

ANNUARIO
DELLA
R. UNIVERSITÀ DEGLI STUDI

di Palermo

PER

L'ANNO ACCADEMICO

1889-90



PALERMO
TIPOGRAFIA DELLO STATUTO
1889.

IL VERO E L'ANTICO

NELLE

ARTI E NELLE SCIENZE MODERNE

Discorso inaugurale

PER

LA RIAPERTURA DEGLI STUDI DELL'ANNO ACCADEMICO

1889-90

NELLA R. UNIVERSITÀ DI PALERMO

LETTO

DAL PROF. G. DAMIANI ALMEYDA

(3 Novembre)

Le Arti e le Scienze hanno comune l'origine nel Vero naturale, e comune la sapienza nell' Antico, del quale la modernità è la continuazione progressiva. La ricerca del Vero adunque corrisponde a quella dell'origine delle cose, perchè contemplato dalla mente e riflesso dall'intelletto è la materia della Scienza, che dicesi Etica, Dritto, in una parola Scienza morale se riguarda l'uomo, Scienza naturale se le cose create, ed in ordine ai numeri, alle grandezze, ai loro rapporti, apre orizzonti infiniti alle scienze esatte, sublimi veri per sè stesse, validissimi strumenti di ricerca del vero nei fatti naturali. Idoleggiato poi dalla fantasia questo Vero è il prototipo delle Arti belle, le quali, scelta in esso la forma più eletta, la rivestono delle lusinghiere attrattive della bellezza, onde acquisti il potere di destar gli alti pensieri di virtù, di poesia, di gloria, che infiorano l'arduo tramite della vita.

La Scienza è invariabile, fatale, eterna come la natura, di cui è il codice, e, rapporto all'intelligenza umana, s'estende indefinitamente in tutti i sensi, come i raggi d'una sfera senza limite, ch'abbia per centro il pensiero. Essa è dall'uomo, con lavoro assiduo, conquistata lentamente, strato a strato, col progredir della vita civile delle generazioni, la cui intelligenza, per tal modo di-

latata, le ha fatte capaci di novelle conquiste nel Vero, e degne di tener l'imperio della Natura.

Una è adunque la scienza e pochi e numerati i suoi rami, ma ciascuno, rapporto all'uomo, è infinito, d'onde l'aforisma manzoniano: « *A niuno è dato di chiudere in qualsiasi ramo della scienza un qualsivoglia ordine d'Idee* ».

Ma l'Arte, che è opera dell'Uomo, comincia con lui, è, come il suo autore, variabile e limitata, ed in lui ha fine; onde le sue vie, numerose come gli uomini, son pure variabili e limitate, e terminano appunto su certa vetta accessibile solo a Lisippo ed a Fidia, a Virgilio ed a Dante, a Giotto ed a Buonarroti, la quale segna il limite dell'umana potenza intellettiva. E come la scienza è la storia della Natura, l'arte è quella dell'Umanità, perchè assorgendo con Essa agli alti fini sociali, e con Essa decadendo nelle pubbliche sciagure, incide coi caratteri indelebili dei Secoli, i monumenti, la Storia delle vicende dei popoli.

Il Vero è il tipo immediato assoluto della perfezione della Scienza; ma in Arte questa perfezione non è il Vero, sibbene è nel pensiero espresso mediante il Vero, onde questo è anche il prototipo dell'Arte; ma perchè possa servire alla espressione del pensiero, perchè possa contenere un'idea, è dall'artista interpretato e scelto appunto in ordine a questa. Il Vero, riprodotto dall'Arte con forme e disposizioni così speciali e caratteristiche, è il Bello. Arte e Scienza adunque han comune il principio costitutivo, che è il Vero naturale. — Questo elemento primo è nella Scienza essenziale e totale, nell'Arte è forma tipica, fatta capace, col lavoro ispirato dell'uomo, dell'Idea artistica. Onde l'Arte trae dal Vero la sola orditura plastica, materiale, e sovr' essa intesse e completa, in un nuovo organismo tutto artistico, il concetto originale, che ha per principio e per mezzo il Vero, e per fine l'Idea, e quindi ove non è pensiero, ove difetta l'Idea non è Arte.

Nè qui han limite le analogie e le affinità che collegano questi due rami (piantati sopra unico ceppo, il Vero), nei quali si divide il Sapere. Nella Scienza il Brutto è, com'essa, assoluto ed unico, ed è l'Errore, suo naturale nemico, il quale incessantemente essa combatte, e di cui Essa pur s'avvale nella ricerca del Vero. L'Assurdo, la falsa posizione, le linee di errore, il sistema dei limiti (che consiste appunto a restringer l'errore che sa di commettersi in limiti determinati) costituiscono altrettanti solidi e sicuri metodi di ricerche scientifiche, ove l'errore è costretto ad affermare il Vero. — In arte è pure assoluto quel brutto, il quale, ancorchè vero, è inetto all'idea artistica, perchè o volgare, o senza carattere, o falsato nella forma tipica, sì ch' il pensiero ne sfugge, come lo spirito da un corpo reso inetto alla vita. — Ed è brutto l'inverosimile, o eccezion della natura, perchè la irregolarità del caso toglie l'evidenza e complica la percezione, che in arte esser deve immediata e chiara. — Però, quando il brutto può divenir capace d'un'idea, è mezzo d' arte efficacissimo e d'una speciale energia, come quello che, messo a contrapposto del fulgore che riveste il soggetto principale, ne moltiplica a mille doppii l'importanza. Tali sono le dissonanze, il buio, la ferocia, il pauroso, l'orrido stesso, che in natura costituiscono bruttezze che sgomentano, ed in Arte possono essere mezzi ai maggiori effetti. Chi reggerebbe all' orrendo supplizio del figlio di Priamo, il gran sacerdote Laocoonte, che vivo, insieme agl' innocenti figliuoli, è dato in pasto a quegli immani serpenti? Ma l'atroce soggetto, elaborato dalla eccelsa mente di Virgilio, è tra i più belli episodii dell' Eneide, perchè il lavorio dell'arte ha saputo, nell'orrido tema, aprir larga vena di pietà, ed inciso nel marmo da Lisippo con elettissime forme, far la più meravigliosa bellezza scultorica che esista al mondo. Così del Conte Ugolino, del Minosse, dell'Ismeno.

Arte e Scienza adunque han comune l'origine nel Vero, che in questa è fine naturale, nell'altra è mezzo umano. Questo co

mune fondamento dello scibile, questo Vero nelle arti e nelle scienze si esplica nel tempo e nello spazio. Nello spazio s'affermano la geometria, la scultura, la scienza dei numeri, l'arte di Raffaello e quella di Bramante. Nel tempo la musica, la poesia, la eloquenza; nel tempo e nello spazio. le scienze naturali, la meccanica, la drammatica, ed alcune arti minori, se fatte capaci d'un concetto. Però la scienza è diretta unicamente al Vero e, per conseguirlo, l'avvince in limite restringibili sempre più, sino a giungere nei secreti più riposti delle ragioni dei suoi numeri, delle sue forme, delle trasformazioni, e dei ritorni, e dei periodi, e dei colori, e dei suoni, e delle armonie che reggono il mondo; quando allo opposto l'arte, unicamente diretta all'Idea, preso dalla gran Madre Antica il prototipo, la scintilla vitale, se la assimila, e la elabora e la modifica così da farla capace di contenere e di esprimere un pensiero (come lo stampatore fa coi suoi tipi), rivolto ad altissimo scopo morale, estetico, sociale, in una parola Umano, che non è certamente quello della Natura, il quale è primordiale ed unico, cioè l'esistenza; onde fu detto che la scienza trova e l'Arte crea.

