d'un paese all'altro, d'una in altra provincia? Voi mi risponderete che sì. E ne aveste ben ragione, giacchè, essendo tante le comodità di traslocarsi da questo a quel paese, tante le aperte strade che mettono a pressochè tutti i villaggi e borgate, anche di poca importanza, tanti i mezzi di trasporto, diligenze, corriere, *omnibus*, l'occasione era troppo propizia e seducente. Ma se il viaggiare per terra fu sempre cosa più o men facile e comune, non è a dirsi altrettanto del viaggiare per mari ed oceani. Là non vi sono strade che segnino la via più breve e sicura per giungere al termine proposto; là non si presenta la comodità ed opportunità di chieder a mezzo il cammino notizia ad alcuno. Cielo e acqua, ecco quello che si trova ovunque viag-

giando per mari ed oceani. Eppure forse avrete voi già fatto qualche tragitto per mare, o almeno avrete udito il racconto di viaggi fatti da altri. Ora, com'è che adesso si può con sicurezza accertare non solo, che partendo da Genova, p. e., andrò per via di mare a Napoli, a Palermo, ovvero a Cagliari, a Marsiglia, ma si può altresì precisare il tempo che impiegherò in questo viaggio senza strade, e senza cortesi persone che mi additino la via? A questo fine serve la bussola, la quale ci orizzonta del luogo da dove ci allontaniamo, e del luogo dove ci avviciniamo, e così, o ci incoraggia a proseguire la via cominciata, o ci insegna a correggere le deviazioni occorse nel viaggio.

Prima di questa invenzione la nautica, ossia il viaggiar per mare, era scienza difficile, pericolosa e limitata a brevi confini. Il nocchiero teneva l'occhio alle spiagge, guardava ai pianeti, ma quel non abbandonare le coste allungava il viaggio di molto, poi non sempre il cielo gli era propizio perchè velato da nubi. I viaggi marittimi nell'antichità eran conseguentemente lunghi per durata di tempo, e brevi per il loro corso.

Dopo la scoperta della bussola, Cristoforo Colombo pose il piede nelle Americhe, e i nostri commercianti salpano da tutti i porti per recarsi arditamente per mezzo dei mari e tra le più folte tenebre ai paesi più lontani del globo. Si vuole che sia stata inventata da un certo Flavio Gioia, di Amalfi, città del regno di Napoli, nel secolo XIII. Si osservò la proprietà maravigliosa che l'ago calamitato, allorchè è in equilibrio e abbandonato a se stesso, ha di dirigersi costantemente verso tramontana, che anzi, se alcuno lo rimovesse da questa direzione, appena è lasciato in libertà, ritorna invariabilmente al medesimo punto. Posto adunque che l'ago magnetico indichi la tramontana, il sullodato osservatore comprese pel primo che questa proprietà, indicante in un modo certo e costante i punti cardinali della terra, somministrava il mezzo di conoscere la direzione a seguirsi da una nave in mezzo ai mari. Fabbricò verso il 1300 uno strumento in forma di scatola, bussola, ove l'ago magnetizzato, collocato in equilibrio su di una punta, poteva muoversi liberamente, e dirigersi verso tramontana, comunque fosse collocata la scatola, che lo conte-

neva. Un'aggiunta fu fatta a questa scoperta, ed è, l'aver munita la bussola della rosa dei venti. Ecco la storia della scoperta della bussola, la quale non fu posta in uso dai navigatori, se non 50 anni dopo la sua invenzione. La bussola adunque è la guida delle navi in mare, è l'anima della navigazione.

ILLUMINAZIONE A GAZ.

6. Chi visita una capitale ai nostri giorni o qualche illustre città, avrà osservato, chi sa quante volte, esservi occorsa nell'illuminazione delle vie e di tanti negozi e caffè una sostituzione all'olio adoperato dai nostri maggiori per dissipare le tenebre della notte, e facilitare la circolazione delle persone, dei carri e carrozze. In grazia della industria umana la luce ha cacciato le oscurità. Venuta la sera, pei nostri antenati l'uomo onesto del XVII secolo non sapeva dopo l'*Angelus Domini* far di meglio che rientrare con tutta prudenza in casa sua, fare le sue consuete preghiere, e coricarsi aspettando la dimane. Mancando così la facile comunicazione d'uno in altro luogo, ignoravano le veglie e le serate dei no-

stri tempi, le conversazioni protratte a notte avanzata, i festini, i balli, i giuochi, i teatri, che hanno la potenza di far cambiare per tanti e tanti la notte in giorno e il giorno in notte, come pure hanno il secreto di rovinare gli individui, le famiglie, le società. Talvolta per preservare dagli inconvenienti si praticava di obbligare gli abitanti del primo piano a mettere sul davanzale dei balconi e delle finestre dei lumi fino a notte avanzata. La cera, che serviva di mezzo per illuminare le case, era troppo dispendiosa per usarne ad illuminare le vie, e tuttavia si sentiva il bisogno d'illuminare le strade per ovviare ai capitomboli e distornare gli amatori della roba altrui. I signori si facevano portar lumi dai servi, e in Parigi, per istituzione di Luigi XIV v'erano dei porta-lanterne a richiesta del pubblico, il quale pagava una moneta più o meno considerevole, secondo il maggiore o minor tragitto. Si adottò dapprima, in vista del bisogno, l'uso di accendere una candela sugli angoli delle vie, e questa pratica si limitava ai soli mesi d'inverno. Alle candele fu sostituito l'olio, e si aggiunse il riverbero, e questo trovato incontrò gli applausi del pubblico.

