VITA MUSICALE

Dovendo accennare della vita musicale di Torino non credo punto necessario rivangare nel nostro passato, perchè pur troppo non franca la spesa, quel poco che potrei trovare. Del resto, si sa bene che il Piemonte era predestinato a tutt'altro che ad educarsi al culto delle arti belle; i suoi ruvidi ma forti figli furono per troppi secoli costretti a non coltivare e prediligere quasi altro suono che quello delle armi. Ma come questo ciclo storico ora può ritenersi compito, così non vi sarebbe da maravigliare se un altro ciclo ben diverso si stesse incominciando; anzi, possiam dirlo senza ambagi, il nuovo ciclo è già incominciato.

Dissi che nel nostro passato troveremmo poco di veramente notevole; ma in questo poco stava forse racchiuso il germe del presente e dell'avvenire. Questo germe proverebbe che nei Piemontesi non v'è natura antimusicale, come poteva sembrare, e che, se non si è prima d'ora sviluppato in modo molto efficace, ciò si deve attribuire a circostanze necessariamente sfavorevoli.

Il passato musicale del Piemonte è, si può dire, tutto

compreso nella storia della Cappella dei Duchi di Savoia, poi Re di Sardegna (1). Questa Cappella non si sa in quale epoca precisa sia stata fondata, ma si può accettare come data sicura del suo principio il primo periodo del secolo decimosesto. I Sovrani Sabaudi rivolsero costantemente le maggiori cure a far sì che la loro Cappella fosse la migliore possibile; ed a renderla tale chiamavano da ogni parte valenti artisti, per rimunerare i quali con liberalità destinavano somme che per quell'epoca potevano dirsi rilevanti. Della bontà poi di questa Cappella non v'è ragione a dubitare, poichè la storia musicale ci ha tramandati i nomi di molti chiari artisti che di essa facevano parte, e che anzi furono i fondatori della grande scuola piemontese di violino. Tali i Somis, i Chiabran, i Giardini, i Pugnani, i Viotti. Altra valevole testimonianza ce la fornisce il Rousseau, che nel libro secondo delle sue *Confessions* dice: « Le roi « de Sardaigne avoit alors (1730) la meilleure sym- « phonie de l'Europe: Somis, Desjardins, les Besuzzi, « y brilloient alternativement. »

L'esistenza di questa eccellente Cappella ci proverebbe intanto che in Piemonte la musica ed i musicisti erano tenuti in onore. L'essersi poi costituita una celebre scuola di violino ci proverebbe ancora l'attitudine musicale dei nostri antenati.

Prima della fine del secolo scorso pare però che il culto per la musica non fosse molto diffuso, ma si mantenesse vivo soltanto negli stretti limiti della classe privilegiata e dei pochi individui che si applicavano agli studi musicali allo scopo di trarne vantaggio come professionisti. Di qui la ragione per cui negli studi

(1) Vedi la monografia del M° Giulio Roberti, *La Cappella Regia di Torino*, 1515-1870. Presso Roux e Favale. L. 1.

musicali specialmente vediamo in tale epoca il Piemonte rimanersi tanto addietro dalle altre provincie italiane; nè per un poco potè sollevarsi da questa povera condizione a malgrado di tutti i lodevoli sforzi per progredire.

Alla diffusione del culto per la musica cominciò a contribuire non poco l'erezione dell'attuale teatro Regio che ebbe luogo nel 1740 sotto il regno di Carlo Emanuele III.

Ma la maggiore spinta fu data a cominciare dal 1823 dal Polledro, in quell'epoca nominato da Carlo Felice a primo violino della regia Cappella e camera, direttore della musica istromentale.

Il G. B. Polledro, nato nel 1776 o 1781 alla Piovà (Asti), allievo del Paris e del Pugnani, ingegno robusto ed educato, per lunga dimora in Germania, in Olanda, in Inghilterra, in Russia, ad un largo e sodo eclettismo musicale, dall'eminente posto conquistatosi esercitò in patria un'influenza artistica di cui non si può disconoscere l'importanza. È mercè sua che i professori componenti la Cappella Regia impararono a conoscere, apprezzare ed eseguire convenientemente le composizioni della grande scuola tedesca; è mercè sua che al gusto dei Torinesi aprivano nuovi orizzonti gl'immortali lavori di Haydn, Mozart, Beethoven, cui si aveva frequente occasione di udire.

Dalle composizioni sinfoniche di questi autori in seguito si venne naturalmente al desiderio di conoscere ed eseguire anche le composizioni così dette da camera, cioè i terzetti, i quartetti e i quintetti. Dapprima i soli musicisti a ciò s'interessarono cogliendone artistico diletto, ma a poco a poco s'accrebbe il numero dei proseliti, ed il gusto e la cultura musicale prendendo un carattere più serio, più elevato, trovarono terreno meno

ingrato, e ne riuscirono vigorosi germogli e se ne estesero salde radici.

*
* *

Il Polledro, come dissi, in questo senso ha fatto molto, ed è artista che nella storia musicale di Torino ha diritto ad essere ricordato in prima linea; ma nella lodevole intrapresa ebbe la ventura di trovare un ausiliare potentissimo nella sua epoca, singolarmente propizia alla musica. Mentre infatti egli era direttore della musica strumentale della Regia Cappella, dal 1823 al 1845, in quello stesso periodo appunto l'arte musicale melodrammatica, colle opere dei Rossini, Bellini, Donizetti, Mercadante, Pacini, Coccia, dei due Ricci e tanti altri, era giunta ad un'altezza, ad uno splendore da attrarre l'attenzione e l'interesse vivissimo non solo di una classe privilegiata, ma di tutti gli Italiani.

Torino, al pari delle altre città, aveva sentito l'effetto di questa scossa elettrica e si trovava come fecondata da quel prepotente soffio artistico. In tre teatri principali, il Regio, il Carignano, il D'Angennes, oltre ad alcuni secondarî, come il Gerbino ed il Sutera, s'avvicendavano le opere serie e buffe eseguite da eccellenti artisti di cui certo non v'era carestia in quell'epoca fortunata. Come conseguenza di ciò divenne considerevole il numero dei filarmonici in buono e vero senso che per puro diletto s'applicarono agli studi musicali. Chi studiava il canto, chi il pianoforte, e molti si dedicavano agli istromenti dell'orchestra, anche quelli che paiono i meno dilettevoli, come il contrabasso, il clarino, il fagotto, il corno, ecc.

Tutta questa agitazione musicale finì per dar vita ad una eccellente istituzione; e questa fu l'Accademia Filarmonica. Fondata nell'anno 1815, aveva lo scopo di fare frequenti esercitazioni musicali radunando in fascio tutti i buoni elementi che possedeva il *dilettantismo* torinese; inoltre a maggior incremento dell'arte e decoro della città istituiva in seguito una buona scuola di canto, la cui direzione fu affidata prima al Coccia, poi al Fabbrica. L'Accademia Filarmonica trovò potente aiuto nella liberalità del re Carlo Alberto, il quale la dotava di una somma annua, probabilmente considerandola come complemento dell'Accademia Albertina di Belle Arti.

Se l'opera dell'Accademia Filarmonica tornò gradita ed utile per le notevoli ed ancora oggidì rimpiante esercitazioni musicali, riuscì più utile ancora per la sua scuola di canto che fu feconda di ottimi risultati; questa diffatti educò una notevole quantità di artisti che, terminata l'istruzione, calcarono degnamente le scene, e die' valido impulso alla cittadinanza verso gli studi musicali.

*
* *

Questo periodo brillante della vita musicale torinese venne in poco tempo troncato col principiare del 1848 dai rivolgimenti politici, che naturalmente erano di tale importanza da richiedere per sè soli il pensiero, l'attenzione e le cure di tutti e da far mettere nel dimenticatoio qualunque altra piacevole occupazione.

Una volta incamminati per questa via, anche passata la prima bufera del 1848-49, la musica non trovò più che un culto tepido, superficiale e si dovette accontentare d'una schiera di adoratori poco convinti, poco

appassionati, capaci alle volte di trattarla molto alla leggera e di sottoporla anche a piccole e grandi torture. Questa schiera è quella dei pestatori e delle pestatrici di pianoforte, imponente per numero e per materiale ostinazione, scattata fuori più per moda che per inclinazione vera. La moda col rendere lo studio del pianoforte quasi un complemento necessario di civile educazione, in ispecie per le signorine, ha reso un servizio molto discutibile all'arte musicale, e aperse in questo mondo una nuova fonte di piccole infelicità.

La fanciulla che per obbedire ai desiderî del babbo o della mammina è obbligata a mettersi in capo un po' di teoria e a picchiare quotidianamente le due e le tre orette sulla tastiera, mentre impiegherebbe molto più volentieri quel tempo o a giuocare colla bambola, o a fantasticare per dar corpo e vita a qualche indecisa e dorata nuvoletta che incomincia a scorgere nel lontano orizzonte, quella fanciulla, dico, in certi momenti troverà che il pianoforte è una piccola ma perenne fonte di infelicità, e finirà per conseguenza con prendere in uggia la musica stessa. Il maestro, d'altro canto, vedendo quella signorina studiare di mala voglia, e progredire come le lumache, e ad ogni lezione sentendo che essa gli costa un pezzo di polmone o quanto meno una lotta accanita col sonno soverchiante, prova anch'egli una vera tortura, ned è da condannarsi se talvolta in un impeto di sdegno non trova la frase da benedire la povera musica. Non basta. Al pian terreno c'è un misero computista che nel suo ufficio o nel suo fondaco rifà più volte una filza di somme per rintracciare un centesimo sviato che compromette il dovuto pareggio; al quarto o quinto piano c'è quel gramo scrittorello che nell'umile stanzuccia martirizza il cervello per sbatter fuori quattro idee che gli facciano il capitolo d'un libro; c'è quel

meschino studente che suda a mettersi in capo tanto di leggi romane che lo salvino da una caduta all'esame; ebbene costoro sono tutta gente che, nell'esercizio delle loro funzioni, sentendo a rumoreggiare i tre o quattro pianoforti inevitabili della casa in cui essi abitano e gli altri tre o quattro della casa di fronte, sono da scusarsi se mandano talvolta di tutto cuore a quel paese la musica e i suoi cultori.

Questo periodo di rabbia pianistica dura, se si vuole, tuttora, ma non più allo stadio acuto; si son trovati parecchi temperamenti, fra cui notevolissimo quello di un miglior indirizzo nel sistema di studio e d'insegnamento assai meno materiale. Inoltre abbiamo finito per farci il callo ed abbiamo accettato il suono del pianoforte come uno dei tanti rumori inevitabili in una grande città.

*
* *

Dal 1848 al 1868 abbiamo a registrare se non un deciso regresso, certo una grande sosta nel progresso della vita musicale, sopraffatta, soffocata, se non avversata dalle esuberanti ma legittime preoccupazioni della vita politica. Per queste e con queste quanti erano ancora coloro che prendessero interesse alle ebdomadarie esercitazioni della Cappella Regia? Che volonterosi elementi aveva ancora a disposizione l'Accademia Filarmonica per continuare le sue sedute?

La Cappella Regia trascinò la vita stentata fino al 1870, nel qual anno venne senz'altro soppressa.

L'Accademia Filarmonica a grado a grado rese più radi i suoi concerti fino al silenzio assoluto, abolì la scuola di canto nel 1858 e si ridusse alla semplice vita di *club*.

Restarono abbastanza fiorenti i teatri, e fu grande ventura cotesta perchè così, pur sonnecchiando, si conservò abbastanza vivo quel filarmonismo che in questi ultimi anni con un potente e meraviglioso risveglio ci condusse ad un presente assai lusinghiero.