Nel suo lavoro intellettuale l'Artista non filosofa, non analizza, non discute come lo Scienziato. Egli interpreta e plasma il Vero e lo ricompono in ordine all'Idea che lo domina, attratto irresistibilmente da una luce che gli rischiara nella mente un fantasma incantevole. Egli obbedisce ad un supremo impulso che lo consiglia, che gl'impone di far così e non altrimenti. Quella luce, quest'impulso è l'Intuito, è la divinazione sintetica, è gusto, è sentimento speciale sortito da Natura, in una parola è il lampo del Genio, che gli fa veder chiaramente l'invenzione possibile, e completa, pria che ne fosse cominciato il lavoro, e l'artista inconsapevolmente sorvola agli attriti della materia, e sorpassa la stessa possibilità umana in quei miracoli d'arte che san compire gli spiriti superiori.

Ma ciò solo non basta per essere Artista! Non bastano un grande ingegno, e la fervente immaginativa, e il cor passionato d'un amor, senza limiti, nobilissimo pel Buono, pel Virtuoso, onde giungere a quelle serene altezze ove risiede il Bello. È uopo che lo spirito sia sorretto saldamente dai vanni della sapienza, onde l'artista, compita l'invenzione fantastica di getto, ritorni sul suo trovato, per verificarne in ogni parte e nel tutto la fisica delle armonie, delle ampiezze, delle forme; e poi il tono, la stabilità; e ne determini la materia in ordine alle proprietà di quel Vero, che è l'essenza delle leggi naturali. — Questo raffinamento indispensabile dell'invenzione artistica è opera della Scienza, la compagna indivisibile, la sapiente sorella dell'Arte. Laonde se la scienza, come la Natura, è assoluta e sta a sè, ed in sè si completa, l'Arte non può, senza il lume di quella, non che manifestarsi, esistere. E la miologia, l'ossiologia, l'etnografia, la storia, la geometria, l'estetica danno mano soccorrevole allo statuario ed al pittore, perchè ogni parte della nuova invenzione artistica sia, nella sua estetica bellezza, assolutamente conforme al Vero.

Nè l'architetto artista potrà esser mai sicuro della sua invenzione fantastica prima che tutte le scienze matematiche e naturali abbiano indicate le forme, gli sforzi, le resistenze, le materie più atte alle strutture, e le difese dell'opera sua contro gli agenti naturali distruttori del lavoro dell'uomo. Nè il poeta senza i forti studii potrebbe estollersi a quelle altezze d'aquila, dalle quali scopre inesplorati orizzonti, ove non giunse mai il vedere del comune degli uomini, e perciò divien Maestro e Vate dei popoli.

E tutto questo non basta ancora all'eccellenza dell'Arte! Il sapere progredisce nella sua Storia per sovrapposizioni e per raffinamenti successivi, lenti, continui, onde lo Antico, che è il sommatore della sapienza umana accumulata nei secoli, è naturalmente il termine precedente del sapere attuale, il suo indispensabile sostrato, la pietra metallica della modernità. Se ne man-

casce l'appoggio, se dovessimo rinunziare alle dovizie del retaggio di Verità e di Bellezze legatoci dalle generazioni che ci precessero, perderemmo lo strumento più sicuro per l'interpretazione del Vero, e sarebbe distrutto ogni progresso, ed il sapere attuale pargoleggerebbe poveramente come nei primi tempi del consorzio umano. E particolarmente a noi d'Italia, eredi diretti delle grandezze di Grecia e di Roma, e perciò maestri a tutti, incombe di tener l'Antico qual libro d'ogni dottrina; e Vero ed Antico riguardar come gli argomenti più sicuri ed indispensabili ad ogni progresso civile, il quale si esplica nell'incremento armonico delle arti e delle scienze, e non altrimenti.

II.

L'uomo nacque artista, e, ingentilito dall'arte, divenne poi filosofo. Esercì l'arte in quel che costruì il primo riparo di frasche per difendersi dalle intemperie, e quando seppe erigere una tenda, con la pelle tratta dal suo armento, tenuta alta nel mezzo da una pertica ed in giro a terra fermata da cavicchi; e quando, meglio fornito di strumenti, elargì la caverna naturale, che fu il suo primo ricovero. Questi primi esercizi dell'arte costruttiva ne estesero la capacità mentale ed aumentarono i suoi mezzi, finchè giunse a modificare o combattere alcun fatto naturale, per ridurlo al proprio vantaggio. La sua immaginazione, colpita dai grandiosi fenomeni della natura, che intorno a lui succedevansi, s'accese, e, come artista e poeta, sentì la terribilità, il sublime, il delicato della bellezza delle cose create. — E divenne filosofo in quel che fu capace di confrontare i fatti naturali, osservarne i ritorni, le forme, i colori, i numeri; ed allora immaginò sistemi (comechè grezzi) per darsi una ragione delle meraviglie naturali, che più vivamente colpivano i suoi sensi e richiamavano il suo pensiero. Elargiti i criteri, raffinati i giudizi, e meglio fornito di mezzi, poté escogitare con maggiore esattezza nel Vero. Non fu sempre esatto il suo filosofare, ma bastò a stabilir la Scuola, ove gli errori delle osservazioni e delle deduzioni andavan sempre più restringendosi intorno ad al-

eune somme verità fondamentali della Scienza, la quale egli seppe poi impiegare a raffinare l'Arte, nel periglio della Civiltà.

Alcuni filosofi avevano scoperti questi veri basilari, i quali furono — il teorema di Pitagora sulla relazione d'uguaglianza tra i quadrati dei cateti, presi insieme, a quello dell'ipotenusa; quello di Aristotile sulla composizione di due forze concorrenti in un punto; quello di Empedocle sulla rettezza del cammin della luce in un mezzo omogeneo e sulla legge del suo rimbalzo da una superficie specolare, fondamento della catottrica. Platone avea studiata la natura delle diverse intersezioni d'un piano con un cono di rotazione, e le condizioni geometriche perchè queste fossero un punto, due rette, un circolo, o ciascuna delle tre coniche, ed annunziò la singolare proprietà degli assintoti dell'iperbole. La scuola platonica e quella d'Alessandria possedevano, come sistemi di ricerca, alcuni metodi di grande precisione, (coi quali conducevan le dimostrazioni geometriche), il più antico dei quali é quello del sovrapposimento delle figure piane, per provarne le eguaglianze, o le equivalenze, o le similitudini. Ebbero pure quello, affatto analitico, di suppor risolta la quistione proposta, salvo a confermarla se il risultato della supposizione era razionale, e a rigettarla se assurdo. E, dimostrata con questa via indiretta la verità ricercata, risalivan per la scala dei raziocinii a provarla col ragionamento diretto. Alla scuola d'Alessandria è pur dovuta la idea dei luoghi geometrici nelle soluzioni più ardue, quelle cioè di genere determinato e di grado superiore; consistente questo metodo, com'è noto, nella ricerca d'un punto che soddisfi alle date condizioni, le quali poi, essendo adempiute da una serie di punti, questi, nel loro insieme, dàn luogo ad una linea di soluzione detta appunto luogo geometrico. Con questo metodo sublime furono finalmente risolti quei problemi che noi analiticamente chiamiamo di terzo grado, e tra essi i celeberrimi presso gli antichi della duplicazione del cubo e della quadratura del

circolo, sin allora tentati invano coi metodi della geometria elementare, e con tentativi punto matematici e però puerili.

Così lentamente, ma con solidità e sicurezza, procedeva la filosofia matematica nella scuola antica, e si ponevan le basi saldissime delle scienze esatte, destinate a scoprir poi le leggi che reggono l'universo.