Venne finalmente il gaz, e detronizzò tutte le precedenti industrie. La prima idea dell'illuminazione a gaz è dovuta a un ingegnere francese nel 1783. La Francia ebbe l'onore dell'invenzione, l'Inghilterra quello dell'applicazione. Le prime prove in grande dell'illuminazione a gaz appartengono già a questo secolo, e la riuscita della luce artificiale ottenuta dal gaz fece sì, che l'Inghilterra e dopo di essa la Francia, adottò il gaz quasi universalmente. L'apparecchio consiste in una cassa di ferro, un lato della quale è una piastra di ferro *fermata* da viti. Il gaz si estrae ordinariamente dal carbon di pietra, il quale si colloca nella cassa chiusa ermeticamente. Questa cassa si pone in una specie di forno, che l'avviluppa da tutte le parti, fuorchè dal lato della porta da dove s'intromette il carbone. Si accende in questo forno un fuoco regolato così da riscaldare uniformemente la cassa fino a renderla rovente. Allora il carbone si distilla, si sprigiona il gaz, che vien condotto da un tubo di ferro in un vaso freddo parimente di ferro, ove si condensano il catrame, l'olio, ecc., contenuti nel carbone. Il gaz, in virtù della sua leggerezza, si eleva in un tubo,

ed entra in un recipiente esattamente chiuso e pieno d'acqua, guadagna la sommità di questo recipiente, e fa abbassare l'acqua fino al punto che discende al disotto di una serie di piccoli buchi posti nella parte inferiore. Il gaz allora sfugge in bolle da questi buchi, e va in un'enorme cassa, chiamata gazo-metro, nella quale si accumula definitivamente per uscire dai disposti tubi, che lo distribuiscono da ogni parte. Basta poi aprire un braccio unito a questi tubi e applicarvi la fiamma, che subito si accenderà, e finchè si vuole, arderà per illuminare i luoghi a lui circostanti.

VAPORE E BATTELLI A VAPORE.

7. Voi, o lettori, avete al certo osservato, che quando si fa riscaldare dell'acqua, questa si trasforma poco a poco in una specie di fumo leggero, che si chiama vapore, e si andrebbe a dileguare nell'aria, ma, se fermato da qualche coperchio o corpo che incontri, si manifesta in gocce liquide, e ricade quando si raffredda. Questo vapore occupa nello spazio un posto molto più grande, che l'acqua nel suo stato ordi-

nario ; se esso non può estendersi liberamente nell'aria , e si fermi , a cagion di esempio , in un vaso senza apertura , esso si comprime da principio assai facilmente , poi fa degli sforzi per liberarsi dagli ostacoli che lo trattengono , e finalmente , se non trova uscita , e continui frattanto a svilupparsi sotto l'influenza del calore , finisce per spezzare i più solidi recipienti . Questo fenomeno l'abbiamo forse più volte veduto accadere sotto i nostri occhi , ed è allora che ponemmo sul fuoco delle castagne tai quali le abbiám raccolte dagli alberi , senza aver avuto la precauzione di tagliarle ; allora l'acqua nascosta sotto la scorza di questi frutti si vaporizza poco a poco , e , non potendo sfuggire , le fa scoppiare ben tosto , gettando da tutte le parti le ceneri e i carboni che le circondano . Voi comprendete facilmente che se , invece di chiudere il vaso , ove si fa scaldare dell'acqua , fino a non potersi aprire , si chiude con un coperchio mobile , verrà un momento , in cui il coperchio si solleverà per la forza del vapore . Io suppongo , che , invece di un semplice coperchio , si termini il vaso con un tubo chiuso da una specie di turacciolo stan-

tuffo , che possa scorrere da un'estremità all'altra : se si fa discendere il turacciolo al fondo del tubo , il vapore non tarderà a spingerlo fino in alto , e discenderà nuovamente , se il vapore , raffreddandosi , riprende la sua forma e il valore primitivo . Ora si attacchi a questo turacciolo una catena , la quale sia tirata e posta in movimento nel medesimo istante . La cosa è oltremodo facile a capirsi , e per conseguenza è compreso il principio delle macchine a vapore , che consistono in apparecchi assai complicati , ove il vapore , sviluppandosi e condensandosi a vicenda , fa alzare ed abbassare in un tubo o pompa una specie di turacciolo di metallo , stantuffo , il quale è munito di una catena di ferro disposta in guisa da strascinare in ciascuno de' suoi movimenti catene o ruote . Ora la potenza del vapore e l'impulsione che dà allo stantuffo è tale , che una sola macchina bene organizzata , e d'una dimensione sufficiente , può aver tanto di forza , quanto ne hanno più centinaia di cavalli . La costruzione delle macchine a vapore , che ha prodotto a favor dell'industria una inedita influenza , è d'origine moderna . Fu un certo Papin , francese , che verso

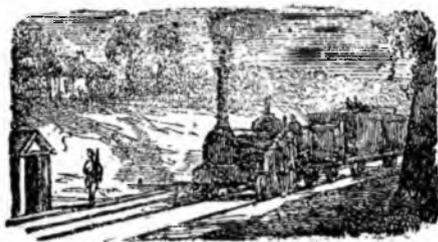
la metà del secolo XVII costruì una vera macchina a vapore, e fece operare in una pompa uno stantuffo, che metteva in movimento l'apparecchio tutto intero. Sugli studi dei Francesi, gli Inglesi fecero nel 1699 le prime esperienze in grande sull'applicazione del vapore alle macchine. Al Savery si devono i primi trovati, e i perfezionamenti tornano a lode del celebre Watt, il quale fu incoraggiato nell'impresa. L'azione del vapore ha cambiato, per così dire, la faccia del mondo, e ravvicinato, sia coi bastimenti a vapore, sia colle strade ferrate, i paesi i più lontani. E prima per ciò che riguarda i bastimenti a vapore, dirò, che una volta le navi non potevano muoversi che coll'aiuto delle vele, quando per la loro grande dimensione non potevano essere condotte a remi. Dipendeva dai venti la celerità e la prosperità dei viaggi marittimi, occorrendo bene spesso, che un vento contrario o sviava la nave dalla sua strada, o la gettava sugli scogli, e per conseguenza questa scoperta del vapore dev'essere beneviva, perchè a malgrado dei venti le navi a vapore compiono il loro cammino tanto in tempo di calma, come di tem-

pesta. Queste navi a vapore camminano in virtù dell'azione di un apparecchio disposto in maniera da mettere in moto delle ruote munite di larghe palette, che fanno pressione sull'acqua, senza interruzione, e spingono il più considerevole bastimento con maggior rapidità, che non facciano molti remi di una leggera barchetta corrente per la sua leggerezza sulla superficie delle acque. L'americano Fulton ebbe la gloria di essere il primo, che nel 1807 lanciò cogli applausi di tutta la popolazione di New-York un bel bastimento a vapore, che fu bentosto usato col massimo successo pel trasporto delle persone e delle merci. D'allora in poi si moltiplicarono prodigiosamente, così che al giorno d'oggi solcano tutti i mari.