Prima peraltro di parlare del presente gioverà ch'io mi arresti ancora a frugare nel ventennio dianzi accennato, che per quanto modesto ci ha lasciato nonpertanto qualche particolare degno di nota, e l'obbligo di ricordare con soddisfazione il nome di qualche bella figura d'artista.

La Guardia Nazionale (buon'anima sua) fu causa che s'istituissero due bande musicali composte di ottimi elementi, le quali poi riducendosi ad una sola la resero così meritamente ragguardevole da indurre i Torinesi sull'orlo di un peccato d'orgoglio. Era davvero un corpo di musica rispettabilissimo per numero, per disciplina, per abilità; oltre di che per l'obbligo di prestar servizio quotidianamente allo scambio della guardia aveva avuto modo di acquistare un affiatamento esemplare. Il nostro Municipio, per mantenerlo degno del popolare favore di cui godeva, ci spendeva attorno continue cure e non scarsa somma. Di questa banda fu direttore dapprima il maestro Camillo Demarchi per quattordici o quindici anni, se ben ricordo; poi fino al 1870, il maestro Filippo Sangiorgi; negli ultimi anni infine il maestro Franceschini.

Non mi fermerò a ricordare l'apparizione nel 1851 di una grandiosa Società Pio-Filarmonica, perchè fu appena una meteora; aveva incominciato splendidamente con vasti e nobili intenti, aveva organizzato due o tre bellissimi concerti con grandi masse di esecutori, ma sul più bello

cadde come corpo morto cade.

Degni di particolare menzione furono parecchi tentativi per impiantare una Società di *quartetto*, o, diremo meglio, per rendere accetti alla maggioranza dei dilettanti, i concerti di musica classica *da camera*. I fratelli Marchisio ne furono i promotori nel 1854, ma per più ragioni, non ultima delle quali l'indifferenza del signor pubblico, dovettero più volte interrompere la serie di simili concerti. Se questi conati furono lodevoli, non furono meno utili e ne risulteranno i frutti nel corso di questo scritto.

*
* *

Mi si permetta frattanto di ricordare tre artisti piemontesi il cui nome è essenzialmente legato al periodo storico or ora per sommi capi descritto. Son pochi anni soltanto che questi uomini preclari sono mancati all'arte e perciò mal si saprebbe fin d'ora giudicare il loro vero valore e misurare la profondità delle orme lasciate; ma senza tema di errare possiamo dire che tutti e tre hanno ben meritato della patria da loro illustrata in misura più che discreta.

Il primo è Luigi Felice Rossi, il valente teorico, il dottissimo maestro insegnante, il chiaro compositore di musica sacra, il fervente apostolo dell' arte musicale. Quantunque nato in sul principiare del secolo, credo di doverlo ascrivere al periodo dal 1848 al 1868, come quello in cui la sua attività, il suo ingegno, la sua dottrina trovarono la maggiore esplicazione.

Il secondo è il maestro Antonino Marchisio, musicista anch'esso convinto, studioso, dotto. Non solo fu l'iniziatore di pubbliche audizioni di musica classica da

camera, ma, ciò che è senza dubbio più importante, fu il fondatore della *scuola piemontese* di pianoforte, quella scuola che, se per le condizioni speciali dell'epoca in cui nacque, non ebbe campo ad emergere come poteva e doveva, fu feconda di ottimi risultati apprezzabili massimamente dagli artisti torinesi contemporanei, ed a cui il tempo galantuomo serberà per l'avvenire maggiori e più gloriosi frutti. Ce ne dà fidanza il numero di maestri e maestre che, da lui educati, ne stanno propagando gli aurei insegnamenti; fra i quali devo nominare e mettere in prima linea il fratello di lui cavaliere Giuseppe Enrico Marchisio, che fu suo allievo prediletto, ed è tale pianista e professore da doversi collocare fra le nostre illustrazioni artistiche torinesi.

Assieme ai due sovranominati devesi porre il Francesco Bianchi, il più grande dei violinisti piemontesi di quest'epoca. Degno custode di tradizioni gloriose, fu allievo del Polledro, e come a quello era succeduto il Ghebart nel posto di primo violino della Regia Cappella e di Direttore della musica istromentale, così a questo ultimo era succeduto il Bianchi. Nel 1868, istituita la scuola di violino nel Liceo musicale, a lui naturalmente era stata affidata la classe di perfezionamento; ma appunto quando la sua opera riusciva più necessaria e giovevole, quando egli col formare uno stuolo di allievi a cui trasmettere intatte e pure le tradizioni antiche, trovavasi nella fortunata condizione d'affermare vieppiù il suo grande valore artistico, per il sopraggiungere della crudele malattia che doveva trarlo immaturamente alla tomba, dovette dopo soli due anni lasciare l'insegnamento. Tutti qui ci ricordiamo la sua castigata intelligenza nell'interpretare il quartetto, la sua abilissima e nitida esecuzione, il suono veramente scintillante che cavava dal suo violino; tutti ricordiamo che dirigendo

egli in qualità di primo violino le opere in teatro, se talvolta lasciava la battuta per ricercare le corde coll'arco, frammezzo agli altri violini dell'orchestra il suo sentivasi dominare con fascino potente, con accento straordinario.

Benchè il periodo dal 1848 al 1868 sia stato illustrato dai tre egregi artisti ora menzionati, ripeterò che nella nostra storia esso devesi considerare assai meno importante che non il precedente. Ma a quel periodo spetta senza dubbio il merito di aver preparato l'età presente il cui valore parmi grandissimo, sebbene per ora almeno sfugga alla possibilità di sicuro e definitivo giudizio.

*
* *

Del periodo in cui ci troviamo oggigiorno si possono fissare con eguali ragioni due punti di partenza, cioè l'anno 1867 e il 1868. Ognuno di questi anni può vantare un avvenimento di cui non si può disconoscere la grande influenza che ebbe sullo stato presente delle cose musicali in Torino. Nel 1867 infatti il Municipio decretava l'istituzione del Liceo musicale, e nel 1868 chiamato a dirigere questo Liceo fissava dimora fra noi quell'illustre artista che ai pregi di un grande talento e di pari coltura unisce quell'attività febbrile per cui la musica ha qui ora un numero imponente di adoratori colti ed appassionati e di sacerdoti stimabili.

Abolitasi nel 1858 la scuola di canto dell'Accademia Filarmonica mentre appunto Torino diveniva di giorno in giorno centro maggiore di popolazione, e mentre più pressante cresceva il bisogno di una buona e completa

università musicale, naturalmente creavasi una corrente favorevole all'idea che il Municipio stesso si facesse iniziatore di provvedimenti atti a soddisfare a simile bisogno. Nel 1862 infatti con questo scopo esso nominava una Commissione, che, studiate le cose, formolasse un progetto per l'instituzione d'una scuola musicale. Poco dopo la Commissione, di cui era relatore il chiaro maestro Angelo Villanis, presentava all'uopo accurata relazione. Così il Liceo musicale veniva decretato in massima dal Consiglio comunale con voto del 31 maggio 1862, organizzato con statuto dell'11 giugno 1866 e con regolamento del 20 marzo 1867; ed era aperto infine il 15 maggio dello stesso anno. In sul principio il Liceo aveva soltanto classi di canto; ma poco dopo vi si aggiungeva la scuola d'istromenti ad arco; poi man mano si allargava l'insegnamento a nuove classi istromentali, finchè oggi esso si può dire completo, e, ciò che più monta, notevole per la diligenza e valentìa dell'ottimo Corpo insegnante e per la considerevole quantità di alunni ed alunne da cui è frequentato.

Quasi a complemento del Liceo, il Municipio, nell'anno 1868, decretava con savio consiglio che l'orchestra del teatro Regio composta coi migliori elementi, divenisse orchestra Civica, cioè un corpo disciplinato, stabile e dipendente soltanto dall'Amministrazione comunale.

Con queste due istituzioni ufficiali si dava pertanto un forte ed improvviso slancio al movimento musicale; quindi attorno e dopo esse a poco alla volta altre più modeste, ma non meno utili istituzioni vennero sorgendo per iniziativa di privati cittadini.

Prima fra le quali devesi annoverare quella dei *Concerti popolari* inauguratisi il 12 maggio 1872. Questa fu la prima istituzione che di tal genere sorgesse in Italia; attecchì appo noi senza sforzo, e contribuì in modo

meraviglioso alla diffusione ed educazione del gusto musicale, non solo nelle classi elevate, ma ben anche nelle meno fortunate e nel minuto popolo. A tutto il 1879, cioè in otto anni, per opera del Comitato dei Concerti popolari ebbero luogo 38 Concerti, con una media adunque di 5 per ogni anno. L'organizzazione di questi Concerti è semplicissima, e merita due linee di storia.

Non dirò il nome di chi primo ideava l'istituzione di essi, ed una volta afferratone il pensiero, dava opera con fidente costanza alla loro attuazione. Egli con altri pochi artisti e filarmonici costituitisi in Comitato promotore, apersero pubblica sottoscrizione per quote di lire dieci; raccolto così un fondo di riserva superiore alle due mila lire, stabilito il principio che i professori d'orchestra godessero di stipendio fisso per ogni concerto in base ad una data tariffa, s'intraprese l'esperimento dei concerti, che riuscirono assai bene nei primi due anni, meno nei due successivi, e risorsero bellissimi e splendidi in seguito. In qualche contingenza si ricorse talvolta nuovamente alla pubblica sottoscrizione, ma ora finalmente i membri del Comitato presero l'abitudine esemplarmente disinteressata di somministrare il necessario al fondo di riserva, senza preoccupazioni di ricupero possibile o no.

L'istituzione dei Concerti popolari coll'esempio dato a Torino ove si ottennero, sotto ogni aspetto, considerevoli risultati, trovò in seguito numerosi imitatori e da qualche anno abbiamo la soddisfazione di vederla spuntare in altre città italiane, con quale giovamento della generale cultura artistica non v'è chi non veda.

Vero è che i Concerti popolari sono un portato spontaneo, quasi necessario dell'epoca presente; perocchè mentre del teatro d'opera siamo un po' svogliati per un'infinità di ragioni, non siamo ancora in generale nè

abbastanza educati nè preparati a gustare musica astratta ed ideale come quella così detta *da camera*. Tuttavia se comprendiamo che appunto per ciò essi dovevano tosto o tardi inaugurarsi in qualche angolo di terra italiana, bisogna convenire del pari che se qui a Torino prima che altrove essi nacquero solleciti, ciò si deve per la massima parte alla fortunata circostanza d'avere qui una grande individualità artistica quale è il maestro Carlo Pedrotti. Senza il suo potente appoggio, senza la sua direzione intelligente ed eclettica nella più giusta misura, su cui si poteva contare e riposare ad occhi chiusi, forse a nessuno finora sarebbe venuto in mente di mettere in pratica questi Concerti.

*
* *

Come altra volta Torino si era scossa sotto l'influenza autorevole del Polledro, oggidì risorta a nuova vita sotto l'influenza ancora più potente del Pedrotti, in fatto di agitazione e di cultura musicale non solo non si trova più in coda alle altre città italiane, ma, a nessuna inferiore, rivela, in questo nuovo periodo storico pel Piemonte, un altro lato impreveduto sotto cui studiare e conoscere il carattere, la natura, le attitudini de' suoi abitanti.

Oltre ai *Concerti popolari* da qualche anno sorsero parecchie altre associazioni filarmoniche. Fra queste va annoverata la *Società del Quartetto*, fiorentissima e fondata con propositi serii; nei cinque anni che conta di vita ha procurato ai numerosi soci almeno una sessantina di sedute. Gli artisti esecutori, come ben si può immaginare, sono i migliori che vanti la città nostra, ed è per

merito specialmente della loro valentìa che la Società prospera e vede d'anno in anno crescere il numero dei suoi soci.