Ma è carattere della scienza l'intimo legame, l'immediata dipendenza e l'ordinata successione tra le sue verità, collegate fra loro come gli anelli d'una catena discendente da unico principio generale, stabilito con sistema d'investigazione sicuro ed esatto — Scoprir quel grande principio, intuire il legame tra verità ancora scisse, collegarle con una legge comune e generale, riempir le lacune della serie ed ordinarla, e far di questa una legge completa, infallibilmente sicura, e saper adoperarla a strumento di scoperte novelle negli ancora inesplorati campi del Vero, le cui ragioni s'ascondono al comune degli uomini, è opera di quegli ingegni superiori che sortiron da natura la virtù rarissima d'intuir la verità, di divinarla, prima che fosse dimostrata. E tre supremi intelletti, nel periodo di 2000 anni, riassunto ciascuno in sè la sapienza degli antichi, costituirono il complesso di tutte le scienze esatte, e ne fecero sussidio potissimo alla investigazione dei fatti naturali, e furono Euclide, Archimede e Newton.

Il primo, che fu allievo della scuola d'Alessandria 300 anni a. G. C. spogliò il ragionamento matematico dal tortuoso sottilizzar metafisico, che fu vizio della scuola antica, ed istituì quella dialettica semplice, limpida, giusta, economica, sicura, stretta intimamente alla ragion naturale, sufficiente per tutti i casi, di estrema evidenza e precisione, in una parola la sintesi pura. E ne ottenne tanta eleganza e chiarezza nelle dimostrazioni da non esser mai più da altri, prima e dopo di lui, sorpassato. La geometria euclidea è l'opera più classica ch'uomo abbia mai prodotta, è filosofia

matematica sommamente esatta, è la grande iniziale, anzi è la scuola delle scienze!

Il metodo del sovrapposimento delle figure piane e rettilinee della scuola d'Alessandria non bastava per le linee curve, per le superficie piane terminate da curve, e per le superficie curve; ed Euclide impiegò allora il metodo detto *reductio ad absurdum*, che consiste a provar che si va appunto all'assurdo quando voglia negarsi l'enunciata verità. Ed ove questo metodo non era sufficiente alla ricerca, usò l'altro detto di *esaustione*, col quale si escludono tutti i casi immaginabili, dei quali il soggetto può esser capace, onde il punto da stabilirsi, non essendo compreso in questi, è precisamente quello che risolve la quistione. Nè ciò bastando sempre alle ricerche più ardue, impiegò il metodo sublime dei limiti, il cui congegno consiste a riguardar il circolo come il limite dei poligoni simili e similmente posti inscritti e circoscritti ad esso, e ciò tanto per le circonferenze che per le aree.

Or avviene che i lati di questi poligoni son tanto più vicini alla circonferenza del circolo per quanto più piccoli, onde con aumentarne il numero, sempre più i latercoli dei poligoni, inscritto e circoscritto, s'avvicineranno alla curva interposta, e perciò risulta che, scambiando l'uno dei due poligoni per questa, si commette un errore in più o in meno, che ha lo specialissimo carattere di poter essere reso inferiore a qualsivoglia limite prefisso, o, se piace, a qualunque quantità assegnabile. Questo metodo, atto alle più alte ricerche, nelle mani di Euclide fu esteso a dimostrare anche nel circolo il teorema capitale, che cioè le aree simili son tra loro come i quadrati dei lati omologhi.

E qui, con questo ordinamento, sarebbesi arrestata la sapienza matematica degli antichi se 287 anni a. Gesù non fosse nato, nella nostra classica Isola, Archimede. Allievo della scuola d'Alessandria fondò in Euclide il suo sapere, e fece di Siracusa, sua città natale, lo asilo delle sue scoperte. Coi metodi di ricerca di sopra cennati intravide e percorse tantà plaga nella scienza delle

grandezze, da determinarne un rapidissimo sviluppo, e fu il primo ad impiegar le scienze esatte alla ricerca delle cagioni dei fatti naturali. Col metodo di *esaustione* quadrò la parabola, dandone una formula d'estrema semplicità, e perciò elegantissima; inventò le serie, e scoprì il celeberrimo teorema *dei tre corpi rotondi*, col quale determinò il singolare rapporto tra le aree ed i volumi della sfera circoscritta ad un cono equilatero ed inscritta al cilindro. Superficie e volumi formano una progressione geometrica avente per ragione $2\sqrt{3}$. La figura di questo teorema volle fosse incisa sulla sua tomba, e valse, circa due secoli dopo, per indicarla a Cicerone, che fu lietissimo della scoperta. Col metodo dei limiti rettificò la circonferenza del circolo e ne quadrò l'area, ideò la spirale, inventò l'elica, analizzò le proprietà meccaniche della vite, e costruì il più mirabile strumento idraulico che esista, la coclea, la quale roteando intorno al proprio asse, avvolge il liquido nelle sue spire, e facendolo cader continuamente da passo a passo, in questa rotazione, gli fa guadagnar l'altezza voluta! Fondò la statica sul principio dell'equilibrio indifferente d'una verga rigida intorno al suo punto mediano, d'onde la teoria della leva; riassunta nel celebre motto: *Da mihi fulcrum et coelum terramque movebo*, e la determinazione del centro di gravità delle linee, delle aree, dei solidi, dei sistemi. Scoprì la proprietà caratteristica del fuoco della parabola, e seppe applicarla all'ustione delle navi di Marcello assedianti Siracusa, e già costrette a stare al largo pei colpi sprofondanti delle leve, ch'egli vi avea ordite. Questo fatto istorico fu tenuto per fola sino a circa un secolo or fa, quando il Buffon, per provare la verità della grande scoperta, ricostruì lo specchio ustorio di Archimede, servendosi di laminette di metallo forbite a specchio, e messe a testuggine così da formare la superficie concava d'un paraboloide di rotazione.

Questo strumento fuse metalli a 150 piedi di distanza, e fulminò da una collina i tori nella valle. Ed ai dì nostri l'abbiam veduto prendere il posto del carbone in qualche motore.

Ma è carattere speciale all'ignoranza il negar recisamente tutto quello che sorpassa la sua limitatezza, ed in fatto di cose storiche antiche abbiám veduto uomini, anche di forte ingegno, deridere le affermazioni dei classici, quando descrivono opere che noi non sapremmo fare con quella limitatezza di mezzi che abbiám creduto giusto di assegnare agli antichi. Archimede costruì un sistema planetario, prendendo a base la distanza del sole, quale fu stabilita da Aristarco, studiò le serie geometriche, e per provare il rapidissimo crescere del valor dei termini d'una serie, che avesse per ragione 10, nel libro *De arenario* determinò che il centesimo termine di siffatta progressione rappresenta il numero dei granelli di arena che entrerebbe in una sfera, avente per circolo massimo l'orbita terrestre. Dimostrò l'utilità del sistema decimale, e scoprì il teorema fondamentale dell'idrostatica detto *Principio d'egual pressione*, e l'altro importantissimo che determina la quantità di peso che perde un corpo immerso in un liquido. D'onde l'idea e la determinazione del peso specifico dei diversi corpi, di quello cioè dell'unità di volume di ogni sostanza.