Sono ancor pochi anni dacchè si è cercato a rimpiazzare le ruote dei battelli a vapore, che, poste ai fianchi del bastimento e alla superficie delle acque, possono essere offese dal cozzo delle onde, e frantumate in guerra dalle palle di cannone. Si è a questo fine immaginato un apparecchio chiamalo *elice*, poco presso della forma di un cavaturacciolo, che è collocato sotto acqua *alla poppa* del na-

viglio; e questo girando per l'azione del vapore, dà alla nave una rapida impulsione. Di tali ve ne hanno già parecchie, e agiscono con pieno successo.

Questa invenzione del vapore applicato alle navi, non dev'essere solo considerata ne' suoi vantaggi materiali, ma piuttosto dobbiamo sollevare il pensiero alle conseguenze ben più importanti e civilizzatrici. Se il Missionario cattolico già fin dai più remoti tempi correva l'infido elemento, onde recare la luce e la grazia del Vangelo a nazioni barbare e sepolte nella superstizione, nei vizi, e nell'errore, adesso, mercè delle scoperte e del facile tragitto coi bastimenti a vapore, allarga il campo del suo apostolico ministero, e quel tempo che prima consumava nei viaggi, lo dà per estendere il regno di Gesù Cristo, e crescere il numero dei figli della Chiesa. Per conseguenza, se quest'invenzione non avesse altro risultato che questo, di facilitare la propagazione del Vangelo, e per conseguenza di promuovere la vera e sola civiltà, avrebbe diritto incontestabile alla nostra riconoscenza.



STRADE FERRATE

8. Il vapore, che dopo la sua invenzione fu primamente applicato alle navi, e ottenne moltissimi e soddisfacenti risultati, fu in seguito altresì usato per i viaggi in terraferma. Se i nostri maggiori alzassero, per così dire, il capo dalle loro tombe, al vedere che i loro nepoti vanno traendo partito degli studi ed esperienze loro, che prepararono la via a tutte le invenzioni moderne, esulterebbero, è vero, ma a tutto diritto potrebbero dai posteri esigere maggior riverenza e gratitudine a chi nei secoli trascorsi facilitava ogni riuscita nei tempi moderni. A togliere pertanto ogni malintesa idea sull'invenzione delle strade ferrate, e a persua-

dere, che non è altrimenti il diavolo che fa correre quella fila di carrozze, senza che sian precedute da cavalli, come buonavamente andava dicendo un ignorante contadino a' suoi compaesani egualmente all'oscuro delle recenti scoperte, o per lo meno delle recenti applicazioni ai nostri paesi, ho creduto di dar qui una succinta idea delle strade ferrate.

Voi avete senza dubbio veduto, o lettori, sopra una strada ben livellata e munita nella sua lunghezza di lamine grosse e spesse di ferro, chiamate rotaie, una macchina mobile avanzarsi con una rapidità estrema, vomitante torrenti di fumo e di vapore, e strascinante dietro di sè 10, 20 ed anche più carrozze, attaccate le une alle altre, e di cui ciascuna può contenere ben anche cinquanta viaggiatori. Questa macchina è una locomotiva a vapore, le carrozze si chiamano vagoni, e la strada che percorrono, ferrovia o strada ferrata. Ecco un'altra applicazione del vapore. Si sa da chiunque, che una vettura, p. e., trova nella via una resistenza, e non può avere che un moto poco accelerato; ora ecco quello che appunto fu superato coll'invenzione delle strade ferrate. Si applicò ai trasporti

e vetture la macchina a vapore, di cui abbiám parlato nella storia dell'invenzione precedente, e se quest'applicazione da una parte prometteva l'economia del tempo, bisognava altresì dall'altra togliere gli ostacoli ed attriti della via, ed a questo si provvide aggiustando sulla strada delle rotaie ben piane, le quali essendo percorse con tutta facilità dalle ruote della macchina a vapore e dei vagoni, venivano a togliere qualunqueiasi ostacolo. La celerità può essere di cinquanta miglia all'ora, e la macchina trascina una quantità di peso, che 50, 100, e anche mille cavalli non avrebbero potuto muovere un passo sulle vie ordinarie. Ecco un'idea dell'economia di tempo e anche di spesa per conseguenza, che si è ottenuta dopo il trovato e l'uso delle strade ferrate. Da questi cenni si possono facilmente dedurre i vantaggi provenienti al commercio per la più pronta spedizione e commissione di merci, e quelli provenienti ai privati, che si trovano posti tra la scarsezza del tempo e il bisogno di recarsi in questo o quel paese per urgenti affari. Le strade ferrate che riavvicinano le provincie di uno Stato, e gli Stati tra di loro, sembrano destinate dalla Prov-