Altra notevole ed utile istituzione è l'*Accademia di canto corale* fondata dal dotto maestro ed autorevole critico Stefano Tempia, di cui ancora si piange la recente perdita. È superfluo il dire come anche l'*Accademia di canto corale* si proponga serio e lodevole fine, e come sia a questo sempre rimasta religiosamente fedele. In cinque anni ha dato ormai ventidue o ventitrè saggi davanti ad un pubblico esemplarmente attento, raccolto, e per il quale riesce angusta la vasta sala del Ginnasio Gioberti. Lodevolissimi sono gli esecutori, cioè i soci effettivi del musicale sodalizio. Oltrepassano questi il centinaio, e senza retribuzione di sorta si prestano volonterosi e zelanti a tutte le esercitazioni e a tutte le prove di studio per puro amore dell'arte, guidati con eguale disinteresse dal maestro Giulio Roberti (succeduto al maestro Stefano Tempia) e dai suoi coadiutori i maestri Capitani, Dalbesio, Destefanis e Rossi. Il tenue contributo dei centocinquanta *soci aggregati* serve a coprire le spese per la musica, pei pianoforti, per la illuminazione e pel servizio; il sopravanzo poi è destinato a premi per Concorsi di composizioni.

Da due anni il chiaro pianista e compositore Giuseppe Enrico Marchisio, di cui già parlai più indietro, ammanisce e dirige una serie di sedute musicali molto gustate da uno scelto e sempre numeroso uditorio composto per la maggior parte di gentili signore. La meta che si è prefissa il Marchisio è quella di eseguire composizioni di vario stile, cioè: pezzi d'assolo per pianoforte e per istromenti; pezzi concertati, terzetti, quartetti e quintetti per istromenti ad arco, soli o con pianoforte. I programmi di queste dilettevoli sedute

sono ordinati in modo che tutti i grandi compositori vengano fatti conoscere.

Al principiare di quest'anno è sorto un nuovo Comitato che s'intitola *Filarmonico-Melodrammatico*, col lodevole intendimento di procurare in teatro esercitazioni melodrammatiche, raccogliendo a quest'uopo le forze di tutti i migliori dilettanti filarmonici della città. In breve spazio di tempo si venne all'atto pratico e nel corso del mese di marzo del 1880 al teatro Scribe si diedero sette rappresentazioni dell'*Italiana in Algeri* di Rossini. Gli esecutori, tutti dilettanti, sommavano alla cifra considerevole di ottanta e più, cioè oltre agli interpreti principali, quaranta in orchestra e circa trentacinque nei cori. Che l'esperimento sia riuscito al disopra di ogni aspettativa sarebbe ampiamente dimostrato, oltrechè dagli applausi grandissimi riscossi e dalle repliche dei pezzi seralmente richieste, anche da un'accorrenza veramente straordinaria di pubblico.

Confortato da sì buon principio, è presumibile che il Comitato filarmonico-melodrammatico potrà continuare lunga pezza nella sua utile intrapresa.

Del resto opere eseguite da dilettanti non sono cosa nuova: per parecchi anni consecutivi ve ne furono al Circolo degli Artisti, e prima ancora che questo le smettesse, esse incominciarono a commettere atti di usurpazione sulle scene del teatrino elegantissimo dell'Accademia Filodrammatica, ove di quando in quando vi fanno delle gradite apparizioni. Ultimamente ancora, mentre allo Scribe si dava l'*Italiana in Algeri*, all'Accademia Filodrammatica rappresentavasi con buona riuscita il *Papà Martin* di Cagnoni.

*
* *

Nè da ciò è a temersi una concorrenza dannosa ai teatri, perchè, salvo rara eccezione, ve ne sono sempre aperti alternativamente due con spettacoli d'opera e ballo. Che se essi non sono sempre abbastanza buoni, e perciò son poco frequentati, il fatto deve attribuirsi alle cattive condizioni in cui si trovano tutti i teatri italiani, specialmente dovute alla penuria di buoni cantanti e di buoni maestri, ed alla ricchezza di impresari poco intelligenti e troppo sovente bricconi.

Abbiamo peraltro in Torino il teatro Regio che da qualche anno vanta nella nostra penisola il primato e che è veramente un modello, un vero tempio dell'arte. Molte forze cospirarono a questo intento: le cure del Municipio; l'intelligenza e la splendidezza dell'impresario Depanis; l'invidiabile direzione del Pedrotti; la cooperazione degli altri valenti maestri Fassò e Moreschi; l'eccellente orchestra; l'impareggiabile corpo de' cori; gli egregi pittori scenografi Ferri e Fontana; per ultimo il rispettabile pubblico sempre cortese, intelligente, imparziale, giustamente eclettico ne' suoi gusti, poco infiammabile d'ordinario, ma giudice pacato ed autorevole. Date queste circostanze, si capisce facilmente che i maestri compositori guardino il teatro Regio come un porto singolarmente felice a cui ambiscono approdare.

Così avvenne che in questi ultimi quattro anni vi fossero rappresentate tre opere nuove italiane: la *Francesca da Rimini* del Cagnoni, *Ero e Leandro* del Bottesini, *Don Giovanni d'Austria* del Marchetti; altre due di maestri stranieri, nuove per l'Italia, cioè il *Re di*

Lahore e la *Regina di Saba;* infine altre due su cui dovevasi dare una specie di giudizio *in appello*, voglio dire il *Lohengrin* ed il *Mefistofele.* Vennero inoltre messi all'onor del mondo tre balli che ora si ripetono altrove con ottima fortuna, *Sieba*, *L'astro degli Afgan*, *Day-Sin.*

*
* *

Poichè è còmpito mio quello di presentare un quadro il più completo possibile della vita musicale torinese, mi corre l'obbligo di porverne sott'occhio, cortesi lettori, tutte le emanazioni; perciò non debbo dimenticare qualche cenno sulla critica musicale e sopra i suoi sacerdoti, quantunque l'argomento si faccia per me delicatissimo. Per essere discreto e cauto, dirò che in genere questa critica è fatta da persone dabbene, educate, oneste, che non hanno in mira che il bene dell'arte, di cui sono tutte cultrici appassionate ed a cui sacrificano virtuosamente molte di quelle ore che senza scrupolo potrebbero dedicare al riposo o ad altre cure.

Sono tre i giornali che abitualmente recano rassegne musicali: pel *Risorgimento* le scrive Ippolito Valetta; per la *Gazzetta del Popolo* Manlio Meris; per la *Gazzetta Piemontese* l'umile sottoscritto... per modo di dire. Tutti e tre presi insieme questi critici costituiscono un nucleo di amici sinceri che vicendevolmente si stimano, ma ad ogni modo rappresentano in arte tre gradazioni diverse, tre modi indipendenti di sentirla e di giudicarla nelle diverse sue manifestazioni. Il primo pizzica di *avvenirismo;* il secondo di *codinismo;* il terzo di *eclettismo.* Il primo si sente spinto verso ideali illimitati e vaporosi; il secondo se non a qualche piccolo

regresso, tende all'immobilità nella quale egli si trova tanto bene; il terzo, più goloso degli altri, accetterebbe qualunque moto, pur che moto ci fosse, ma a condizione di sapere chiaramente dove si vuole andare e dove si va.

Si capirà benissimo che con questi critici il pubblico, a seconda d'ogni gusto particolare, ha modo di acconciarsi a piacere, e di passar mattana se leggendo i loro giudizi li mette l'un l'altro a confronto. Chi può trovarsi a disagio è quel povero compositore che malgrado le loro diverse maniere di vedere è condannato da tutti e tre..... Costui si può chiamare un uomo spedito in tutte regole.

*
* *

Prima di chiudere diamo ancora una capata qua e là per la città. È notabile come la musica si sia infiltrata dappertutto. Se siete buoni specialmente di sera, a prendere una tazza di caffè senza sentire almeno un pianoforte scordato, pago io. Se per tre stagioni dell'anno, eccettuato l'inverno, passate in una piazza, ci udirete o una banda militare, o una banda borghese, o un caffè col suo bravo teatrino all'aperto, o un caffè con omeopatica orchestrina, o quanto meno qualche suonatore ambulante. Se passate per le vie, dalle finestre aperte sentirete piovere i dolci concenti di un pianoforte martellato da mani più o meno gentili e più o meno abili. Non vi consiglio ad andare in chiesa giacchè raramente vi sentireste musica buona. Se guardate sulle cantonate delle vie, troverete facilmente avvisi di concerti. Ma gli è, se desiderate saperlo, che in questa città vi sono

poco su, poco giù, seicento filarmonici di professione; vi sono molti magazzini e molte fabbriche d'istrumenti musicali, compresi gli organetti; e le tre primarie fabbriche di pianoforti Aymonino, Roeseler e Mola producono complessivamente ogni anno più di mille ottimi pianoforti. E dopo ciò se per giunta desiderate sapere se ho finita la mia tiritera..... vi dirò di sì.

G. Bercanovich.

TORINO METEOROLOGICA

TORINO METEOROLOGICA

In altri tempi il voler trattare di meteorologia, massime in un'opera qual si è la presente, avrebbe senza fallo eccitato le risa in molti, od almeno un tale tentativo sarebbe stato accolto con indifferenza da' più. Sebbene nelle età trascorse non facessero difetto uomini colti e dotti, i quali attendessero ad indagini di meteorologia, tuttavia questa era poco curata, perchè poco conosciuta, e relegata negli almanacchi; tutto al più si prendeva qualche interessamento a conoscere il caldo ed il freddo della giornata, che leggevasi sugli antichi termometri di Conti sotto i portici di Po, e si consultavano gli annunzi di pioggia, di neve e di tempeste, che venivano dati dal vetusto almanacco torinese, la *Sibilla*, che ormai conta 129 anni di vita.

Ma que' tempi sono passati, e, come in altre cose, così anche in questa, la bisogna va ora tutt'altrimenti. Le discipline meteorologiche hanno ormai preso posto onorato tra le altre scienze; ed anzi vengono annoverate tra le più importanti e le più utili per le loro pratiche applicazioni al benessere dell'uomo e della società. E, certo,

non a torto. Chi è infatti che dà alimento incessante ed opportuno a tutto ciò che ha vita sul nostro pianeta, se non lo sterminato e mobilissimo oceano gassoso, nel quale si trovano immersi tutti quanti sono gli esseri che compongono i due grandi regni vegetale ed animale? Tutta la nostra energia e tutta la nostra attività noi la prendiamo dall'aria che d'ogni parte ne investe e ne circonda, e che in mille modi concorre a sostentare la delicatissima macchina che è il nostro organismo. Quindi se interessano altamente tutte le investigazioni che valgono meglio a far conoscere ed a rendere più agiato e più dilettevole il luogo di nostra abitazione, la terra; più che qualunque altro si deve avere in pregio lo studio dell'atmosfera, sorgente precipua di nostra esistenza.

Questo potente bisogno è stato di presente sentito dovunque; e tutti gli Stati civili dei due mondi stanno dando opera assidua ed energica per penetrare nei più reconditi misteri che l'atmosfera ha tenuto per lungo tempo nascosti nel suo seno. Centinaia e migliaia di sentinelle si trovano ora scaglionate su tutta la terra per sorvegliare e per registrare ogni giorno ed ogni ora i movimenti e le funzioni degli organi molteplici di quella macchina colossale e complessa. Nè l'Italia, che già diede i natali a' primi mezzi d'investigazione meteorologica, rimase inoperosa ed indifferente a tanto movimento ed a sì intenso lavorio, che ferve ora dovunque, ed il Piemonte soprattutto portò la palma su tutte le altre regioni sorelle.