Archimede soleva chiamar le innumerevoli applicazioni che faceva delle matematiche, nelle ricerche dei fatti naturali, *piccole applicazioni dei grandi principii*. Si è creduto dai moderni ch'egli possedesse un qualche metodo analitico, col quale scopriva i suoi teoremi, e che poi ne traducesse in sintesi pura le dimostrazioni, per tema dei sofisti. Io ho sempre creduto invece questa supposizione un sofisma degli analisti, ai quali non sembra possibile che la sintesi pura, ancorchè maneggiata da Archimede, possa essere strumento così potente di ricerche (come lo è di esposizione), ed in ogni caso, se fosse vero lo strano sospetto, si avrebbe un argomento supremo della superiorità intellettuale del metodo sintetico. Ma su di ciò udremo fra poco la non sospetta opinione di Newton. Il Wallis, esponendo la grandezza delle scoperte archimedee, conchiude caratterizzando quello straordinario intelletto con la celebre apostrofe — *Vir stupen-*

dae sagacitatis, qui prima fundamenta posuit inventionum fore omnium, in quibus promovendis aetas nostra gloriatur!

A questa filosofia sicura delle matematiche discipline gli antichi, idolatri del mondo naturale, accoppiarono arte singolarissima nell'esaminarne i fatti, e ne derivò la inarrivabile perizia delle loro arti belle, la somma altezza dei loro poemi, la precisione affatto classica degli Storici. Col solo gnomone e colla clepsidra, a forza di lunghe e pazienti osservazioni, crearono l'astronomia, e determinarono le costellazioni, lo zodiaco, a cui riferirono le posizioni dei corpi celesti detti mobili, e predissero le eclissi, il ritorno delle comete, e stabilirono, con sufficiente esattezza, l'obliquità dell'eclittica. Ma non furono sperimentatori!

Forse la loro non grande perizia nell'arte dei metalli e del vetro, e più che questo, ed oh quanto più! la loro falsa filosofia naturale di voler cioè costringere la Natura a certi loro preconcetti sistemi immaginari ed irrazionali, ideati a spiegar con l'astrazione metafisica quel che materialmente ne cade sotto i sensi, ed il voler leggere negli astri e nelle viscere delle vittime, e fin nel volo degli uccelli il futuro degli uomini e gli eventi delle nazioni, arrestò col fatalismo ogni progresso nella investigazione dei fatti naturali.

Quindi se le Arti belle e le scienze di osservazione giunsero alle più grandi raffinatezze, le scienze sperimentali vagavano tra gli errori, le sette, i dubbii, sino a che Bacone da Verulamio e Galileo non ebbero, col retto filosofare, spezzati i ceppi antichi del quistionar astratto, e dei litigi di parole vuote, e dei cavilli e delle anticipate opinioni, e stabilito a base della moderna filosofia naturale l'esperimento, senza pregiudizii, oculato, diligente, col quale si procura di riprodurre nel gabinetto il fenomeno naturale che vuol analizzarsi. Se l'esatta spiegazione non risulta ai primi tentativi, si pianta una Ipotesi, o supposizione transitoria e plausibile, la quale possa farne le veci, sino a che un nuovo fatto, e un nuovo esperimento ne dimostri l'insussistenza. Ed

allora se ne crea un'altra buona anche pel nuovo caso, e così si restringono, con la falsa posizione dell'ipotesi, i limiti intorno al Vero che si cerca. Per questa via Alessandro Volta, lottando vigorosamente contro il Galvani, pervenne a crear la Pila, il più mirabile strumento che uomo abbia inventato, non escluso il telescopio e la macchina a vapore, Pila che è la madre della Chimica, Scienza affatto moderna ed in breve divenuta adulta. E così pure filosofo Ampère, e scoprì le correnti elettrotelluriche, e, col suo celebre selnoide, artefece l'ago calamitato, e ne spiegò finalmente la misteriosa virtù, ed artefece calamite milioni di volte più potenti delle naturali, e stabili quegli immortali teoremi dell'elettrodinamica, dell'elettromagnetismo e delle induzioni magnetoelettriche, per cui abbiám potuto illuminare fulgidamente i nostri notturni ritrovi con una saetta, resa doma e muta da tenue fil di rame, e costretta a risplendere nelle ristrettezze d'esilissimo carbone, che le resiste, essa cui nulla resistè prima, usa a corruscar terribilmente libera nelle immensità dell'Atmosfera, riempiendo del suo tuono le convali ed infiammando del suo sfolgorio l'emisfero!

Copernico, Keplero, Galileo, Bacone e Cartesio sgombrati gli errori, drizzaron la moderna scuola al Vero, per mezzo di esperienze corroborate dall'arcipotente sussidio dell'analisi moderna, preparando la via a quel sole d'intelligenza che fu Isacco Newton, nato il 25 Dicembre dell'anno 1642.

Anche questi fondò, come Archimede, in Euclide il suo sapere, e lesse la geometria cartesiana, l'aritmetica degli'infiniti del Wallis, ed aveva ventidue anni quando, con un prisma di vetro a base triangolare, intraprese quella serie d'immortali esperimenti d'analisi e di sintesi della luce, da cui scaturì tutta l'ottica moderna, la catottrica, la diottrica, le righe e gli anelli degli spettri (che hanno appunto il nome dell'inventore), scoperte immortali che ci han poi rese possibili fin le audacissime analisi chimiche della materia del sole e delle comete! Determinando il

potere refrattivo della luce nelle diverse sostanze ialine, divinò la natura chimica del diamante, il cui indice di rifrazione glielo fece classificare tra i corpi combustibili. Nello spato d'Islanda studiò il potere birefrangente, e scoprì che questa notevole proprietà della doppia rifrazione è comune a tutti i sistemi cristallini diversi dal cubico. Inventore dello sviluppo in serie delle funzioni analitiche, diè all'algebra il celeberrimo teorema del binomio in una formula di suprema eleganza ed euritmia, con la quale si sviluppa in serie convergente qualunque radice di una quantità espressa in due termini: teorema che, oltre alle sue infinite applicazioni in tutta l'analisi superiore, somministra un metodo diretto nelle quadrature.

Perfezionò il telescopio a riflessione, e fu il primo ad accorgersi della combinazione acromatica delle lenti, non prima intraveduta da Cartesio, e sopra una serie di immortali esperimenti fondò la teoria dei cannocchiali e l'ottica matematica.

Stabilito in dinamica il teorema capitale *« Un corpo lanciato in una linea retta, e soggetto all'azione d'una forza centrale si volgerà in alcuna delle coniche, se la forza varierà inversamente come il quadrato della distanza dal fuoco »*, lo pose a fondamento della meccanica celeste, da lui interamente scoperta e percorsa nel calcolo delle velocità delle orbite ellittiche dei tempi periodici, nei quali quelle orbite sono percorse, e stabilì il teorema che: *« I quadrati dei tempi periodici sono come i cubi degli assi maggiori, la metà dei quali sono le distanze medie »*, come una conseguenza dinamica di una legge di forze inversamente proporzionale alla ragione duplicata della distanza. Egli estese il calcolo delle derivate, inventò quello delle flussioni, quello delle variazioni, l'analisi indeterminata, la teoria delle radici, elevandosi alle più inaccessibili altezze dell'astrazione analitica. — Or bene, questa mente così vasta e che tanto largo uso seppe fare dei metodi dell'analisi algebrica e della geometrica, lasciò scritta questa memorabile sentenza, che io vorrei, pel bene degli studii, incisa su tutte le scuole di matematica *« Risoluto il*

poblema si lasci da parte ogni calcolo algebràico, e la soluzione sia ornata e fatta elegante dalla sintesi geometrica, perchè sia degna dello sguardo del pubblico. — La quale sentenza ricorda queste parole di Gaspare Monge « *S'io dovessi ristampare la mia geometria descrittiva, la scriverei in due colonne; nell'una disporrei la soluzione analitica d'ogni problema, ed accanto, nell'altra, la sintetica; ed oh quanto quest'ultima sarebbe più evidente, elegante e chiara dell'altra!* Questi ingegni superiori riguardavano l'analisi come strumento di ricerche e non di esposizione. Essi non volevano solo convincere con le formule, ma persuadere con l'eleganza del ragionamento puro, evidente, voglio dir la sintesi geometrica e la ragion naturale.