videnza a far comprendere a tutti i popoli, che, invece di farsi la guerra e nuocersi a vicenda, dovrebbero unirsi coi legami di una amicizia reciproca, e porgersi a lor comune vantaggio un appoggio mutuo e costante. Le rotaie, sulle quali posano le ruote della locomotiva e dei vagoni, son poste col mezzo di *cuscini* di ferro sopra travetti di quercia solidamente fissi nel suolo, perchè non sieno esposti ad affondarsi al passaggio dei convogli. Tra noi sulla strada ferrata da Torino a Genova le rotaie son doppie per tutto il tragitto, dimodochè un convoglio va, un altro viene, partendo da opposte estremità, senza incontrarsi per via sullo stesso binario. Sulle altre strade ferrate che vanno a Cuneo, Pinerolo, Susa, ecc., vi ha una sola coppia di rotaie, e in queste, per ovviare gli scontri di due convogli, si attendono i convogli a una medesima stazione, e non continuano il cammino se non assicuratisi d'ogni pericolo di urto per incontro. Nella costruzione delle strade ferrate si bada a scegliere quei terreni che sono piani, o poco e insensibilmente inclinati, a fin di prevenire una troppa velocità, che sarebbe cagione di più facili disgrazie. E questo il motivo per cui

si fanno dei terrapieni o ponti talvolta altissimi e lunghissimi nelle vallate più basse e inevitabili, onde portare la via a livello. Se una montagna si trova sulla linea tracciata per la strada ferrata, e non si può d'altronde girarvi intorno, allora si pratica un passaggio sotterraneo, che si chiama *tunnel*. Di questi ne abbiamo sulle strade ferrate di Torino a Genova e da Alessandria a Novara. Per togliere i pericoli di uno scoppio di una macchina alimentata e operante per mezzo di materie combustibili, si trovò il mezzo di congelare una nuova macchina a pressione di aria, ed ecco il principio della costruzione di una strada ferrata atmosferica. Non essendo in uso nei nostri paesi, prescindiamo dalla complicata sua descrizione, tanto più che lo sarà nemmeno in avvenire, per essere troppo dispendiosa l'applicazione. Aggiungerò in fine, che, se vi sono di quelli che trovano ancor troppo lento il vapore, non pensando ai vantaggi che abbiamo già ottenuto sul passato, vi hanno altri che osteggiano quest'invenzione per le disgrazie che vi occorrono. Ma questa difficoltà di arrendersi ai risultati dell'umano ingegno non regge dal momento che si

sommino le disgrazie sia di persone, sia di materiale avvenute nelle strade ferrate, e si confrontino colle disgrazie che succedevano percorrendo colle vetture i medesimi tratti di via, imperocchè si toccherà con mano che le prime sono inferiori di molto alle seconde. Noi invece deponiamo un omaggio di riconoscenza a Dio, che con misura sapientissima dispensa i mezzi e l'ingegno per promuovere il bene universale.

TELEGRAFO

9. Se la invenzione del vapore applicato alle navi e alle strade ferrate fa sì che gli uomini possano facilmente portarsi da un estremo all'altro di una nazione o di un oceano con grande economia di tempo, non è meno importante, che le notizie si trasmettano con altrettanta rapidità. L'arte di comunicar da lontano le notizie con segni, data da una remota antichità, e pare che in ogni tempo gli uomini avidi di pronte comunicazioni coi loro simili, abbian cercato a diminuir le distanze e immaginato una specie di scrittura convenzionale aerea. Fuochi, fumate, vedette su alte torri,

erano i mezzi praticati dagli antichi a questo fine. Questo mezzo, comunque sia usato, chiamasi *telegrafo*, parola greca, che equivale a *scrivere lontano per l'aria*, o a *trasmettere a luoghi lontani ed in brevissimo tempo un qualunque avviso, ordine, notizia*. I signori Chappe, francesi, nel 1791 e 92 inventarono telegrafi, che non tardarono ad essere adottati per tutta la Francia.

V'erano due sorta di segni convenzionali: altri erano fatti con pali indicanti, nel loro vario muoversi, le parole, e questi servivano solo di giorno; altri con luce, e questi servivano di notte. Il male si è, che la pioggia, la neve, la nebbia, impedivano bene spesso di servirsene. Questa difficoltà svegliò più che mai le studiose ricerche dei dotti, e la scienza finì per risolvere questo gran problema, col trovato del telegrafo elettrico, la cui azione non è impedita dallo stato dell'atmosfera, mediante fili che vediamo fiancheggiare le strade ferrate, traversare le contrade, e che sono sostenuti da pali. Per essi fili circolano invisibilmente le notizie le più complicate, con la celerità del pensiero e della folgore.

L'elettricità, fluido immensamente più leggero e più mobile dell'aria, e che traversa i corpi metallici specialmente con una rapidità incalcolabile, concentrata in piccoli recipienti chiamati pile, e divenuta docile in mano dei periti, ella si sprigiona in piccola quantità ciascuna volta che l'impiegato pone in moto ed in azione la macchina, ed è messa da questa operazione in comunicazione col filo conduttore, che noi vediamo disteso sui pali disposti lungo la via. Là elettricità sprigionata segue questo filo, quando anche avesse una lunghezza di centinaia di leghe, inoltre percorre dall'una all'altra estremità in pochi minuti secondi, e al punto del suo termine, ove è un ufficio a ciò destinato, vi produce una leggiera scossa di un ago posto in un apparecchio. Avvisato con un segnale l'impiegato, si porta innanzi a questo apparecchio per notarne i segni. Suppongasi che due persone, l'una a Torino, l'altra a Genova, si trovino alle due estremità del filo del telegrafo, inoltre ritengasi che siano intese precedentemente, che una scossa in un senso equivarrà alla lettera *a*, un'altra scossa alla lettera *b*, e così via via, queste persone

potranno comunicarsi sillabe, parole e frasi intiere. Per render queste comunicazioni più comode, si colloca all'estremità del filo un quadrante, ove sono scritte le 24 lettere dell'alfabeto, munito di un ago, il quale, secondo la data scossa indica questa o quella sillaba e parola, e così il segnale dato da Torino in pochi istanti, anzi in sul punto giungerà a Genova, e la notizia spedita da Torino non tarderà che pochi minuti ad essere ben conosciuta a Genova. Non solo in terraferma si applicò questo utilissimo risultato dello studio dei dotti, ma al giorno d'oggi traversa perfino i fiumi e i mari. Valga a cagion d'esempio, quello stabilito tra Genova e Sardegna.