È per ciò che in questo nostro paese il parlar di meteorologia è bene accolto da qualunque abbia coltura, più che in qualunque altro, vicino o lontano; epperò fu opportuno consiglio di coloro che tracciarono le trame di quest'opera, il concedere un posto eziandio alla torinese meteorologia. D'altra parte, nulla vi ha di

più consentaneo a *Torino vivente* che l'occuparsi per brevi istanti di ciò che sostiene di continuo coloro che dànno vita a Torino, i suoi tranquilli ed operosi abitatori, e che già sostenne tutti gli altri benemeriti che ne' tempi testè decorsi presero parte grandissima all'insolito sviluppo che in ogni ramo di intellettuale e materiale coltura si ammira oggi tra noi, e di cui la nostra Città va con ragione superba.

Confortato da questo pensiero, di essere cioè bene accolto dai buoni Torinesi, mi accingo a far loro conoscere con brevi parole ed a tutti accessibili, dapprima in quale maniera l'atmosfera alimenta la vita torinese; e poi, per converso, il modo con cui il nostro paese si è studiato in questi ultimi tempi di dar vita novella alla scienza che dell'atmosfera si occupa, alla meteorologia.

PARTE PRIMA.

CLIMATOLOGIA TORINESE

Preliminari.

L'azione potente di quello che il Divino Alighieri chiamava il maggior astro della natura, come tutti sanno, è la causa precipua che modera le vicende che senza posa si alternano sulla superficie del globo. I suoi raggi infocati, dirigendosi su di alcuni luoghi meglio che su di altri, riscaldano diversamente le masse d'aria, d'acqua e di terra che rivestono il nostro pianeta; l'immenso lavoro, che per tale riscaldamento si genera, distribuisce

in modo diverso sui diversi paesi il calore, l'umidità, le pioggie, le nevi, i venti, tutti insomma quegli elementi che costituiscono ciò che dicesi *clima* di un luogo. Egli è perciò che le condizioni climateriche di un paese dipendono innanzi tutto dalla sua posizione rispetto al sole, cioè dalla sua posizione geografica; la quale determina il *clima astronomico*.

Ma ogni regione della terra è soggetta ad influssi di altro genere, i quali alterano e spesso cangiano interamente gli effetti dell'azione solare. Essi derivano dalle speciali condizioni topografiche di tali regioni, come la sua esposizione diversa alla direzione delle correnti dei mari e dell'aria, la sua diversa altitudine sul livello del mare, la vicinanza delle terre o delle acque, dei monti o dei piani, delle folte foreste o delle nude rocce, delle terre coltivate o degli aridi deserti. Queste ed altre consimili e svariate condizioni di postura e di suolo dànno al clima d'ogni luogo una fisionomia affatto speciale, che ne costituisce il *clima fisico* e *naturale*, il quale perciò assai di frequente è diversissimo in quei luoghi medesimi che si trovano in posizioni geografiche pressochè identiche. Così, ad esempio, per siffatte cause il clima delle coste oceaniche dell'Europa rimane assai diverso, ed in generale più mite di quello delle opposte d'America; quello degli estesi e cocenti deserti africani è intollerabile affatto, mentre i *pampas* ed i *llanos* dell'America meridionale favoriscono la più rigogliosa vegetazione; sulle fertili nostre pianure la stagione è più temperata e più piacevole che non sulle nude e rigide creste delle vicine montagne, meno però che sulle prossime Riviere della Liguria.

Posizione geografica di Torino.

Ciò premesso, le terre Torinesi, sia per la loro posizione geografica, come per le condizioni topografiche, si trovano in condizioni climatologiche assai propizie.

Invero, la città di Torino, è posta quasi esattamente nel mezzo dell'emisfero boreale, a circa 45 gradi di latitudine Nord; là dove cioè i raggi del sole arrivano nè troppo cocenti nè troppo languidi. La sua posizione geografica, quale deducesi dall'*Almanac Nautical* di Londra, si è la seguente:

Latitudine Nord	= 45° 4′ 6″	
Longitudine Ovest da Roma	= 4° 46′ 35″	in gradi
» »	= 0^{ore} 19^{m} 3^{s}	in tempo.

Posizione topografica di Torino.

Ma, più che la posizione geografica, vale a costituire il clima della nostra Torino la sua speciale postura.

Come a tutti è noto, quest'antica città sorge presso al confluente della Dora Riparia nel Po, alla dritta della prima che ha sua sorgente dal Monte Ginevra, ed alla sinistra del secondo che nasce dappresso al Monviso. Essa giace in fondo al bacino del Piemonte, terminato al Nord ed all'Ovest dalle Alpi Graje, Cozie e Marittime; al Sud da porzione dell'Appennino settentrionale, ed all'Est dal gruppo di colline, il quale circondato d'ogni intorno dal Po e dal Tanaro, si staccano da queste ultime montagne, protendendosi verso settentrione e ponente, sotto il nome di colline di Torino, di Moncalieri, di Chieri, di Asti, di Valenza e di Casale.

La Torinese Metropoli lambisce i piedi delle prime colline che portano il suo nome, precisamente là dove queste, sporgendo di più verso le Alpi, restringono il suddetto bacino del Piemonte, il quale è aperto ad oriente verso le pianure Lombarde, attraverso quelle del Vercellese e del Novarese; in quella che dal lato opposto, verso ponente, essa prospetta direttamente la storica e pittoresca valle di Susa, innanzi a cui sorgono a breve distanza le colline di Rivoli e di Pianezza, e più in fondo i monti Civrari ed i Pircheriani, su' quali torreggia la medio-evale Badia di San Michele.

Da una parte le colline di Torino si innalzano sul piemontese bacino, prima per dolce pendìo, e poi per più rapida china verso Moncalieri, sino all'altezza di 722 metri sul mare, al così detto *Bricco* della *Maddalena*, che rimane il punto culminante dell'intero gruppo, e verso l'opposta pianura sino a 678 metri, a' piedi della Basilica di Superga.

Dal lato opposto, a ponente, sul crine della lunga cerchia alpina s'innalzano superbe le cime del Monviso (3850 metri) e del Rocciamelone (3350 metri), al Nord-Ovest quella del Gran Paradiso (4178 metri), che nasconde a Torino la vista della più alta vetta d'Europa, il Monte Bianco (4810 metri), ed al Nord spunta il gruppo nevoso del Monte Rosa (4638 metri), che al Monte Bianco tiene subito dietro per altezza.

Maestose sono le Alpi, sulle cui creste le nevi soggiornano tutto l'anno sin quasi all'altezza di 2600 metri; ridentissime le colline, piene di graziosissime ville e di ameni giardini, fertilissime le sottostanti pianure, irrigate dal Po e dalla Dora.

Tutte le descritte circostanze non possono a meno di non avere grandissimo influsso sulla meteorologia di Torino e delle circostanti contrade, siccome rimane

evidente dal semplice aspètto che offre questa città nella carta topografica del Piemonte, e come verrà largamente confermato da quanto passiamo ora ad esporre intorno alle vicende climatologiche della medesima.

Osservazioni meteorologiche torinesi.

Per raccogliere in modo sicuro e scientifico gli elementi meteorologici di una regione qualsiasi, è d'uopo poter contare su di una lunga serie di pazienti osservazioni fatte sui medesimi con metodi omogenei ed esatti, così richiedendo la grande instabilità delle vicissitudini atmosferiche.

Ora Torino è tra le città italiane una di quelle che possiede una più lunga serie d'osservazioni meteorologiche; e grande partito si sarebbe potuto da queste ritrarre, se fossero state sempre proseguite con pari costanza ed accuratezza. Ma per disavventura la cosa va altrimenti!

L'abate Zantedeschi di Padova, che molto studiò sul clima delle diverse città italiane, fa risalire le osservazioni meteorologiche di Torino sino all'anno 1754, per modo che al presente noi avremmo a nostra disposizione ben 126 anni di tali osservazioni, i quali ci potrebbero al certo fornire dati importantissimi per ben istabilire le leggi del clima torinese. Ma, per quante indagini io abbia fatte sinora, non mi è riuscito di trovare altra serie completa di osservazioni meteorologiche antiche, salvo quelle pubblicate e discusse a più riprese in sul cominciare del secolo corrente dal celebre Vassalli-Eandi, segretario perpetuo della Classe delle Scienze fisiche e matematiche della Reale Accademia di Torino. Questa serie comprende un periodo di 20 anni di co-

scienziose osservazioni eseguite all'antico Osservatorio dell'Accademia stessa dall'economo Giovanni Bonin e lodate dall'insigne naturalista H. B. de Saussure, allorchè, di passaggio per Torino, visitò i locali della nostra Accademia. Codesto periodo incomincia col primo gennaio 1787 e termina collo stesso giorno del 1807, e fu poi continuato per cura dello stesso Vassalli-Eandi ancora per altri pochi anni appresso.

Del seguito poco più si conosce; salvo le solite osservazioni che si pubblicavano nell'antica *Gazzetta Piemontese*. E lo spoglio, che parecchi anni addietro ebbi a fare d'alcuni dei registri dell'Osservatorio suddetto, mi fece intravedere che le osservazioni fatte a Torino non sempre inspirano la stessa fiducia; e tale si fu eziandio la sentenza d'altri illustri dotti della nostra città.

È perciò che volendo io dare al pubblico alcune notizie sul clima torinese, le quali siano consentanee alle esigenze della scienza moderna, ho dovuto attenermi al solo periodo dei tredici anni testè decorsi, che cioè dal 1° gennaio 1866 va sino all'ultimo dicembre 1878, non essendo ancora pubblicati i valori meteorologici del 1879. Questo periodo comincia dall'epoca, in cui il chiaro professore Alessandro Dorna prese la direzione dell'Osservatorio del Palazzo Madama, dove sin d'allora, lasciata la Specola dell'Accademia, si intrapresero le osservazioni meteorologiche, e si continuano ancora adesso con migliori istrumenti e con metodi conformi a quelli che si tengono tutto altrove in Italia.

I risultati di queste osservazioni sono consegnati nei bollettini che ogni anno si pubblicano dall'Osservatorio torinese. Essi sono calcolati sopra sei osservazioni diurne le quali cioè si fanno colassù ogni tre ore, dalle 6 del mattino alle 9 della sera; salvo nei primi due anni 1866 e 1867, nel primo dei quali si osservò sole tre volte al

giorno, alle 9 ant., 3 e 9 pom., e nel secondo dall'11 di febbraio in poi si aggiunse una quarta osservazione al mezzodì. Nel 1868 la prima osservazione mattutina, nei primi quattro mesi di gennaio, febbraio, marzo ed aprile, e nei due ultimi di novembre e dicembre, si fece alle ore 7 e non alle 6, come ne' mesi intermedi e negli anni appresso.

Sebbene codesto periodo tredecennale sia relativamente breve; tuttavia, avuto riguardo alla sua omogeneità ed alla sua precisione, può tener le veci di un tempo assai più lungo, e può dare risultati molto prossimi al vero, per quanto concerne lo stato climatologico di Torino, secondo che è stato ormai dimostrato da molti provati cultori della meteorologia. Su di essi pertanto noi appoggiamo quanto siam per dire in seguito.

Fattori climatologici.

Non potendo, nè volendo dilungarci di troppo sulla esposizione di ciò che può riguardare la climatologia di Torino; limiteremo il nostro esame ai principali fattori che costituiscono il clima d'un luogo, i quali sono: la pressione, la temperatura e l'umidità dell'aria, non che le meteore acquee ed il vento; e ricorderemo solamente quei fatti e quelle circostanze, che possono meglio interessar coloro che abitano la nostra Torino e le sue adiacenze.

Pressione atmosferica.

Quale importanza si abbia sulla meteorologia di qualunque paese la pressione che l'atmosfera esercita sulla

superficie terrestre e sugli esseri che sopra di essa vivono e si muovono, è ormai a tutti cosa notissima.