Ma la sintesi non modera più la moderna scuola, perchè, essa esige più grande forza d'intuito matematico, ed è tutta lavoro d'intelletto.

Essa incede nei suoi ragionamenti con maggior gravità e lentezza dell'analisi, che velocissima tende dritto al fine, e perciò sorvola i passaggi del raziocinio. Da qui due scuole opposte, tra cui s'accese lotta gloriosa, e proficua tanto al progresso della scienza. La nuova analisi cartesiana, le sterminate scoperte di Newton avevano creata la scuola degli analisti, i quali presero il carattere stesso che si ebbero i romantici, che combattevano non meno gloriosamente coi classicisti, nel campo delle lettere e delle arti, i quali nelle scienze erano i sintetici. Problemi ardui, e celebri alcuni, si proponevano a sfida reciprocamente i due sapienti partiti, e la scienza s'avvantaggiò di elegantissime soluzioni, e la scuola napoletana s'immortalò di Fergola e di Flauti, autori di opere sintetiche eccellenti; e tra esse prime la trigonometria, le sezioni coniche, la geometria di sito, tutte della più pura sintesi, e la francese ebbe a capo il Monge che inventava giorno per giorno la sua mirabile geometria descrittiva dalla sua cattedra di S. Giro, ed il Leroy scrisse la stereotomia, opera vastissima e di merito singolare. Ma quella lotta è sopita: il vapore,

l'elettrico, la fotografia, e mille altri lesti congegni han comunicato, anche agli studii, la furiosa e terribile loro impazienza. E come l'opera della mano è stata dovunque rimpiazzata da quella più veloce, ma punto geniale, della macchina, così il lavoro dell'intelletto, in matematica, fu sostituito dalle rapide e meno intellettive trasformazioni dell'algoritmo.

Ma forse non è lontana, ed è a sperarlo, la resipiscenza, pel bene delle arti e delle scienze.

Si disse di Newton quel che fu pur detto di Archimede cioè che egli possedesse un metodo di calcolo molto più veloce della stessa analisi; forse quello delle variazioni, forse quello delle notazioni abbreviate. Se ciò è vero è una conferma del come quei grandi intelletti intendevano (fatta la scoperta) di *adornarla di più elegante e chiara forma* — Newton a quarantacinque anni pubblicò tre libri 1° *Philosophiæ naturalis, principia mathematica*, 2° *De motu corporum*, 3° *De mundi systemate*, che contengono la totale scoperta delle leggi matematiche che reggono l'Universo, la meccanica del Cielo! Quindici anni passarono ancora perchè l'umanità comprendesse tutta la grandezza delle scoperte newtoniane, e che tacessero finalmente tutti i suoi oppositori, ed allora la Regina Anna d'Inghilterra, e non prima di allora, lo insignì del titolo di Cavaliere, onore certamente meritato ed insigne, in ragione dell'insigne merito del più grande Scopritore del Vero nelle leggi che reggono il Creato. Fu dimandato, poichè ei fu morto il 18 marzo 1727, qual dei due, Archimede o Newton, avesse, intelletto più vasto, e parve giusta la sentenza.

« Se Archimede non fosse stato non sarebbe stato Newton, ma un Cielo v'era da scoprire, e questo lo fu da Newton! »

III.

Il Vero, l'abbiam detto, è origine d'un altro ordine di Sapienza, quello dell'ideale e della bellezza, non meno benefico al consorzio umano, nè meno utile alla Civiltà di quello della Scien-

za, perchè nell'amore del Bello, del Buono, del Virtuoso s'educa l'uman genere, e s'ingentilisce e raffina, elevandosi dalla creta del materialismo alla vita dello spirito, alla Somma Cagione delle cose!

E per noi Italiani la coltura, il primato delle Arti Belle è gloria avita da custodir con gelosia. Esse sono la lingua universale dell'umanità, di tutte le generazioni, di tutti i tempi, d'ogni paese; lingua che parla, con l'evidenza, direttamente al cuore, e con istantanea efficacia e chiarezza non pareggiate da veruna altra specie di manifestazione del pensiero, perchè il vero, per mezzo del magistero dell'Arte riduce a forma sensibile l'idea, e vivifica con l'idea la forma, e perciò l'Arte è locuzione che persuade più della parola e sopravvive ad ogni scritto. Così nel travolgimento degl'imperii, nell'addossarsi dei secoli, la memoria dei fatti che stupirono il mondo s'estingue, e mute ne restano le tradizioni e fin le testimonianze scritte, anche se incise su marmo e su bronzo, perchè quella lingua è morta, e non ha più suono per noi. Ma le Arti sopravvissero, e ci fecero evocare i Sesostri, i Nabucchi, e ci svelarono le civiltà perdute di Ninive e di Babilonia, quando i geroglifici (sino a 60 anni or sono) restavano ancora ammutoliti per l'oblio dei secoli. E noi rifacemmo le storie di Menfi e di Tebe, e ne conoscemmo il grado di civiltà, le dinastie, le guerre, la tattica, le arti ed i più intimi costumi dai dipinti, dai cammei, dalle sculture, dai templi, che sono ancora testimonianze vive a far da irrecusabili commentarii ai libri mosaici. Nell'assoluta mancanza d'ogni notizia sul valore dei caratteri scritti dai nostri grandi padri antichi, gli etruschi, i loro monumenti, le ceramiche, i sepolcreti, le pitture e le statue loro ci dichiarano quanto fosse mai gentile e robusta la loro civiltà, e c'insegnano che la potenza e la floridezza della nostra Italia è primato ben più antico della stessa Roma! Dalle misteriose e buie profondità della gran tomba obliata, vediam sorgere solennemente maestoso l'alato Genio delle arti, ad illuminar, con face che non s'estingue, le spente memorie, e ravvivar le reliquie, con le quali l'uomo più antico parla all'uomo

vivente, e lo fa erede dei frutti del proprio ingegno e continuatore della propria civiltà.

L'inesauribile tesoro di questo grande retaggio, l'Antico, è il sostrato naturale ed unico di ogni nuovo raffinamento, e noi, che dello entusiasmo per le nostre scoperte facciamo troppo sovente velo alla sapienza degli antichi, abbiám preso il costume di negare, o almeno di porre in dubbio quelle opere loro, le quali o non sappiamo più fare, o crediamo di saper fare noi soli. Ma i monumenti restano a confusione dello irragionevole scetticismo, e mostrano la leggerezza di giudizi emessi ignorando di quali mezzi gli antichi seppero avvalersi per elevar la torre di Babele, già derisa da Voltaire e trovata poi conforme alle sacre carte, o per costruir il passo sotto l'Eufrate, da cui la idea del moderno sotto il Tamigi, o il celeberrimo emissario Claudio, costruito a rivendicare i campi dei Marsi dalle crescenti inondazioni del lago Fucino, gettandone le acque nel fiume Liri. A noi piacque d'attribuir allo Architetto Narciso, che costruì quest'emissario, le sole nozioni degli elementi d'Euclide, e per strumenti il rudimentale filo a piombo per allineare, ed il sifone ad acqua per livellare. E siccome sappiamo ch'egli non aveva cannocchiali, nè bussola, nè eclimetro, nè correttissimi strumenti da livellare come i nostri, nè trigonometria, nè geodesia, nè tavoletta, nè goniometro, nè polveri esplodenti, nè utensili d'acciaio, avendo trovato in quegli scavi solamente degli scarpelli di bronzo indurito (al modo stesso che ora abbiamo imparato noi a farlo) argomentammo, poco logicamente, che a lui mancava ogni altro sussidio d'arte e di scienza, e quindi quell'opera, che avrebbe fatto sudare e gelare noi moderni Ingegneri, non fu, per sicuro insuccesso, portata da lui o da altri mai più a fine, tanto che i Re aragonesi vollero tentarne il ristauo senza punto riuscire — Inutilmente Dion Cassio, Svetonio e Plinio iunior avevamo magnificata nella Storia quest'opera tra le più superbe della potenza romana. Dal 1820 ai dì nostri si discusse sulla possibilità e sulla

convenienza, se mai, di restaurarla, per asciugare il Lago invadente una superficie di campi di oltre ottanta miglia quadrate. I più sperimentati Ingegneri furono adibiti in quella difficilissima bonifica, e l'ardito ristauro dell'opera romana, or compito, è annoverato fra le più importanti imprese dell'epoca presente.