I primi telegrafi elettrici marittimi erano sopra le acque o a fior di esse; al presente, per evitare le azioni marose e ogni altro inconveniente, si fa passare in fondo del mare, ove le acque sono sempre tranquille. A fine però di ovviare alla corrosione, viene munito di un involucri tutto assicurato da gutta perca, che è composizione assai solida e quasi impenetrabile. La scienza di questa invenzione andò sì oltre, che si scoprì da un certo Brett inglese un meccanismo

ingegnoso, ove le lettere si scrivono da sè su un foglio di carta, e lo stesso dispaccio è comunicato tutto intiero. Ma il lettore di queste concise nozioni avrà sentito eziandio parlarsi di quell'altra scoperta non meno utile delle accennate qui sopra, che onora tanto il cav. Bonelli piemontese. Essa consiste nell'aver trovato il modo di somministrare ai convogli delle strade ferrate un telegrafo chiamato delle locomotive, col quale si prevengono gli urti di due convogli, che fossero partiti da opposte estremità, e dovessero incontrarsi in un punto senza essersene avvisati o prevenuti. In tali casi, che potrebbero per disgrazia succedere, siccome non si potrebbe evitare il cozzo dei due vapori entrambi spingenti in senso inverso i convogli su gli stessi binari, con questa invenzione i direttori dei convogli si avvisano a vicenda, prendono le opportune misure, e risparmiano tante vittime, quali avemmo a deplorare talora, sebben di rado, leggendo i giornali.

Questa narrazione vi darà, o lettori, un'idea, anzi una ragione di quel fenomeno, per cui, levandosi il mattino, sentiamo notizie di fatti accaduti il giorno avanti, per esempio, nella Turchia, nel

Belgio, in Francia, ecc. ecc. Il telegrafo elettrico in una parola è divenuto un invisibile corriere, che giorno e notte, di estate e d'inverno, per bello o cattivo tempo, mette in comunicazione gli uomini dei più lontani paesi, e giova ai governi non meno che ai privati. Ma chi diede alla natura queste proprietà, chi dispensò il genio all'uomo industrioso, se non Iddio, il quale è dimenticato e offeso nel mentre stesso, che ci serviamo de' suoi benefizi per i nostri bisogni e per le nostre comodità? Nel contemplare le scoperte che ci agevolano il vivere, facciamo d'innalzare un inno di gratitudine al Datore d'ogni bene, ed egli non cesserà di continuare la sua infinita misericordia.

CARTA

40. Adesso, che abbiamo così facilmente a nostra disposizione, carta, penne, inchiostro, non andiam più in là e non consideriamo, che vi fu tempo in cui gli antichi per iscrivere, provavano mille difficoltà, essendo privi di queste materie così comode, e che noi con tutta ragione giudichiamo indispensabili. Si scrisse da

essi sul cuoio dei quadrupedi, dei pesci, sulle tele, sulle foglie, sul legno, sulla scorza, sul rame. I Greci ed i Romani scolpivano sulle tavole o di pietra o di metallo gli atti importanti, gli Egiziani imprimevano sulle mura dei loro templi e sui pezzi di granito i caratteri simbolici, che si chiamano geroglifici. Le due sostanze le più universalmente adottate avanti la carta di stracci, erano il papiro o carta d'Egitto e la pergamena. Basti l'aver accennato queste cose per farci rilevare l'importanza dell'invenzione della carta moderna ricavata dagli stracci. A tal riguardo si racconta, che un sordo-muto senza minimamente avere un pensiero determinato, avea fatto un buco nella terra soda e introdotti stracci e acqua, pestando e pestando ottenne una pasta. Fuvvi chi fece osservazione e trasse partito di questo providenziale trovato. Quest'invenzione pare doversi ascrivere al secolo decimoterzo, ma non fu ridotta ad uso comune, che nel secolo successivo. Il lettore non ignora, che la carta si fa con vecchi stracci raccolti nella via, nelle spazzature, nel fango, e questa ricerca è l'oggetto di un commercio molto esteso. Questi stracci, giunti alla cartiera

o fabbrica di carta, sono lavati, poi sono separati, secondo la loro bontà, finezza o colore, per dare in seguito una qualità diversa di carta. Ciò operato, si sottomettono alla putrefazione per macerare quella materia. Questa operazione consiste in porre gli stracci in botti o tinozze a doppio fondo, ove l'acqua si rinnova senza interruzione mentre che si scuotono gli stracci. Allora a capo di qualche tempo le immondezze si separano e cadono fuori. Gli stracci sono in seguito portati in una macchina, che li lacera e mette in pezzi, poi sono come impastati sotto i martelli mossi per forza di acqua. Per farli bianchi si fa penetrare nella linozza, ove son raccolti gli stracci, una corrente di gaz chiamata cloro. A capo di 36 ore la pasta acquista una bianchezza perfetta. Compite queste operazioni, comincia la fabbricazione della carta. Si stende la pasta sopra la forma voluta. Quella forma è circondata all'intorno da un filo di ottone, a traverso del quale scola via l'acqua. Dopo ciò si fa passare sopra pannelli o feltri, contro cui è spremuta fortemente e finisce di asciugarsi.

La carta allora ha già acquistato assai di consistenza per poterla distendere

in fogli in una vasta sala chiamata stenditoio, onde farla asciugare intieramente. Si ovviò in seguito a questa operazione lenta con un trovato più spedito, ed è di far passare la carta umida coll' aiuto di una macchina munita di diversi cilindri sopra una corrente d'aria calda che la disecca in poco tempo. La carta così fabbricata è morbida e porosa così, che assorbe immediatamente le sostanze liquide poste a suo contatto. Questo stato della carta giova alla stampa e alla litografia: ma siccome per servire alla scrittura con inchiostro ordinario, bisogna evitare nella carta questo assorbimento, epperò si usa di incollare la carta, e così acquista più consistenza. Ecco un'idea della invenzione e della preparazione della carta, la quale piacesse a Dio, servisse ad istruire ed educare l'uomo, non ad insegnargli il male e pervertirgli il cuore.