Il barometro, con cui tale pressione si misura, è ora addivenuto un istrumento prezioso per la scienza del tempo; perochè dalle sue indicazioni attentamente studiate e bene interpretate, si possono con grande probabilità inferire i cangiamenti della stagione. Ma affinchè le variazioni della pressione atmosferica possano realmente tornar di vantaggio a coloro che le consultano, è d'uopo che siano messe a confronto colle altre dedotte da osservazioni fatte in modo accurato e continuo per molti anni di seguito, non che colle indicazioni degli altri istrumenti meteorologici, specialmente con quelle del termometro e dell'anemoscopio.

Al presente l'uso del barometro è addivenuto del più alto interesse per la previsione delle grandi burrasche, specialmente di mare. Infatti i suoi movimenti, ora d'innalzamento, ora d'abbassamento, seguono fedelmente quelli dell'oceano aeriforme che ne circonda; e le sue oscillazioni sono come la riproduzione fotografica delle fluttuazioni che si avvicendano nell'atmosfera, cagionate dalle grandi ondate che in questa si succedono senza posa, conturbando le regioni che attraversano.

Ora la più gran parte di queste onde burrascose ci derivano dal settentrione e dall'occidente d'Europa. Esse prima di penetrare nei nostri paesi, sono costrette ad attraversare le alte creste delle montagne che chiudono questi al Nord ed all'Ovest e li separano dalle suddette regioni del Continente; e, per la resistenza non lieve che incontrano in questo passaggio, sono trattenute nel loro cammino, e perdono assai della loro forza e della loro velocità.

Da ciò si rende manifesto innanzi tutto la grande importanza delle stazioni meteorologiche collocate presso

alle nostre Alpi, ed in modo speciale quelle che si trovano nel tratto di paese di cui ci occupiamo. I barometri posti in questi Osservatorî sono in moltissimi casi i primi di tutta Italia a risentire l'influsso delle accennate correnti atmosferiche; e col loro abbassarsi più o meno rapido possono presentire qualche tempo prima l'imperversare delle più terribili bufère che minacciano l'intera Penisola. Ed è perciò che, sin da che nel 1866 il Ministero della Marina ordinò tra noi il Servizio meteorologico telegrafico per la previsione delle burrasche di mare, il vicino Osservatorio di Moncalieri fu prescelto tra' pochi che vennero a ciò destinati: e le indicazioni del suo barometro e degli altri istrumenti, inviate ogni giorno per telegrafo all'Ufficio centrale meteorologico di Firenze dipendente dal Ministero della Marina, si riguardano tra le più importanti, siccome quelle che nella maggior parte dei casi fanno prevedere ciò che dovrà avvenire nello stato meteorologico di tutta Italia.

Oltracciò, da quanto è stato detto si scorge eziandio quanto Torino sia opportunamente collocata per proteggere i suoi abitatori dall'avanzarsi delle burrasche che tormentano il nostro paese; imperocchè essa trovasi da una parte all'ombra delle grandi catene alpine che la riparano dall'infuriar delle tempeste che vengono dall'Ovest e dal Nord, mentre l'Appennino la preserva dalle altre che arrivano dal Continente africano. Ed è questa la causa per cui spesso la stagione è triste in quasi tutta Italia, mentre in questo nostro tratto di paese rimane buona e tranquilla.

Pertanto la media altezza barometrica di Torino, quale risulta dai tredici anni d'osservazione innanzi ricordati, si è di $736^{mm}9$, ovvero, in numero rotondo, 737^{mm}; cioè

circa 23^{mm} di meno che al livello del vicino mare, dove, come è noto, la media altezza barometrica è prossima a 760^{mm}.

È da notare peraltro che codesto valore si riferisce al livello del mercurio nella vaschetta del barometro che trovasi sull'alto della torre del Palazzo Madama, il quale livello trovasi a 276 metri sul mare, come risulta da molte accurate misure.

Ora il pozzetto del barometro dell'Osservatorio giace a 36^{m} 9 al disopra della soglia del Palazzo Madama; e siccome alla suddetta altitudine ad ogni 10^{m} 8 di salita o di discesa corrisponde nel barometro una diminuzione od un aumento di un millimetro, così per ridurre la media altezza barometrica innanzi riportata al livello di piazza Castello, ed, in generale, al piano di Torino, bisogna aggiungervi 3^{mm} 4, e si ha 740^{mm} 3; ossia, in numero rotondo 740^{mm}. È questo il così detto *variabile* del barometro al piano della nostra città, al quale si debbono riferire tutti coloro che consultano il barometro ad un tal livello.

Il medio valore della colonna barometrica, come è naturale, non rimane sempre lo stesso durante tutto l'anno; ma cangia col cangiar delle stagioni.

Affinchè si abbia un concetto delle variazioni del barometro a Torino, poniamo qui appresso i valori medî corrispondenti a ciascun mese dell'anno, dedotti dalle osservazioni tredecennali fatte all'Osservatorio di Torino.

Mesi	Gennaio ...	Medio barom.	$739^{mm}1$	Mesi	Luglio.....	Medio barom.	$736^{mm}9$
»	Febbraio....	»	739 3	»	Agosto.....	»	736 9
»	Marzo.....	»	734 5	»	Settembre ..	»	738 1
»	Aprile.....	»	735 2	»	Ottobre.....	»	737 6
»	Maggio.....	»	735 8	»	Novembre...	»	736 2
»	Giugno.....	»	737 0	»	Dicembre ...	»	736 3

Dal che si rileva che a Torino, come altrove in Italia, il barometro si mantiene in media più alto che in tutto il rimanente dell'anno, nei due mesi invernali di gennaio e di febbraio; più basso nei tre mesi seguenti di primavera, e specialmente in marzo, in cui tocca il minimo valore annuale; si rialza nei mesi appresso d'estate, nei quali rimane press'a poco costante, ed uguale alla media annuale; e continua a salire in settembre, per discendere alquanto in ottobre, e più ancora in novembre ed in dicembre.

Sono queste le fasi a cui va soggetto il barometro nelle contrade italiane; e non è difficile comprenderne la ragione. Invero, nella stagione invernale, l'aria più fredda, meno carica di vapore acqueo di essa più leggiero, pesa di più che in estate, in cui è più calda e contiene maggior dose di vapore. Le minori altezze che si trovano nei due ultimi mesi di novembre e dicembre e specialmente in primavera, si debbono alle burrasche che per ordinario si succedono più intense e più frequenti in queste epoche dell'anno.

Gli estremi valori toccati dal barometro dell'Osservatorio di Torino nel periodo 1866-78 si furono:

Il più grande = $755^{mm}2$ il 24 gennaio 1876
Il più piccolo = $713^{mm}0$ il 14 ottobre 1875.

Essi, come vedesi, si succedettero a pochi mesi di distanza, e cagionarono nella colonna barometrica una escursione di $42^{mm}2$, la quale corrisponde ad una differenza di oltre a 9 quintali nella pressione che l'atmosfera esercita in media sul corpo dell'uomo.

Queste variazioni peraltro sono ben poca cosa rispetto a quelle che accadono nel settentrione d'Europa, e specialmente sull'Arcipelago inglese, dove il barometro, che al livello del mare ha un valor medio di 761^{mm} circa,

si abbassa talora sino a 715^{mm}, e si innalza altre volte sino a 785^{mm}, arrecando una escursione di 70 e più millimetri, ossia una variazione media di peso sul corpo umano di circa una tonnellata e due terzi.

Adunque per questo lato gli abitatori di Torino sono più fortunati di quelli della fosca Albione.

Soggiungo qui in ultimo alcuni criterî che risultano dalla discussione delle osservazioni barometriche di queste nostre contrade, e che possono tornare utili a que' non pochi Torinesi i quali sogliono ricorrere alle indicazioni del barometro per conoscere il tempo che farà:

1° I forti e rapidi abbassamenti del barometro annunziano sempre il soffiare di venti più o meno impetuosi; ed in questi casi la depressione è per solito maggiore ne' luoghi più bassi, dove l'aria è più pesante: minore nei luoghi più elevati, dove l'atmosfera è più leggera;

2° Lo abbassarsi lento e prolungato della colonna barometrica è segno di cangiamento di stagione, di pioggia o di neve;

3° I forti e rapidi innalzamenti del barometro non sono sempre indizio di bel tempo; anzi, quando tengono dietro a tempo caldo ed umido, annunziano pioggia o neve, a seconda della stagione;

4° Lo aumentarsi lento e normale del barometro è spesso indizio di tempo migliore.

Agli Alpinisti poi ed a tutti coloro che si dilettano di misure altimetriche in montagna col barometro, e che non possono avere tutte le precauzioni indispensabili per l'esattezza delle medesime, ricordiamo che i mesi migliori per tali indagini sono appunto i più propizî per le gite alpine, cioè i mesi estivi di giugno, luglio ed agosto. In questi mesi, come innanzi si è visto, i medî del barometro sono ben poco diversi dal medio normale

del luogo; epperò minori sono gli errori che si commettono nel riferire i valori barometrici osservati in viaggio a quelli di una Stazione o di un Osservatorio più basso.

Temperatura.

Tra gli elementi meteorici, che in modo specialissimo concorrono alla formazione del clima di un luogo, si è certamente la temperatura, le cui vicissitudini, insieme colle variazioni igrometriche, hanno singolare ed immediato influsso sull'igiene e sull'agricoltura. Questo fattore climatologico però è mutabile assai e dipende grandemente dalle circostanze locali, massime nelle regioni, come le nostre, lontane da' mari ed in mezzo a' monti; nelle quali l'andamento del calore cangia notevolmente da un anno all'altro, da un giorno all'altro, da un'ora all'altra, ed è diversissimo in luoghi anche vicini tra loro. Per cui mal si apporrebbe chi pensasse che il clima di un qualsiasi tratto di paese si possa derivare dai valori termici ottenuti in un sol punto di esso.

Gli studi recenti e le moltiplicate osservazioni meteoriche hanno confermato pienamente un tal fatto, ed una bella prova l'abbiamo avuta nello scorso inverno. Mentre a Torino, ed, in generale, in tutta la pianura del Po, si avevano freddi intensi e prolungati, nell'interno delle valli circostanti, del pari che sull'alto delle colline e sugli stessi monti che circondano il nostro paese, si aveva stagione mitissima e di primavera. È questo un fatto che si avvera quasi tutte le volte che accadono freddi rigorosi e duraturi nelle valli alpine, del quale ho dato più volte ragione a' nostri Torinesi. In questi casi il freddo decresce coll'altezza

sino ad un certo limite, contro ciò che un tempo si ammetteva, e che pur vorrebbero le leggi teoriche della variazione della temperatura coll'altezza.

Per ciò che riguarda poi la nostra Torino, dobbiamo schiettamente confessare che la posizione dell'Osservatorio del Palazzo Madama, del pari di quella di qualunque altro Osservatorio posto in mezzo a centro abitato e sull'alto di una torre, non è la più felice per dare giusti valori della temperatura della città, e più precisamente di quella dello strato d'aria che respira la maggior parte degli abitanti. Colassù tanto il freddo quanto il caldo rimangono meno intensi e meno mutabili che in basso, come i Torinesi hanno potuto rilevare nel passato inverno dal confronto delle temperature estreme notate all'Orto botanico del Valentino con quelle dell'Osservatorio; e come meglio ancora si rileverebbe da osservazioni fatte in posizione più opportuna, quale sarebbe, ad esempio, il Monte dei Cappuccini.

Ad ogni modo però, se i dati raccolti assiduamente all'Osservatorio di Torino, presi separatamente, non sono soventi quali dovrebbero essere in realtà, il medio termico che da essi deducesi è nondimeno assai prossimo al vero, giacchè le temperature poco basse che colà si ottengono d'inverno vengono compensate da quelle poco elevate che si hanno in estate.

Il medio termico pertanto della nostra città, quale deducesi dalle osservazioni fatte al Palazzo Madama con un termometro esposto al Nord ed all'ombra, si è 12°7; il qual valore non differisce che di un sol decimo di grado da quello ottenuto nel vicino Osservatorio di Moncalieri per lo stesso periodo di tempo. Ciò conferma quanto testè abbiam detto.