Tutti gli accorgimenti scientifici, tutta la sapienza idraulica, le più raffinate e diligenti costruzioni, la più grande esattezza nei tracciati furon riconosciuti in questa grand'opera antica, argomento oggi di reverenza filiale verso quella prisca sapienza, della quale ignoriamo la estensione ed i mezzi, forse diversi dai nostri, coi quali seppe concepir opere che sgomenterebbero i possessori dell'analisi algebrica, della stampa, dell'elettrico, del vapore!

E non fu abbaglio dei classicisti dei primi del presente secolo il tentare il risorgimento della nostra, allor derelitta, Patria, riattaccando lettere ed arti alle obliate grandezze di Grecia e di Roma. Le barbare invasioni avean sopiti sì gli spiriti degli italiani, ma le lettere e le arti avevan pure preparata di lunga mano la via del riscatto, quando la lotta s'accese vivissima e naturalmente prima nel campo dell'Idea e ne furono campioni i Classicisti ed i Romantici, ridestando tra noi vivamente il senso dell'italianità, il quale si esplica nel santo orgoglio dell'alta nostra origine, e nel dovere di farci continuatori della Virtù antica.

Largo, vastissimo fu il terreno della nobile contesa, tesori di dottrina eran cumulati come armi nei due campi avversi, valorosi i contendenti, gloriosa la lotta, gli uni inalberando a tipo dell'arte il Vero, gli altri l'Antico. Il Vero dei romantici non era ispirato più all'Elicona, perchè la Mitologia non era più un vero, ma alle rocche merlate e stemmate dell'Evo medio. Non eran più i molli pastori d'Arcadia a cantar dolci odi e ditirambi d'amore, ma si cantavan i forti cavalieri catafratti delle giostrè e delle audaci imprese, e quelli pure della Lega lombarda e del Carroccio! Ed il Sentimento nazionale venne d'ambo i lati po-

tentamente scosso da tante gloriose memorie di romane grandezze da parte dei classicisti, e di libertà dei comuni da quella dei romantici.

Oh cittadini! Ricordate adunque che fu il culto delle Arti che preparò la nostra riscossa nazionale! Antonio Canova, *miracolo dell'arte scultoria*, come il chiamò il suo epigrafista, aveva sentenziato — « Imparate a guardar il Vero cogli occhi degli antichi! » E Foscolo, Leopardi, Manzoni, i grandi maestri della modernità, insegnaron con la Voce, e più coll'esempio delle loro opere immortali, che vero ed antico non son fatti ad escludersi a vicenda, ma a completarsi nella non interrotta successione progressiva dell'incremento d'ogni sapienza, se preme di conseguir la originalità, cioè la qualità sopraeminente per cui l'Arte rifiorisce nel proprio tempo sul saldissimo ceppo dell'antica essenza, come seppero farla rifiorire Virgilio sopra Omero, Dante su Virgilio, la modernità su Dante!

La lite era composta, la vittoria fu dei romantici, i veristi, fatti maestri, sull'esempio degli antichi, nella esatta osservazione del Vero, ed i forti studii determinarono l'ultimo risorgimento dalla decadenza barocca, quando una novella dissidenza, e certamente men gloriosa, è sorta e campeggia ai dì nostri. Non più classico, non più romantico, si grida, ma natura reale incomposta, qual ce la può dare la fotografia, ove il pensiero non cape.

Si sorprendano i sensi con la materialità d'una riproduzione reale e basta, non importa se non manifesti idea alcuna, se non contenga pensiero! Vecchi maestri, cui difettò la benevolenza, e stanchi d'una vita spesa senza palpiti e senz'amore, giovani ardenti, ma della severità degli studii delle cose antiche e delle lettere affatto digiuni, han creduto d'inventare un' arte nova (la sola possibile in tanta ignoranza), diretta unicamente ad una manualità da operaio, e che non va più dentro della parete, nel riprodurre il Vero, e sia comunque volgare e volgarmente interpretato e voto. Ma! *Hoc est opus, hic labor!* Non lettere, non istoria, non costume, non poeti, non antico, non bellezza.

morale nè plastica, non bello ideale, nè più amorosa diligenza d'arte. E quindi bando alla gastigatezza ed all'estetica economia del comporre, all'onestà del soggetto, al movimento intellettuale dell'invenzione, allo scopo dell'arte, d'ingentilir.commovendo, e di rinfocolar le nobili passioni dilettaudo. E la grand' arte è finita, e la gloriosa nostra istoria non ha più illustratori, e gli Eroi nostri messi in oblio dall'arte, che, non più degna di Essi, non sa più farceli rivivere! Invece ne resta un' arte piccina, detta di genere, misera, spesso abietta e di pessima forma, e tutti deploriamo e statue, e dipinti, ed edifizii, e musica, e versi, e prosa privi d'organismo vitale, di bellezza, di artistica dignità, d'interesse, di carattere, d'ispirata sapienza, ed alieni affatto dal sublime, che è di essenza infinita, che trae quest'essenza dall' Idea, verbo della mente, assai più che non ritragga il Bello ideale dal Vero, che è di natura finita! Il reale unicamente per reale non è arte, perchè in esso non può albergar l'Idea, ed è fuori il regno dell'arte tutto quel che non è virtuoso e sublime nel pensiero, bello, nobile, corretto nella forma, onesto nel subbietto. Il Senato ed il popolo romano decretarono che fosse mutilato e gittato al buio il simulacro di Nerone perchè indegno dell'Arte, la quale, nobilissima, è fatta ad eternar la virtù degli eroi, non i vizii dei traviati — I gloriosi avanzi delle età dei Temistocli e degli Aristidi valsero ai moderni cittadini di Atene e di tutta Grecia il rinnovamento della magnanimità antica, e i greci spesero torrenti di sangue perchè il piede musulmano non contaminasse più oltre le sacre soglie del Partenone. — Serbiamo all'Arte la nativa nobiltà della sua essenza nella purezza della forma, nella santità del subbietto, nell'altezza dello scopo, onde essa abbia poi la vigoria di destarci ai pensieri di Patria, di Virtù, di Gloria, dei quali unicamente essa si nutre! Il linguaggio di Psiche non può suonare in volgare ambiente, ed il Bello ne rifugge.

D'altra parte il reale (cioè il Vero interpretato nella integrità della sua forma) non è un moderno trovato. Gli Antichi, maestri d'ogni sapienza, ne fecero tesoro, e riprodussero in arte la schietta natura, se sovrabbondante di bellezza, quando era esteticamente necessario di rivestir la rappresentazione artistica di una particolare efficacia, per mezzo della maggiore evidenza, in quei subbietti ov' era svolto un pensiero semplice, ma elevato. Prendo ad esempio il Demostene del Vaticano, simulacro scultorio solennissimo e semplice, ove il sommo oratore ateniese ed il suo pensiero paiono in quelle forme (stupendamente vere) petrificati nel punto più culminante della perorazione, quand'egli, ad avvalorare il suo dire, sporge ambo le mani svolgenti un papiro sotto gli occhi di chi pende dalle sue labbra. Nulla di più semplicemente vero!