STAMPA

41. Dopo aver parlato dell'invenzione della carta, è indispensabile il farvi succedere un cenno del trovato della stampa. La stampa, che è forse la più impor-

tante di tutte le scoperte dei tempi moderni è stata inventata nella metà del XV secolo. Giovanni Guttenberg di Magonza, città della Germania, trovandosi a Strasburgo verso il 1438, immaginò di scolpire in rilievo sopra tavole di legno i caratteri della scrittura, che copriva in seguito d'un inchiostro grasso e nero, e riproduceva in gran numero degli esemplari sopra fogli di carta applicati e compressi successivamente contro le sue tavole. Ma questo era un procedimento immensamente lento e spendioso, vuoi pel numero grande di tavole richiesto per imprimere una sola opera, vuoi per l'impossibilità di cambiare i caratteri guasti e ridotti in poco tempo fuori d'uso. Il Guttenberg cercò di ovviare a questo inconveniente, e scolpi in legno i caratteri separati, che collocò gli uni a costa degli altri, unendoli con una cordicella a guisa dei granelli di una corona da Rosario. Così avea ottenuto il vantaggio di servirsene a uso di differenti stampe e sostituirvi dei caratteri nuovi ai troppo logori. L'arte della stampa era per conseguenza trovata. Ma questi sforzi di Guttenberg assorbirono le sue finanze. Allora lasciò Strasburgo, e ritornò, circa

il 1444, nella sua terra natale, e si associò ad un orefice per nome Fust, che gli somministrò del denaro, e lo pose in condizione di ricominciare le sue esperienze. Immaginarono essi di surrogare ai caratteri di legno, non abbastanza forti, lettere scolpite in metallo. Uno dei loro lavoranti chiamato Schoeffer diè compimento alla loro scoperta, trovando il mezzo di fondere e fabbricare a migliaia i caratteri, che fino allora erano scolpiti ad uno ad uno. Il buon senso e la pietà di Guttenberg fecero scegliere per primo libro a stamparsi la Bibbia. Questa scoperta sollevò bentosto nel mondo un gran rumore. I Dottori della Sorbona chiamarono a Parigi, nel 1469, tre stampatori di Magonza, che aveano lavorato col suddetto orefice e stampatore Fust. Non mancarono degli illusi del popolo e del Parlamento, che accusarono di stregoneria gli stampatori, fino a minacciarli di terribile condanna; ma Luigi II li prese sotto la sua protezione, fece tacere le declamazioni insensate, e favorì il progresso di questa maravigliosa industria. Un secolo dopo fu da Francesco I fondata la stamperia reale, ed allora uscirono edizioni di autori antichi.

L'arte della stampa a poco a poco andò perfezionandosi, e adesso l'uso delle macchine ha prodigiosamente accelerato la rapidità della stampa. Si trovò in seguito la stereotipia, che appresta il mezzo di conservare solidamente le pagine composte in prima con caratteri mobili, e perciò soggetti ad essere scompigliati da qualche inconveniente. Coll' invenzione della stampa si ottenne, che le cognizioni di pochi sian messe alla portata di tutti, e le notizie circolino in tutti i paesi. Se non fosse che la verità è destinata da Dio a trionfare, dovremmo benedire e maledire nel tempo stesso l' invenzione della stampa, perchè se molti ne usano bene, molti ancora ne abusano a scapito della fede e dei costumi. Ond' è, che per non farci complici di questo abuso, teniam lungi da noi i libri e fogli perversi, e leggendo i buoni rendiamoci riconoscenti a Dio, a cui ogni bene dev' essere riferito.

PARAFULMINE

42. Io m'immagino uno di que' giorni d'estate, in cui tutto ad un tratto si copre il cielo di nubi dense e nere; allora

l'improvviso e violento cader della pioggia, e talvolta della grandine, quel soffiarsi di venti sprigionati or di qua or di là, mette nella persona un non so che di terrore per le conseguenze che possono venirne a danno e devastazione delle campagne. Ma se vale questo a scompigliar l'animo, quanto più concorrono ad accrescere il terrore quei lampi susseguiti da scoppi di tuono che, operando al di sopra delle nostre teste, ci tengono in apprensione, fino a farci raccogliere immediatamente sotto il domestico tetto, quasi sia un luogo sicuro da ogni tristo evento. La storia registra non poche disgrazie avvenute per la caduta del fulmine, disgrazie giudicate inevitabili, perchè, ove piomba, rompe muri, brucia combustibili, e talvolta avviene che incenerisce persone. Gli uomini dotti nella scienza fisica studiarono questo fenomeno, e primo di tutti Beniamino Franklin, nato nel 1706 in Boston nell'America, aggiunse allo studio le osservazioni e le esperienze, e buon per lui che trovò nel parafulmine un mezzo di riparare ai danni della caduta del fulmine.

Notò egli che il fulmine si dirige in generale sulla sommità degli alberi, sui punti più elevati degli edifici e di pre-

ferenza si porta sui metalli; notò egli che quando si è introdotto in una massa metallica, produce guasti nel suo uscirne; notò egli che le punte hanno la proprietà di determinare lentamente ed a gradi la scarica del fluido elettrico accumulato nelle nubi, ove produce i lampi e i tuoni. Il suo genio gl'ispirò di far discendere il fulmine sulla terra dall'alto delle nubi, e fece vari esperimenti, e poco mancò che il gran fisico, non prendendo le volute misure, fosse colpito, e con lui perisse altresì la sua scoperta. Questi esperimenti gli suggerirono l'idea di metterli in opera e di insegnarne il modo e le ragioni.