La città di Torino adunque si trova sulla linea isotermica di 13 gradi, la quale passa pel mezzodì della

Francia, pel mezzo dell'Atlantico, per gli Stati Uniti del centro, pel Nord di San Francisco, ed, attraversando il Pacifico centrale, ritorna pel Giappone, per la Mongolia, per Turan, pel Mar Caspio, per l'Asia Minore e per la Turchia. Questa linea corrisponde perciò a paesi di clima temperato, non troppo caldo, nè freddo di soverchio, e tale infatti si deve riguardare il clima torinese.

Le variazioni, a cui va in media soggetta la temperatura a Torino durante l'anno, si possono dedurre dal seguente prospetto, nel quale diamo i medî termici d'ogni mese ottenuti all'Osservatorio di piazza Castello:

Mesi Gennaio...	Temperatura media	1°	2	Mesi Luglio...	Temperatura media	24°	2
» Febbraio ..	»	4	2	» Agosto...	»	22	6
» Marzo.....	»	7	9	» Settembre	»	19	3
» Aprile.....	»	13	1	» Ottobre ..	»	12	9
» Maggio ...	»	17	1	» Novembre	»	6	2
» Giugno ...	»	21	3	» Dicembre.	»	2	1

Il mese più freddo è dunque per Torino, come per tutta l'Alta Italia, quello di gennaio, il più caldo quello di luglio. Dal gennaio al luglio il calore cresce di continuo, diminuisce invece dal luglio al gennaio; e l'aumento più forte si è dal marzo all'aprile, in quella che la più intensa diminuzione avviene dal settembre all'ottobre e dall'ottobre al novembre.

Le temperature medie de' due mesi di aprile e di ottobre, che sono i due mesi intermedî della primavera e dell'autunno, sono pressochè uguali alla media annuale.

I medî valori d'ogni stagione sono:

Stagioni	Inverno.....	Temperatura media	2°	5
»	Primavera	»	12	7
»	Estate.....	»	22	7
»	Autunno.....	»	12	8

Donde risulta che le medie temperature, primaverile ed autunnale, sono le stesse ed uguali alla media tem-

peratura annuale, e che la media estiva supera di oltre a 20 gradi quella d'inverno.

Gli estremi di temperatura avvengono nella più gran parte degli anni in luglio ed in gennaio, il massimo nel primo mese, il minimo nel secondo. Gli estremi valori notati all'Osservatorio di Torino nel periodo 1866-78 si furono:

Massimo = 35° 2 il 15 luglio 1866
Minimo = —15° 5 il 13 gennaio 1868.

Lo Zantedeschi innanzi citato, nella sua Nota intorno *alla distribuzione del calorico nell'atmosfera in Italia*, assegna per Torino i seguenti estremi termici pel periodo di 107 anni, che dal 1754 vanno sino al 1860:

Massimo = 36° 4, luglio 1761 e agosto 1820
Minimo = — 17° 8, febbraio 1754.

Ne' venti anni di osservazioni pubblicate dal Vassalli-Eandi, di cui è stato detto innanzi, si ebbero i seguenti estremi di calore:

Massimo = 33° 1, l'8 agosto 1789
Minimo = —15° 2, il 2 gennaio 1800.

Questi valori meritano più fiducia di quelli dello Zantedeschi, per le ragioni dette innanzi. È da notare però che sì l'uno che l'altro sono meno intensi del vero, giacchè sono dedotti dalle indicazioni di un termometro ordinario, non possedendosi allora, come adesso, termometri a massima ed a minima.

Anche le estreme temperature notate sull'alto del Palazzo Madama, ed in modo speciale la minima, debbonsi riguardare meno forti di quelle che nel tempo medesimo si ebbero negli strati atmosferici più bassi della città, per ciò che pure si è ricordato innanzi. Si può ammet-

tere che nelle vie di Torino, e più ancora nelle vicine campagne, il termometro, massime nei freddi più rigorosi, scende 2 o 3 gradi più basso che sull'alto dell'Osservatorio.

Ad ogni modo si deve conchiudere che la escursione che possono toccare le estreme temperature, più calde e più fredde, è per Torino superiore a 50 gradi. Ben inteso che questo salto non si fa mai o quasi mai nell'anno medesimo.

I massimi calori che si hanno a Torino non sono guari diversi da quelli che sogliono aver luogo nelle altre città italiane, non escluse quelle della Sicilia, salvo alcune poche, specialmente sul versante Adriatico, che sono caldissime. I minimi non sono i più forti che di tratto in tratto si hanno nei paesi vicini sia della Lombardia, come dello stesso Piemonte.

Le differenze più grandi fra gli estremi del calore annuale, non che quelle tra' medî valori mensuali, addimostrano che Torino ha un clima continentale, meno dolce cioè di quello dei paesi che si trovano dappresso al mare; ma, per compenso, esso è costante, ed assai meno soggetto a rapide e forti variazioni come in questi ultimi.

La ristrettezza dello spazio non ci consente di intrattenerci di più su questo importante argomento; epperò passiamo ad altro.

Umidità.

Lo stato igrometrico, o, come suole anche dirsi, l'umidità relativa dell'aria, secondochè abbiamo già detto, costituisce anch'esso un elemento di non lieve importanza pel clima d'una contrada. Ma pari alla sua

importanza si è la difficoltà di determinarne con precisione il valore.

Gli apparati, che a tal uopo possedeva la meteorologia sino a pochi anni fa, non erano guari soddisfacenti, nè si adattavano alla portata di tutti. Ma avventuratamente un comodo e facile istrumento, lo *psicrometro*, e soprattutto lo psicrometro a ventilatore, quale si adopera nelle stazioni meteorologiche italiane, non esclusa quella di Torino, ha in buona parte supplito a tale difetto.

Variabilissimo si è questo elemento climatologico di cui ora trattiamo; giacchè esso cangia ad ogni cangiar di vento, ad ogni alternarsi di caldo o di freddo, ad ogni mutar di stagione. Non potendo intrattenere di troppo il lettore sul medesimo, ci limitiamo a fargli conoscere solamente la maniera con cui esso varia a Torino lungo l'anno. A tal fine riportiamo qui i valori medî, che in ciascun mese si sono avuti all'Osservatorio per lo stato igrometrico od umidità relativa dell' aria. I numeri che dànno codesti valori rappresentano *centesimi di saturazione* dell'aria medesima; indicano cioè i rapporti medî, espressi in centesimi, tra la quantità di vapore acqueo contenuto nell'atmosfera al momento dell'osservazione, e quella che sarebbe necessaria per saturare questa all'istante medesimo; imperochè è da questo rapporto che dipende la maggiore o minore umidità dell'atmosfera.

Mesi Gennaio	Umidità media	84	0	Mesi Luglio	Umidità media	59	2
» Febbraio.....	»	75	6	» Agosto.....	»	63	4
» Marzo.....	»	65	6	» Settembre....	»	66	8
» Aprile.....	»	60	6	» Ottobre.....	»	74	6
» Maggio.....	»	61	7	» Novembre....	»	77	2
» Giugno.....	»	60	0	» Dicembre....	»	82	5

La nostra atmosfera adunque è, d'inverno, e specialmente nei due mesi di dicembre e di gennaio, assai

più umida che in tutto il resto dell'anno. In questi mesi essa è molto spesso satura di vapore acqueo o prossima ad esserlo, epperò le nebbie vi sono frequenti e non di rado persistenti. In estate, e soprattutto in agosto ed in giugno, rimane più asciutta che negli altri mesi. Valori intermedî si hanno nei mesi rimanenti di primavera e di autunno; i primi sono minori de' secondi.

La media umidità annuale di Torino si è: 69.0.

Questo valore addimostra che il nostro clima, se non è tra' più asciutti d'Italia, non può certamente annoverarsi tra gli umidi. E sarebbe ancora più asciutto, se il raffreddamento della notte nei mesi autunnali non cagionasse tra noi la mattina e la sera una copiosa condensazione di vapore.

Pioggia e neve.

Lo studio dell'idrografia d'un paese ha di presente acquistato importanza grandissima, per causa delle molte e diversissime questioni che ad esso si riferiscono, non solamente sotto l'aspetto meteorologico ed igienico, ma eziandio relativamente all'agricoltura, all'industria ed alle arti. E ciò vale in modo specialissimo per le regioni poste in montagna o presso alle medesime; giacchè da esse ci derivano le acque che irrigano le campagne, che alimentano il bestiame, che muovono le nostre macchine, che si conducono nelle stesse nostre città; per tacere del validissimo appoggio che dagli studi idrografici si attende la soluzione del grande problema del rimboscamento delle foreste, che ai dì nostri si agita cotanto.

Egli è perciò che, avuto riguardo alle grandi alterazioni che sulla distribuzione di codesta meteora

apportano le condizioni locali delle diverse contrade d'Italia, ed in modo specialissimo la loro posizione rispetto al cammino delle correnti atmosferiche che le attraversano, si sta ora dando opera attivissima perchè si intraprendano bene intese osservazioni pluviometriche ed idrometriche su tutta la superficie del nostro paese, e specialmente ne' luoghi di montagna.

E qui ci piace soggiungere che il nostro Piemonte si fu il primo tra' paesi d'Italia, in cui un tale utilissimo lavoro si iniziò e si condusse innanzi con uno slancio al tutto mirabile. Fino dal 1871-72 si cominciarono a stabilire stazioni pluviometriche sia nel circondario di Torino, come in tutte le antiche Provincie; le quali man mano si accrebbero per modo, che ora se ne contano più centinaia disseminate d'ogni parte ne' piani, ne' monti e nelle valli.

La città di Torino, trovandosi riparata sia dalle correnti umide del Mediterraneo come da quelle dell'Adriatico, le quali arrecano piogge e cattivi tempi in Italia, ha lungo l'anno piogge moderate, e, per ordinario, sufficienti a' bisogni dell'agricoltura.

La media altezza dell'acqua che durante l'anno bagna il nostro suolo sotto forma di pioggia e di neve, si è 794^{mm} 5.

Questa quantità non è troppo abbondante, come in altri luoghi d'Italia, ed anche in diversi del Piemonte a noi vicini, come in alcuni punti del Biellese, della Valsesia, del Lago Maggiore e del Genovesato, ne' quali la quantità media d'acqua che ogni anno si raccoglie è superiore ad un metro, e qua e là si accosta a due; nè troppo scarsa, come nel bacino che circonda la città d'Aosta, dove cade appena mezzo metro d'acqua nel corso d'un anno.

Codesto numero peraltro non è che un medio; giacchè

da un anno all'altro esso varia grandemente. Così, per citare qualche esempio, mentre nell'anno 1871 la pioggia misurata all'Osservatorio di Torino fu di soli $405^{mm}6$, nell'anno appresso, 1872, raggiunse la notevole altezza di $1256^{mm}4$. Sono questi i due valori ietografici estremi, più piccolo e più grande, avuti nel periodo 1866-78 che discutiamo. Parimenti, nell'anno 1876 si ebbero $1113^{mm}8$ d'acqua, e nell'anno successivo, 1877, soli $586^{mm}5$. Ciò farebbe credere che la quantità troppo grande d'acqua caduta in un anno è compensata da scarsezza di pioggia nell'anno seguente, e viceversa; ma la legge non è generale.