Ma l'odierno realismo è il termine conseguente, è in progressione di codesto Vero che palpita, che respira, di questo nudo fluttuante con tanta vigoria sotto quella vecchia clamide, lestantemente raggiustata l'istante primo dell'azione attuale? Qual moderno realista o verista che sia, saprebbe, modellando una testa, riempirla di tanto pensiero, e far muovere quelle braccia e quelle estremità in pari concordanza colla passione nobilissima che anima, che dà moto a questa statua meravigliosa? Chi saprebbe oggi, ancora che abile plasticatore, scolpir nel marmo il sereno riposo della vittoria di Davidde, dopo di aver atterrato il gigante? Il segreto di Michelangelo fu appunto la profonda sua dottrina anatomica ed i lunghi studii sui capolavori antichi, e perciò divenne, in questa sua solenne opera di scultura, il modernizzatore dei Greci dell'epoca più bella.

Brunelleschi, nel far la sua cupola, non si prefisse di far l'arte nova a dispetto dell'antica, quando, portatosi in Roma, quattro mesi meditò su quella del Pantheon d'Agrippa, e si fece continuatore dell'arte dei romani, e per questo appunto li sorpassò! Fortunati noi se alla scuola dello autor delle Porte del Battistero, o a quella dello autor della Scuola di Atene imparassimo a discer-

nere nella immensità dello Antico e nella infinità del Vero le ragioni del Bello!

Anche all'Architettura moderna il realismo ha dati i suoi colpi mortali! Si è detto, oh errore! che questa maggiore delle Arti belle, è inceppata dalla Scienza, e nella moderna economia trova una barriera; e senz'altro dirne l'han messa giù negli studii, troppo astrattamente scientifici e poco artisticamente pratici nelle scuole di architettura.

L'abolizione completa del Disegno dall'educazione nazionale delle prime scuole, e nelle secondarie o non data o mal data, ha tolta l'educazione pel Bello dall'istruzione, e distratte dalle vie dell'arte quelle menti giovanili che, per avventura, sortiron la divina scintilla.

Il Disegno per gli architetti (la cui arte è eminentemente di Disegno) comincia troppo tardi, e quando la mente è già da parecchi anni, dagli studii analitici, altrove diretta. I quali troppo astratti e gravi diventan metafisica che disturba l'ingegno sintetico dell'artista, e lo assorbono, onde l'opinione falsa e pericolosa che arte e scienza sien tra loro eterogenee, rivali, nemiche. La Scienza è sussidio indispensabile dell'Arte di far belli edifizii; e le due cose, perchè formino un tutto indivisibile, l'Architettura, è necessario che sieno omogenee e complementari.

Or l'astrazione analitica non è fatta per la sintesi artistica, e perciò abbiamo o disegnatori punto matematici, e quindi incompleti e pericolosi architetti, o matematici non disegnatori, e quindi punto architetti. È doloroso, molto doloroso codesto stato di cose, ma è un vero che è uopo di emendare! Questi architetti incompleti, allorchè debbono far edifizii che son tutti arte, ricorrono a ricopiar cattive copie dell'antico, che non possono punto comprendere, e queste congerie senza forza vitale, senza organismo, questi ibridismi di ogni stile si chiamano l'*Arte nova*, oh quanto diversa da quella che fecero i meno dotti e più sa-

pienti vecchi maestri di Grecia, di Roma e del secolo di Giulio II e di Leon X!

Altronde nelle arti, nelle lettere, nelle scienze, in tutto lo scibile, la Bellezza non può scaturir d'altra fonte che non sia quella della più diretta espressione del pensiero nella sua forma più semplice, in quel *quantum sufficit*, in cui è riposta tutta l'economia dell'Arte, della quale economia è unicamente ministra la Scienza.

Che questa adunque in tal misura moderi e non assorba gli studii dell'Arte, ed il pensiero architettonico ne avrà vigoria come in antico, perchè nella scienza trova fonte copiosa e sicura di correttezza, di convenienza, d'ardire, e nell'arte antica venustà, grazia, carattere. Ed allora la statica sa dar le ali all'inventiva architettonica pei suoi voli più audaci, nè svela il suo magistero « *L' arte che tutto fa nulla si scopre* » quando Arnolfo libra sui merli del Palazzo della Signoria quella tremenda torre a spaurirè i passanti, nè quando Brunelleschi slancia nell'atmosfera l'enorme cupola, che fa meditare i moderni analisti sulle condizioni d'un equilibrio che stupisce, sebbene assicurato dai secoli, nè quando il Genio di Giotto, pittore, cambia quasi la materia ond'è fatto il suo campanile in un sospiro d'amore fra terra e Cielo!

Così la Statica serve all'arte, così la materia è soggiogata dal Pensiero che ne erompe, così l'arte, nella potenzialità dei supremi intelletti, divina, precorrendo i secoli, la Scienza, che obbedisce reverente ai cenni del Genio!

Ma se nell'immaginar opere d'arte la lu cedi questo buon genio ne manca, e pretendiamo invece da Minerva quel lampo che solo Apollo sa dare, e ci ha negato, saremo costretti ad invertir l'ordine ideologico dell'inventiva artistica, filosofando invece d'intuire, mettendo la scienza al posto dell'arte, ed allora, oh allora s'avranno dotte ma non geniali combinazioni sinfoni-

che, e perciò complicate e fastidiose, che non vanno oltre l'orecchio, e rimpiangeremo quelle larghe, geniali e dolci melodie, che passando da cuore a cuore c'incantano l'animo; ributtanti anatomiche in luogo di facili movenze nelle eleganti figure piene di pensiero e tutte intente all'azione, cui par d'assistere e c'innamorano, rigide e dure forme meccaniche, o caselli da ferrovia e case da coloni, ideate senza gusto e fatte senza amore, in luogo di edifizii civili, e di monumenti, che dovrebbero immaginarsi con garbate invenzioni e con ingegnose e giuste trovate architettoniche. E l'Arte, ridotta a questi miseri estremi materiali, ci grida che nel suo tempio son troppi i catecumeni, son pochi i sacerdoti! Essa non può esser in nulla sostituita dalla scienza, che nelle opere d'arte è sempre secondaria ed *a posteriori*, come l'idea non può esser rimpiazzata dal meccanismo della materia, che serve unicamente *ab extrinseco* di quella. E per converso se il Genio presiede all'invenzione artistica, l'intuito di Giotto e di Leonardo opera i miracoli delle divinazioni scientifiche e precorre i secoli. Così è spiegata la meravigliosa sapienza e la somma perfezione dell'arte antica, la quale raggiunse gli ultimi limiti del potere umano, mentre le scienze eran pargollette, o anche nell'inizio della loro esistenza! Dunque *torriamo all'Antico!*, seguiamo le orme dei grandi maestri, e l'arte italiana risorgerà ancora!

Ai dì nostri qualche architetto, non privo d'un tal quale ingegno, ma poco versato negli studii, non volendo troppo affaticarsi intorno alle lunghe e difficili ricerche sull'antico, ha creduto che v'era un arte nova, e più facile, da inventare, e che il ferro fosse materia d'una nova architettura. E si è dato all'inutile ricerca, ottenendone naturalmente nulla. L'Arte, che è contingenza Sociale e non moda, non può esser diversa da quel che deve necessariamente e storicamente risultar in ogni epoca, in ragion dei bisogni da soddisfare e dei mezzi che si posseggono a soddisfarli, e non altrimenti. È una fatalità, è una risultanza inelut-

tabile, cui il volere dell'uomo non può evitare, accelerare o ritardare. È l'arte antica ch'è irrevocabile, perchè d'una civiltà sparita e diversa dalla nostra; è l'arte avvenire che a noi sarà sempre ignota, perchè appartiene all'ignoto futuro. L'Arte nova esiste, ed è immanente, ed è quella che nel tempo nostro sappiamo meritarci, bella o brutta che sia, nè potrebb'esser altra, nè ce l'ha data o foggiate nessun uomo, ma deriva dalla ragione composta della precedente, della nostra coltura, dei nostri mezzi, e degli studii, come derivò agli antichi, come deriverà ai futuri.