Il parafulmine è una spranga di metallo collocata alla sommità di un edificio e comunicante col suolo per mezzo di una catena egualmente metallica. L'estremità superiore delle spranghe è formata a punta; spesso si indora per preservarla dalla ruggine, ovvero la si compone di platino. Se la folgore viene a colpire un apparecchio così costruito, non abbandona più la spranga, nè poi la catena metallica, e andrà a perdersi colla catena nel suolo. Il parafulmine offre anche il vantaggio di prevenire so-

vente la caduta del fulmine: imperciocchè il fluido elettrico, di cui una nube di tempesta è carica, può scorrere senza esplosione fin nel suolo, se passa sopra un parafulmine. Ecco il motivo per cui son munite di parafulmini le polveriere. Avviene anche talvolta che questo fenomeno è visibile, scorgendosi ad occhio nudo alla punta di questi apparecchi una lingua di fuoco. In questa guisa i parafulmini diminuiscono l'intensità delle tempeste, il numero, la forza e i danni del fulmine, e la sua azione si distende all'intorno il doppio della lunghezza della spranga, così che per un grande edificio non basterà un solo, ma vanno moltiplicati i parafulmini. L'invenzione di questo strumento, in vista della sua immensa utilità, dee renderci riconoscenti al suo autore.

VETRO

13. Il vetro della finestra, che ci separa dai cattivi tempi, che ci difende dalla pioggia e dal vento, e che ci lascia la facoltà nel tempo stesso di contemplare l'aspetto delle cose esterne, non è altro che una lamina sottile, trasparente, fragilissima. Questa comodità ci

pare del tutto semplice, laddove essa costò sforzi, lavori, industrie, che meritano la nostra ammirazione per gl'inventori. Il vetro è prodotto dalla fusione della sabbia mescolata con cenere di un'erba chiamata kali. La scoperta di questa sostanza risale alla più alta antichità, ma è a notarsi che era un oggetto di lusso, un oggetto raro e prezioso da lasciarsi ai ricconi. La scienza moderna è quella che l'ha messo alla portata di tutti, e da esso se ne traggono immensi vantaggi. Noi conserviamo il vino nel vetro, e nel vetro lo beviamo; di esso si muniscono i penduli, gli orologi, le immagini, le lampade, i candelabri; con esso si formano gli specchi, e si preparano quelle lastre, o grandi o piccole, di che sono composte le finestre e i balconi, ecc., ecc. E come si prepara? domanderete voi con innocente curiosità. Ritenete che il vetro si compone di una mescolanza di sabbia, di soda e di potassa. La sabbia più pura serve per i cristalli e per gli specchi, quella più grossolana serve pei vetri comuni, come quelli delle bottiglie. Le materie ora accennate son collocate in casse per servirsene all'uopo. A fianco

di questi magazzini havvi una sala immensa aperta e traversata dall'aria; nel mezzo si alza un fornello, specie di una gran cupola, d'argilla, il cui fuoco non si spegne mai. Per mezzo di larghi buchi praticati a una data distanza sopra questa cupola può l'occhio vedere nella fornace: una fiamma tutta bianca la riempie, come fosse un liquido, e una specie di sudore fulgido scorre dalla volta; vasi di argilla son collocati su un banco circolare, che evvi nell'interno del fornello intorno alle pareti; una materia liquida bolle in questi vasi, ed è la sabbia in fusione, che sta per trasformarsi in vetro. Al di fuori di questo apparato, vicino all'apertura cocente di ciascuno dei buchi, è collocato in piedi su un banco un operaio, che tiene in mano una lunga canna di ferro cavo. Con questo strumento egli coglie in uno dei vasi un poco di questa pasta infiammata, e subito dopo averla estratta dal fornello accosta le sue labbra all'altra estremità del tubo, e soffia con violenza. Come si gonfia una bolla di sapone, nel quale un ragazzo soffi col mezzo di un tubo qualsiasi, medesimamente la pasta bollente, sotto l'azione dell' alito violento dell' operaio, si

dilata, si rotonda in forma di sfera, divenendo sempre più sottile e trasparente a misura che si dilata. L'operaio attento ripartisce in egual misura la materia, dondolando alla punta del suo tubo quel globo di fuoco arrendevole ed elastico, poi tutto ad un tratto gli imprime un vigoroso moto di rotazione; poco a poco la bolla si allunga, impallidisce, divien limpida e trasparente, e invece di un piccol pezzo di pasta infiammata colta nel forno poco prima, ecco una specie di campana di vetro simile a quella che copre i nostri penduli e vasi di fiori.

Per trasformare questo vetro in lastra, p. e., da finestra, si staccano le due teste di questa campana con un tagliente di vetro bollente, poi si taglia in tutta la sua lunghezza con un ferro, si porta in un forno, ove un fuoco moderato ed eguale lo stende poco a poco ammollandolo. Appena disteso, lo si lascia raffreddare e indurire di nuovo. Ed ecco il vetro, di cui facciam uso nei balconi, nelle finestre, nei quadri, ecc. Ciò si dica del vetro usuale; giacchè il cristallo esige una sabbia più scelta e mescolata con un composto di piombo; ma in questo caso non è più il soffio che opera, ma la mano.

L'operaio è assiso a un banco, ha compasso, cesoie, picccole tanaglie: impasta il vetro, e per conservarne la flessibilità lo accosta frequentemente alla fiamma di una lucerna. Sotto i suoi strumenti la pasta si distende in base solida, prende tutte le forme, tutti i disegni. La fabbricazione dei vetri spessi e di vaste dimensioni, chiamati specchi, è l'oggetto di preparazioni difficili e laboriose, il che dà la ragione del loro alto prezzo. Quest'è l'invenzione e la fabbricazione del vetro.

SONETTO

Vecchia, pelata, logora mia zucca,
 Che di ciuffole chiudi un cervel pregno,
 Dunque sei fatta temeraria a segno
 Di chiedermi un coperchio di parrucca?
 Spender per te due scudi? Ah! mammalucca,
 Tanto non vali, e a tanto non m'impegno,
 Ti ripudio piuttosto, e altra di legno
 Men comprerò dagli scultori in Lucca.
 Là di noce, di frassino, di bosso,
 Perfino ai Santi a quattro paoli l'una
 Si fanno teste di calibro grosso:
 La sceglierò di noce, onde sia bruna,
 E in barattarla guadagnarvi posso,
 Chè han le teste di legno or più fortuna.