La distribuzione della pioggia lungo l'anno è anche essa per solito confacente alle nostre campagne. Ecco quale essa risulta dalle osservazioni dell'Osservatorio torinese:

Mesi Gennaio..	Alt. della pioggia	$32^{mm}3$		Mesi Luglio...	Alt. della pioggia	$64^{mm}2$	
» Febbraio.	»	35	0	» Agosto...	»	77	3
» Marzo ...	»	62	0	» Settembre	»	48	6
» Aprile ...	»	97	9	» Ottobre ..	»	88	3
» Maggio ..	»	74	5	» Novembre	»	70	7
» Giugno ..	»	96	9	» Dicembre.	»	46	8

I mesi in cui piove di più a Torino sono quindi quelli di aprile e di giugno; vien poi l'ottobre. Nei mesi invernali invece si ha la minor quantità di acqua, che spesso vi cade sotto forma di neve. Piuttosto copiosa si è pure la quantità d'acqua di agosto ed anche di luglio; di che sono causa precipua gli acquazzoni che arrecano non di rado i temporali nei mesi d'estate.

In questo nostro paese non si hanno a deplorare le tristi e lunghe arsure, che spesso tormentano altre contrade d'Italia, e specialmente quelle poste lungo il littorale Adriatico. Non di rado però accade che nei mesi d'inverno, e soprattutto in febbraio, non si ha goccia di

acqua; ma in quest'epoca dell'anno la campagna non ne ha urgente bisogno, e per ordinario codesto difetto vien presto compensato nei mesi che seguono. Così nel 1878, nei due mesi di gennaio e di febbraio non si raccolse a Torino che mezzo millimetro di pioggia, nel gennaio; ma nei due mesi di aprile e di maggio, se ne ebbero 239 millimetri. La maggior quantità di pioggia avuta a Torino nel corso di un mese nel periodo che discutiamo si fu nell'ottobre del 1872, in cui ne vennero 308^{mm}. In questo mese se ne raccolse meglio che un metro sul Lago Maggiore, e circa due ad Oropa nel Biellese.

La neve cade a Torino, per solito in moderata quantità, nei mesi di dicembre e di gennaio, e più nel primo. Talvolta anticipa alquanto oppure ritarda.

Temporali e grandine.

Sempre paurosi sono per l'agricoltore i temporali e le grandinate; e fortunati si chiamano quelli che vivono in località meno infeste da codeste disastrose meteore. Or anche per questo rispetto, Torino non si trova in posizione così triste come altre contrade del Piemonte e della Lombardia. Sufficientemente lontana da' focolari montuosi, dove tali meteore si formano, non trovasi neanco esposta in piena pianura, dove quelle si sfogano con impeto maggiore; epperò le grandini devastatrici di interi raccolti non sono guari frequenti per questi nostri paesi.

Dal bollettino dell'Osservatorio di Torino difficilmente si può dedurre la frequenza dei temporali in questa regione. Siccome però un tale elemento è di non lieve interesse per completare questa nostra trattazione, così abbiamo cercato di dedurlo dai registri del vicino

Osservatorio di Moncalieri, dove la frequenza di tali meteore, del pari che l'intensità, non è gran fatto diversa da quella di Torino; tanto più che all'Osservatorio suddetto si tiene conto non solo dei temporali che scoppiano sul luogo d'osservazione, ma di quelli ancora che avvengono nei luoghi vicini con tuoni, lampi, grandine e pioggia.

Ecco pertanto il numero totale e medio dei giorni temporaleschi annotati per ogni mese a Moncalieri nel periodo 1866-78 :

	Numero de' giorni temporaleschi			
Mesi Gennaio	Totale	»	Medio	»
» Febbraio	»	»	»	»
» Marzo	»	11	»	0.8
» Aprile	»	29	»	2.2
» Maggio	»	74	»	5.7
» Giugno	»	113	»	8.7
» Luglio	»	102	»	7.8
» Agosto	»	82	»	6.3
» Settembre	»	38	»	2.9
» Ottobre	»	9	»	0.7
» Novembre	»	»	»	»
» Dicembre	»	»	»	»
	Totale	458	Medio	4.4

Da questo prospetto si rende manifesta la legge di distribuzione media dei giorni temporaleschi nel nostro tratto di paese, cioè:

I temporali sogliono incominciare col cominciare della primavera, in marzo. In seguito crescono progressivamente sino al giugno, nel qual mese si ha il massimo numero medio di giorni temporaleschi. Nel luglio la diminuzione è lieve; ma nei due mesi seguenti d'autunno, cioè di settembre e di ottobre, diviene assai forte, più che l'aumento dei mesi corrispondenti di primavera.

Non è però sempre nel mese di giugno che si ha la

maggior frequenza relativa di giorni con temporali; giacchè se si prendono ad esame separatamente i singoli anni, di tratto in tratto se ne trovano di più in luglio ed in agosto, qualche rarissima volta, come nell'anno 1869, in maggio.

Il numero di temporali annotati a Moncalieri nel suddetto periodo, dà una media di 35 giorni temporaleschi per anno. Or questo numero non è tale da dover spaventare i nostri agricoltori; massime se pongono mente alla facilità con cui tali meteore si formano, ed alla grande frequenza con cui avvengono in altre regioni vicinissime a noi, come, per non discostarci di troppo, in alcune della provincia di Cuneo e di Novara.

Venti.

L'osservazione attenta e continuata per lungo tempo fa poco a poco rilevare per ciascun luogo quali siano i venti che per ordinario apportano la pioggia, quali quelli che arrecano il bel tempo, e quali infine gli altri di esito incerto, che diconsi perciò variabili.

Se non che codesta osservazione, tra le più importanti, se non la più importante in meteorologia, è pure tra le più complesse; giacchè le condizioni diverse dei paesi deviano ed alterano in mille maniere il cammino delle correnti atmosferiche. Per buona fortuna però in questa delicata materia il meteorologista è spesso aiutato dal volgo, il quale per esperienza e per tradizione sa ciò che l'osservazione insegna, e non tanto facilmente si sbaglia a questo riguardo.

Un semplice sguardo dato ai quadri meteorologici pubblicati nei diversi paesi fa rilevare che un vento che arreca pioggia in un luogo, apporta invece bel tempo in

un altro e viceversa. Causa di ciò, come più volte abbiam detto, si è la posizione de' mari, de' fiumi, de' laghi, delle paludi, e soprattutto delle montagne rispetto al paese.

Quanto a Torino, da' registri dell'Osservatorio del Palazzo Madama, risulta che i venti predominanti per la nostra città sono quelli di Nord-Est e gli opposti di Sud-Ovest; gli altri, e specialmente quelli di levante e di ponente, sono assai variabili. Codesto regime delle correnti atmosferiche nella nostra città si intende agevolmente se si ha riguardo alla posizione topografica del paese, descritta al principio. Torino si trova esposta da un lato alle pianure del Vercellese, del Novarese e della Lombardia, le quali da oriente volgono al Nord-Est, e verso Sud e Sud-Ovest all'alto piano piemontese, in quella che a levante ed a ponente, del pari che a settentrione, è chiusa da alte montagne e da pure alte colline; quindi non può a meno di non sentire l'influsso preponderante delle correnti che soffiano dalle prime regioni, cioè da Nord-Est e da Sud-Ovest.

I venti di Sud-Ovest ci vengono dal Mediterraneo, epperò dovrebbero essere umidi ed apportatori di pioggia; invece essi per solito sono indizio di buon tempo e di aria asciutta, perchè prima di arrivare a noi sono obbligati ad attraversare le alte montagne che ci separano da quel mare, nel quale passaggio lasciano depositare gran parte del vapore acqueo che contengono. Da ciò segue che, mentre Genova è piovosa non poco, Alessandria e Torino lo sono assai di meno.

Per contro, la pioggia è frequente a Torino cogli altri venti di Nord-Est, sia perchè questi non di rado derivano dalle riflessioni molteplici, che le umide correnti dell'Adriatico subiscono contro le montagne che ci circondano da questo lato; sia perchè per giungere sino

BIBLIOTECA FACOLTÀ DI ... CASTELLO DEL VALENTINO TORINO 10128

a noi sono obbligati ad attraversare le masse più o meno estese d'acqua che ricuoprono le pianure ad oriente; sia finalmente perchè altre volte, arrivandoci freddi dalle regioni polari, condensano il vapore acqueo apportato dalle correnti calde che li precedettero. Ciò avviene in modo speciale allorchè codeste correnti si avanzano placide e lente, facendo poco a poco abbassare il barometro; imperochè quando sono impetuose e violente esse spazzano ogni cosa e ci dànno tempo bello ed asciuttissimo, ma per ordinario non duraturo. In questi casi il vento suole da noi imperversare per tre giorni di seguito.

Quanto alla forza che i venti suddetti hanno sulla pianura torinese, in generale è assai moderata; talora però è intensa non poco. In ogni caso le correnti aeree non raggiungono mai l'impeto con cui sogliono imperversare nell'interno o negli sbocchi delle valli Alpine o delle non discoste pianure dell'Emilia e della Lombardia.

Non sappiamo a Torino; ma a Moncalieri l'anemografo, che registra la velocità del vento, non ha dato finora che 48 o 50 chilometri all'ora pei venti più impetuosi che vi hanno soffiato; mentre a Piacenza ed altrove nei piani più bassi, la velocità oraria del vento sorpassa talvolta i 100 chilometri.

Conchiudendo pertanto, possiamo confermare quanto dapprincipio asserimmo, che cioè la postura della città di Torino conferisce non poco a renderne il clima propizio e salubre. Riparata da tutte parti dall'impeto delle grandi burrasche, non è tormentata da improvvisi nè da forti sconcerti e cangiamenti di stagione: non sente di troppo il caldo, nè va soggetta a freddo soverchio; e l'azione delle umide correnti di mare vi rimane mitigata per modo, che nè l'umidità, nè le pioggie o le nevi vi sono copiose oltre il bisogno. Insomma la nostra città,

alla bellezza ed alla regolarità delle sue vie e dei suoi edifizî, alla seria ed operosa tranquillità dei suoi abitanti, congiunge la bontà e la costanza del clima, che va riguardato tra' migliori delle città italiane, ed in ispecial modo di quelle lontane da' mari.

PARTE SECONDA.

CORRISPONDENZA METEOROLOGICA ITALIANA ALPINA-APPENNINA

Primordî della meteorologia piemontese.

Esposto il modo con cui queste nostre torinesi contrade attingono la vita dall'atmosfera che loro sovrasta; passiamo ora a dare brevissimi cenni intorno alla vita meteorologica delle medesime, cioè intorno alla parte attivissima che esse hanno avuto in questi ultimi anni nello sviluppo della moderna meteorologia, e per cui si distinguono da tutte le altre contrade vicine.

Sino al cominciar della seconda metà di questo nostro secolo, poche, pochissime vedette di meteorologia esistevano in tutta Italia, sparse in alcuni centri principali, ed indipendenti l'una dall'altra. In Piemonte non si aveva che il più volte ricordato Osservatorio Reale di Torino, e quelli di Ivrea e di Aosta, fondati il primo dal dottor Gatta nel 1837, ed il secondo dall'abate canonico Carrel nel 1840. Più tardi, nel 1856, vi si aggiunse l'altro di Alessandria per opera del compianto professore canonico Parnisetti. Nel 1859 venne l'Osservatorio del Reale Collegio Carlo Alberto in Moncalieri, e quello del professore Craveri di Bra.

Sviluppo della meteorologia piemontese.

Il sorgere dell'Osservatorio di Moncalieri, e più ancora il nascere nel 1863 della Società Alpina Italiana nella stessa nostra Torino, per opera di tre benemeriti uomini, Quintino Sella, conte di St-Robert e Bartolomeo Gastaldi, aprirono un'êra al tutto nuova per la meteorologia delle Alpi, ed impressero alle indagini meteorologiche un movimento rapido ed incessante, il quale propagatosi dapprima in Piemonte, si estese poi in breve tempo su tutta la nostra Penisola, e sulle stesse Isole maggiori.