Troppo è complesso il grande magistero della sua dinamica traverso i secoli, troppo alto il destino e profondo il radicamento suo nell'umanità, perchè il traviar d'un uomo possa accelerarne o ritardarne il moto. I soli genii hanno il potere di aprir nuove vie (facendo non altrimenti l'arte del loro tempo) all'umano progresso, come fu di Masaccio e di Giotto. Ma a crear di questi Genii la Natura si stanca, ed ha uopo di più secoli di riposo per rifarsi; e felice il comune degli uomini se potesse aver la virtù di seguirne le alte orme sulla via della gloria — Nè meno vana è la ricerca dell'architettura ferrea. Una pagina di storia sarebbe bastata ad insegnare a codesti cercatori di nuove sintassi che il ferro, come materia costruttoria, prende le sue forme dalla meccanica, che è scienza e non arte, e come materia d'esecuzione delle opere d'arte, prende le forme dall'arte e non dalla scienza. Se no ogni materia avrebbe la sua speciale Architettura rispondente alla sua chimica essenza, ed alla sua fisica struttura! E la divisione tra arte ed industria è troppo di antica data, è troppo precisamente definita, perchè possa temersene confusione.

Nell'arte della concava architettura trogloditica le forme tipiche restaron le stesse quando, pel maggiore sviluppo sociale, divenne convessa, quando cioè, invertito il sistema costruttivo, invece d'ottenere la scavando caverne, s'eleò, isolata, in edifizii fatti soprappo-
nendo a strati i conci tratti dagli scavi. E restò pure la stessa allorchè alla primitiva pelle, sorretta in alto nel mezzo, ed incavicchiata in giro a terra, della tenda dei pastori nomadi dell'Asia, fu sostituita, poi

ch'ebber presa stabile dimora, la porcellana e gli ori dell'endecazonia torre di Pechino. È avvenuto naturalmente, ai dì nostri, del ferro quel che avvenne, pure naturalmente, del legname, quando, nella patria di Pericle, fu sostituito nei sostegni e negli appoggi dai superbissimi marmi Pario e Pentelico là all'Acropoli, nel teatro di Bacco che giace ai suoi piedi, nei Propilei d'Eleusi. Il marmo s'accontentò, in quelle meravigliose bellezze, delle forme dell'umile e marcescibile legname, perchè in Asia, in Africa, in Grecia, ovunque la forma tipica dell'architettura è indicata dal Vero naturale, dalla fìoscia e non dal capriccio. Il ferro nelle odierne costruzioni ha a sua volta semplicemente sostituito il legname nelle capriate dei tetti e nelle travate dei ponti e dei solai, le cui forme tipiche sono di antichità preistorica. Esso è riguardato da noi costruttori come un legname mille volte più resistente e perfetto, e nulla più, la sua tenacità ha reso possibile di centuplicar le ampiezze delle arce coperte, e di ridurre al centesimo quelle dei sostegni, appunto come a suo tempo aveva fatto il legname, quando, nelle coperture, si sostituì ai monoliti. È questo un sicuro indice di cresciuta civiltà e di aumentate industrie, nè più che tanto.

Non influisce la nuova materia sulla formá tipica, che resta, appunto perchè tale, sempre la stessa. Si altera il carattere in ogni epoca dell'arte, è vero, ma ciò è solamente un indice storico, e l'individuo non può in alcun modo influirvi, appunto perchè il Carattere è risultanza naturale e fatale delle condizioni della vita dei popoli, e non l'invenzione di un uomo.

Teniamoci invece ligi alla Storia della nostra classica antichità, che è la scuola più sicura dell'arte moderna, per ben discernere nel vero le ragioni del Bello, scuola che tre volte, poichè fu caduta la romana potenza, determinò il nostro risorgimento, sebbene in tempi tristissimi, quando Italia era dilaniata dalle intestine discordie, dalle cattive signorie e dagli stranieri.

E tornerà il culto dell'arte, e ritornerà in nostra mano indiscusso il Primato, e saremo continuatori di quelle virtù antiche, che felicitano l'uomo nell'amore del Bello e del Vero. Non ha limite l'importanza morale delle Arti nel destino dell'Umanità, operando esse energicamente, anche in seno alla barbarie, effetti morali superiori a qualsiasi altro umano argomento. Questa Dea prodigiosa, operatrice assidua di bene, spande la sua azione consolatrice sull'uman genere, poetizzando il dolore, purificando il piacere, eccitando i nobili moti dell'animo, dirigendo gli umani istinti alle maggiori virtù. Essa evoca dalla storia i nostri eroi, e ce li fa rivivere, e ce li fa vedere nelle azioni più edificanti della loro vita magnanima, fatta celeste dalla virtù, dal sacrificio, dall'amore. Essa dalla necropoli al ridotto, dal tugurio alla reggia, dal campo di battaglia al tempio accende i santi amori, i nobili entusiasmi, i teneri affetti, e con godimenti superiori alla materialità della vita animale, tutto poetizzando riveste di bellezza, e sospinge, con benefiche lusinghe per la via del piacere, anche i più schivi alle virtù civili. Nella nobilissima sua missione di educatrice dei popoli, non ha sorrisi per le passioni ignobili, rifugge da quel che possa contaminar la purissima sua essenza, e scaccia dal suo tempio i sacerdoti indegni. Il carattere morale dei nostri grandi Maestri dell'Arte si riassume nella bontà della vita laboriosa e modesta, nelle morigerate abitudini, e nello sterminato amore per il Bello e per il Vero, cui dedicarono tutte le facoltà dell'anima, e costituiscono una costellazione che corona di gloria la patria nostra. E se la storia ne indica alcuna eccezione, ci dice pure che quell'artista, cieco di sé medesimo, non raggiunse mai più la mèta, perchè un cuore malvagio non può palpitare d'un purissimo amore.

O giovani, che con noi lavorando in questo Ateneo tendete a conseguir gloria negli studi per ben servire l'*Palma Mater* con l'onestà della vita, e con la rettezza del cuore e la forza del-

l'ingegno, educatevi all'arte e tenete lontano da voi l'errore che arti e scienze sien tra loro antagoniste ed eterogenee. Esse son sorelle di antica origine, ed armonicamente si completano tra loro, onde avviarsi insieme e sorreggersi amorosamente nel lungo tramite del progresso civile. — In Italia ebbero sì un comune nemico, che in esse tentò soffocare il sentimento nazionale, e ci dilaniò, e ci divise, e ci disonorò con la sua invasione, dalla caduta della romana potenza, cambiando nome e restando per noi sempre la stessa immensa sciagura, e lo abbiamo cacciato. Ed ora all'ombra dei mirti della pace non neghittosa, e necessaria al progredir dei buoni studi, qui vi si aprono i più lieti orizzonti per l'avvenire delle arti e delle scienze, ed accrescendo, col vostro ingegnoso lavoro, i tesori della patria, la onorerete e la servirete nel più nobile modo con l'intelletto, quando, per vendicar le straniere offese, non fa uopo del braccio e del sacrificio della vita !