'L VISSI D'L GIEUGH

CANSSON PIEMONTEISA

Ch' a sia 'l gieugh 'na gran ruina
 Ai va pa na testa fina
 Pèr saveilo, basta mach
 Nen aveila drint a un sach.
 Parlo nen d' queich gieugh discret,
 Spiritos, sincer e chiet,
 Come ai fa la brava gent,
 Pèr sollièv 'l pi innocent.
 Fan tre man da bon amis
 Con Bagat an sul tapis;
 Parlo e rio e gieugo un poc,
 Peui ardrisso i so taroc.
 Pèr gavè la gargaria
 D' autri fan una partia
 A le bocce od al volet,
 Tuit alegher com' d' folet.
 La moral condana pa
 Couste dmore regola,
 Da la debita intension
 E da j' autre condission.
 Lo che i dvoma deplorè,
 Son coui gieugh che a miro 'l dnè;
 O che as fan pèr profession,
 Scamotand lire e teston.

Cousti giuegh a l' an pèr frut
 D' fè man bassa sovra tut ;
 Testa , temp , sostanse e cheur
 As ruina , ecco 'l malheur.

Gian Crispin l' era un caliè
 Che a savia 'l so mestè :
 Vira , tira la soa trà ,
 L' era un om dji pi onorà.

A vivia an bona pas
 Ant soa cà senza fracas ,
 Risparmiand quaich peit quattrin
 Pèr provède ai so fiolin.

Adempia i so dover
 Da cristian 'l pi sincer ;
 L'avia pochi a chiel uguai
 Ant 'l credit e travai.

Ma 'l povr om a l' a nen vu orror
 D' praticchè con d' giugador ,
 Che ant poch temp a l' an tirà
 A una vita dèsgrossià.

S' è ficasse ant le partie
 Dji filon , dji lord , dle spie ,
 E dji tira-fassolet ,
 E quaich cosa d' pi maunet.

Parla d' tut da impertinent ,
 Come a fa la grama gent ,
 Che a van piand da foi pipèta
 L' imbeccà da una gazzèlla,

Na gazzèlla in cui i treuve
 D' asnarie veje e neuve ;
 Mach amia dji barbet
 Perchè a spresso ogni precet.

Ecco dunque Gian Crispin
 Che a la pers la veuia al bin ;
 Mach pi caud pèr la fortuna ,
 Aspettandla dalla luna.

Sempre carte , sempre 'l lot ,
 Sempre a l' osto ed ai ridot ,
 Sempre astrat , o s' ferma o cour :
 L' ha na faccia ch' a fa pour.

Con soa bocca deslavà
 Dis dji *Cristo* da arnegà :
 Come a l' è 'l parlè modern ,
 Che a fa sgiai fin a l' infern

A la mèssa a s' na va pi :
 Da la Cesa smia bandì ;
 A la pers ogni affession
 A le cose d' religion.

La bottega abbandonà
 I so mobji ingaggià ,
 'L so fit l' è da paghè ;
 L' a cessà d'esse caliè.

S' è butà a fè 'l ciavatìn
 Pèr vagnesse quaich quattrin
 Da fè cheuse la marmita
 E mantnisse la soa vita.

La famjia ai tira vèrde
 Pi d' lo ch' gnun a peussa chërde,
 Senza veste e senza pan,
 Con un let parei dji can.

Gian Crispin tira la trà
 Pèr quaich meis e quaich giornà,
 Ma 'l so vissi prepotent
 A lo lassa pa content.

Tourna al giuegh, lassa 'l travai
 Pèr gavesse d' ant i guai;
 Consumand coui ultim dnè
 Che a lo teno ancora an pè.

Ma la sort a lo tradis:
 Venta desse dunque ardris
 Pèr paghè lo ch' a la perdu
 Con so giuegh da folotù.

Cos faralo? Disperà
 Ant la nuit a seurt da cà
 Con d' ciav fausse e un palanchin
 Pèr foie quaich botteghin.

S' j presenta a i' eui intant
 La bottega d'un mercant,
 Che trovandse pi a l' òsur
 Ai promet l' affè sicur.

Guarda antorn, drissa l' oria,
 Serca, sgata, e già l'avia
 Trovà 'l mezzo d' penetrè...
 Ferma li, sent a criè...

La patouja a j è già ados
 A lo serro streit a l' os;
 E 'l mal pratich malandrin
 Ven provist d' bon manighin.

Quindi a i fan paghè l' scot
 Con la vita da galiot.
 La tiralo al disonor
 'L brut vissi d' giugador.

La sua fomna quaich meis dop
 L' è partia a fè dji cop,
 Pèl desgust ch' a la provà
 D' na faccenda si sgrassià.

La fiolansa a l' è a rabel,
 E s' aggiusto pèr la pel,
 O che a sporso la soa man
 Pèr aveje un boccon d' pan.

Guai a l' om, se mai comensa
 Desse al giuegh e a la licenza;
 Che a sia pur bin educà,
 A sarà prest ruinà.

Pes ancor, se fin da pcit
 Va sgarrand dal sentè drit,
 E comensa con d' plandron
 Tampè an aria i so soldon.

Comensrà sfrosè da cà
 Lo che as treuva a la portà,
 Amparand 'l gram mestè
 D' coui ch' a vivo a sgrafignè.

A trovarà so unic dilet
 Ant coust vissi maledet,
 Fin ch' ai tocca una pension
 Drint ai froi d'una pèrson.
 Peul succedie d' autr' ancour,
 Se 'l coutel ai fa nen pour:
 A monrà su d' na scalèlla
 Con 'l boia sot brassèlla.
 Gioventù, arcordeve bin
 Dla desgrassia d' Gian Crispin.
 Tirand d' cheur la vostra trà,
 Lassè 'l gieugh ai disperà.



FINE