Codesto movimento adunque incominciò dappresso alla culla medesima del Club Alpino. Esso si accrebbe nelle contrade piemontesi dopo l'anno 1865, epoca in cui cominciò ad ordinarsi il Servizio meteorologico in Italia per opera de' Ministeri d'Agricoltura, Industria e Commercio e della Marina, e nella quale cominciò pure a veder la luce il *Bollettino meteorologico* dell'Osservatorio di Moncalieri; rimanendo però sempre tra' limiti ristretti della cooperazione di private persone e di alcune intelligenti Amministrazioni.

Fu nondimeno in questo lasso di tempo, che nelle contrade italiane si videro sorgere per la prima volta stazioni di montagna fino allora sconosciute tra noi; ed una fu stabilita a più che mille metri sul livello del mare, (Cogne nel 1869), e poi un'altra ad oltre duemila (Piccolo San Bernardo nel 1870).

Nell'anno 1870 le stazioni meteorologiche alpine erano addivenute quattordici.

Quando però la nuova istituzione cominciò a progredire davvero si fu dal 1871 al 1872, allorchè sopraggiunse la cooperazione del Club Alpino. Fu allora infatti che la Sede valsesiana di questo, per iniziativa dei due soci

cav. teologo Farinetti e cav. prof. Pietro Calderini, ora vice-presidente della sede medesima, inaugurò la fondazione dell'Osservatorio di Valdobbia, il più alto che si abbia finora, non solo nelle nostre montagne, ma in tutta Europa. L'esempio della Sede di Varallo fu imitato in seguito da altre, e poi da altre; ed al rapido ampliarsi della Società Alpina andò congiunto quello ancora della nostra istituzione meteorologica.

Principio della Corrispondenza meteorologica alpina-appennina.

In questo stesso torno la rete meteorologica trapassò i confini del Piemonte, tra' quali era rimasta sino allora compresa, colla inaugurazione dei due Osservatorî di Piacenza nell'Emilia (1871), e di Belluno nel Veneto (1872-73). L'anno appresso, 1873-74, essa oltrepassò eziandio l'Appennino, e cominciò a stabilirsi la bella serie di stazioni meteoriche, che il padre Filippo Cecchi, direttore dell'Osservatorio Ximeniano di Firenze e socio onorario del Club Alpino, ha ordinato nella Toscana per incarico avutone dalla Sede fiorentina del Club medesimo. Finalmente, poco dopo, tra il 1874 ed il 1875, occupò l'Appennino meridionale, coll'annessione del rinomato Osservatorio del Vesuvio, dovuta alla cortese condiscendenza dell'illustre socio prof. Luigi Palmieri, dietro uffici fatti dalla Direzione della Sezione napoletana del Club, e colla fondazione delle due stazioni di Piedimonte d'Alife in Terra di Lavoro e di Tropea nelle Calabrie, promosse da due soci della sezione di Torino, il cavaliere Beniamino Caso ed il conte Michelangelo Spada.

Stabilimento della Corrispondenza meteorologica alpina-appennina.

In questo tempo, cioè nell'anno 1873, la nostra istituzione meteorologica, ampliata e consolidata nel suo ordinamento, cominciò a prendere il nome di *Corrispondenza meteorologica italiana delle Alpi e degli Appennini.*

Dopo tale epoca, cioè negli ultimi anni, dal 1875 a questa parte, lo sviluppo della Corrispondenza divenne mirabile, e quale non osavamo certamente augurarci.

Invero, non meno di sessanta luoghi di osservazione accrebbero la nostra rete nel non lungo spazio di tre anni e mezzo, disseminati su tutta la superficie della Penisola; ed in sul terminare dell'anno 1878 la nuova Società valicò eziandio il mare, e penetrò nelle isole, stabilendo tre stazioni meteorologiche nel mezzodì della Sardegna, grazie alla cooperazione delle due benemerite Società delle miniere di Monteponi e di Ingurtosu.

Per dare un'idea riassuntiva e precisa di tutto il lavoro che partì da' pressi di Torino, e del rapido suo progredire, pongo qui appresso uno specchio, nel quale pongo per ogni anno, cominciando dal 1866, le stazioni che vennero man mano formando la Corrispondenza sino al terminare dell'anno testè decorso 1879.

Anno	1866	Stazioni	6	Anno	1873	Stazioni	6
»	1867	»	1	»	1874	»	11
»	1868	»	5	»	1875	»	6
»	1869	»	1	»	1876	»	12
»	1870	»	1	»	1877	»	14
»	1871	»	4	»	1878	»	19
»	1872	»	4	»	1879	»	23

La Corrispondenza alpina-appennina adunque, al cominciare dell'anno corrente toccava il notevole numero di

113 punti d'osservazioni, sparsi su tutta l'Italia ed a tutte le altezze, dal livello del mare (Rovigo a 9 metri, Porto Vesme a 10 metri), sino alle maggiori toccate finora in Europa: cioè sino a circa 2500 metri (Colle di Valdobbia a 2548 metri, e lo Stelvio a 2543 metri).

Affinchè meglio si conosca la distribuzione e la postura delle 113 stazioni della Corrispondenza, soggiungo in fine un quadro il quale contiene i nomi e le altitudini di ciascuna di tali stazioni distribuite secondo le regioni, nelle quali si sogliono dividere le Alpi e gli Appennini. Da esso rilevasi quanta parte si abbia nella rete meteorica il nostro Piemonte.

E qui importa rilevare, che le quindici stazioni elevate di oltre a mille metri sul livello del mare sono le sole che si abbiano finora in tutta Italia. E tolte le tre del Gran San Bernardo, del San Gottardo e del Sempione, le quali appartengono alla rete svizzera, le altre tutte furono stabilite per opera della Corrispondenza alpina-appennina.

Altre ne verranno senza fallo in seguito, sia per nostra iniziativa come per quella di altri; ma sta sempre che dal Piemonte partì il primo impulso.

Che se alle stazioni sinora ricordate si aggiungono le centinaia di osservatori d'ogni condizione, che attendono in tutte le valli, sulle montagne e nelle pianure a parziali osservazioni o di pluviometria o di temperatura o di altri fenomeni atmosferici, si comprenderà di leggieri di qual natura sia il lavoro che ora ferve tra noi e che fa capo a questo nostro paese.

I limiti concessi alla presente trattazione non mi concedono di estendermi di più su questo argomento, del quale peraltro ho a lungo trattato a più riprese in diverse mie pubblicazioni. A queste rimando il lettore che avesse vaghezza di più estese notizie in proposito.

Il poco che si è detto pertanto basta per sè solo a dimostrare quanto rapido ed importante sia stato lo sviluppo, e, dirò ancora, lo slancio con cui si avanzò negli ultimi tre lustri il lavoro meteorologico alpino-appennino iniziato dappresso al Po ed alla Dora. Esso fa rilevar chiaro quanto le discipline meteorologiche siano ai dì nostri apprezzate in Italia, dove persone d'ogni ceto e d'ogni regione hanno concorso e concorrono tuttavia alla costruzione del difficile edifizio meteorologico, a cui ora si attende con gran lena da tutte parti.

Ciò si rende anche più manifesto se si pone mente che, sebbene non abbia fatto difetto il concorso del Governo e della Provincia di Torino a pro dell'opera nostra; tuttavia questa fu per la massima parte sostenuta dalle diverse Sedi del Club Alpino Italiano e da altre Associazioni, non che da privati: il che è prova non dubbia che la privata iniziativa e lo spirito di ben intesa Associazione cominciano ad acquistar forza tra noi ed a produrre ottimi effetti; e che inoltre il disinteresse di quegli egregi che prestarono l'opera loro a pro della nuova istituzione, ha saputo far sì che, con mezzi relativamente modesti, si siano potuti ottenere insigni risultamenti.

E rimane d'ogni parte confermato in maniera evidente che, se questo nostro piccolo paese posto a' piè delle Alpi si è in tutti i tempi addimostrato propenso ad assecondare ed a proteggere tutto che può condurre all'intellettuale ed al materiale vantaggio del suo popolo, non si meritò minor lode nel prestar valido appoggio ad un'opera la quale tutta intende a rendersi utile alla patria nostra, promovendone in ogni maniera i precipui fattori del suo materiale benessere, l'agricoltura, il commercio e l'industria.

STAZIONI METEOROLOGICHE

DELLA

CORRISPONDENZA ITALIANA ALPINA-APPENNINA

al 1° gennaio 1880

STAZIONI ALPINE

Stazioni	Alt. m.
Alpi Carniche.	
1 Asiago	995
2 Auronzo	871
3 Pontebba	577
4 Ampezzo	569
5 Belluno	414
6 Tolmezzo	331
7 Conegliano	79
8 Pordenone	31
9 Treviso	26
10 Oderzo	20
11 Rovigo	9
Retiche.	
12 Stelvio (Osso P. A. Secchi).	2543
13 Bormio (Bagni)	1340
14 Vilminore	1013
15 Collio	929
16 Varese	862
17 Bergamo	382
18 Trento	280
19 Rovereto	198
20 Lodi	85
21 Riva (Lago Garda)	84
Lepontine.	
22 San Gottardo	2100
23 Sempione	2010
24 Levo	596
25 Domodossola	306
26 Ornavasso	225
27 Pallanza	218
28 Cannobio	210
29 Vigevano	115
Pennine.	
30 Colle di Valdobbio	2247
31 Gran S. Bernardo	2548
32 Oropa	1175
33 Valchiusella	1100
34 S. Giovanni (Santuario)	1030
35 Graglia (Santuario)	841
36 Aosta	603
37 Châtillon	532
38 Varallo	465
39 Biella	434
40 Ivrea	289
41 Novara	181
42 Vercelli	150
Graje.	
43 Piccolo S. Bernardo	2160
44 Ceresole Reale	1620
45 Cogne	1543
46 Balme d'Ala	1470
Cozie.	
47 Crissolo	1390
48 Casteldelfino	1310
49 Sacra S. Michele	961
50 Susa	512
51 Saluzzo	426
52 Pinerolo	386
53 Cavour	317
54 Chieri (Seminario)	289
55 Moncalieri	260
Marittime.	
56 Boves	608
57 Mondovì	556
58 Cuneo	554
59 Fossano	385
60 Bra	308
61 Casale	120
62 Alessandria	97
63 Portomaurizio	63
64 San Remo	21
65 Savona	26

STAZIONI APPENNINE

Stazioni	Alt. m.
Emilia.	
66 Monte Penna	1340
67 Marola	717
68 Bedonia	548
69 Volpeglino	238
70 Piacenza	72
71 Reggio Emilia	71
72 Parma (Istituto tecnico)	66
Toscana.	
73 Alvernia	1116
74 Lugliano	407
75 Massa marittima	384
76 Fiesole	312
77 Arezzo	274
78 Prato	99
79 Pescia	81
80 Firenze (Oss. Xim.)	76
81 Pistoia	75
82 Empoli	45
83 Grosseto	31
84 Lucca	30
Umbria, Marche, Lazio.	
85 Montecavo	966
86 Camerino	664
87 Perugia	520
88 Urbino	451
89 Mondragone	435
90 Velletri	380
91 Città di Castello	296

Stazioni	Alt. m.
Abruzzi, Sannio, Puglie.	
92 Aquila	745
93 Vesuvio	637
94 Piedimonte d'Alife	579
95 Montecassino	527
96 Vasto	175
97 Foggia	87
98 Lecce	72
99 Aversa	65
Basilicata, Calabrie.	
100 Potenza	828
101 Catanzaro	290
102 Cosenza	256
103 Tropea	51
104 Gallipoli	28
105 Bova Marina	24
106 Reggio Calabria	14
107 Cotrone	?
Sicilia.	
108 Caltanissetta	570
109 Modica	364
110 Riposto	14
Sardegna.	
111 Ingurtosu	230
112 Monteponi	200
113 Porto Vesme	10

Dall'Osservatorio di Moncalieri,
Marzo 1880.

P. F. DENZA