Non guardo mai in faccia l'esaminando

Le stampanti a carta termica avevano reso la ripresa dell'immagine ecografica più agevole, d'una migliore e costante qualità, allacciata ancora, però, all'usura rapida del tempo e della luce, come accade a tutti i supporti fotografici immediati.

Mi capitava comunque di portare con me ancora delle vecchie istantanee fatte su Polaroid 667 per mostrarle agli studenti: alcuni casi, infatti, rari o didatticamente esemplari, non è sempre che si rincontrino, nella pratica clinica, così come a noi serve che si mostrino.

Ne avevo con me qualcuna anche quel giovedì mattina di febbraio che c'era l'appello di recupero: l'avrei mostrata ai futuri medici per sentire quale malattia sembrasse loro lì rappresentata.

Gli esami! Per alcuni una vera iattura, per molti uno stress inevitabile, per pochi un momento di sfida verso gli esaminatori e la vita.

I ragazzi!... Bisogna rassicurarli, rasserenarli o invece allenarli alle difficoltà, agli ostacoli da sormontare?

Con una sorta di casco cerebrale, di macchina della verità notturna, sarebbe auspicabile tirare fuori silenziosamente, obiettivamente, quanto c'è nella mente del candidato o è bene invece continuare a sforzare la sua emotività mentre risponde davanti alla brutta faccia o al cattivo carattere di qualche esaminatore?

Si deve premiare il rilascio spontaneo di nozioni e di ripassati ragionamenti o ammirare invece la vivezza d'ingegno, l'improvvisazione, la destrezza delle risposte galleggianti su uno studio di basso peso specifico?

E come si fa a decidere la stessa cosa per tutti se ci sarà, fra loro, chi andrà a fare, che so, l'agente segreto o l'avvocato senza scrupoli, ma anche il sacerdote, o semplicemente il genitore coscienzioso d'una famiglia unita e numerosa?

E non s'illuda nessuno! A vederli così, seduti nei banchi in attesa di essere saggiati, ci si sbaglierebbe a giurare che i più mingherlini, quelli con gli occhi miti e l'aria sottomessa, si terranno nei filoni onesti e normali dell'esistenza, e che invece i più disinvolti o i più alteri sceglieranno di giocare partite sleali o pericolose.

Non guardo mai in faccia l'esaminando quando l'interrogo. Alcuni miei colleghi, invece, gli si curvano addosso come per macinarlo, per cavargli la risposta con le buone o con le cattive. Forse mi comporto così per lasciare al candidato la propria intimità, l'emozione d'una difficoltà senza l'evidenza del volto, la pausa del pensiero senza lo smarrimento degli occhi.

Eh, questo mio guardare altrove! Un tic, un vezzo, un'abitudine: lo si definisce, per lo più, così. Ma quando nei paraggi c'è uno specchio, e io c'incollo sopra gli occhi mentre continuo a discutere col mio interlocutore, ai più appare sempre come un'irrefrenabile espressione di vanità, di narcisismo in cerca d'appagamento.

A quasi nessuno, però, viene in mente che siano tutte manifestazioni d'una vecchia infelicità: una timidezza (un tempo smisurata e insopportabile) che se non chiede più allo sguardo d'abbassarsi, gli suggerisce però, spesso, di distogliersi.

Chi teme l'esame si spaùra e basta. Chi invece ha ragioni per prevederne l'esito positivo s'abbandona al volere dell'esaminatore, al padrone di quei momenti, e se ne sta come immobile, pervaso da un'ineluttabile rassegnazione screziata d'una sommessa e inconfessabile fiducia.

Ma talora più fragili, le ragazze, c'è fra loro chi rivela un'emozione eccezionale, una tensione colorata dalla dolcezza della sottomissione, dalla speranza d'una gioia finale. E il volto, allora, mostra il garbo, le pieghe, i lezi più riposti, quelli, quasi, che il barbaglio d'un lume lontano, d'un raggio di luce filtrato attraverso la persiana, o lungo la soglia d'una porta chiusa, scopre sopra il volto abbandonato, lasciato ormai solo, al suo verso, d'una ragazza in attesa dell'amore.

Troppo giovane e minuta era Maria Strada, troppo scarno aveva il viso, e semplici i capelli, per atteggiare morbidi abbandoni prima delle mie domande. Ma dopo averle conosciute, rinfrancata dalla coscienza di sapermene parlare, mi rispondeva ordinata, con un filo di voce, mentre col dito accarezzava quasi le fotografie e mi spiegava la malattia o la malformazione lì rappresentata. E se qualcuna le appariva oscura fregava un po' la superficie dell'immagine, come per toglierle la patina del tempo e scoprire così il significato nascosto della patologia.

Noi (c'è però chi è troppo cresciuto per riuscire a capirlo) rimarremo per sempre nella mente dei giovani nel modo in cui li avremo giudicati, compresi, avremo sorriso o dissentito dalle loro risposte in quei lunghi momenti dell'interrogazione. Afferriamo perciò, ogni volta, un pizzico d'esistenza, un frammento di spazio in più oltre quelli che ci toccano, posati nel ricordo sincero di quelli che verosimilmente vivranno ancora dopo di noi. E allora è bene che i nostri comportamenti siano giusti, graditi, perché così resteranno a lungo ammirati e rimpianti.

Negli ultimi cinque anni di vita che l'erano rimasti Berta aveva abbassato il muso e le orecchie, e aveva fatto un giro largo tutt'attorno, ogni qualvolta s'era imbattuta in Enzo Alessi, il radiologo che le aveva preso la vena e fatto l'urografia, cosa che alla cagna non era piaciuta affatto.

Io non me l'ero sentita di traversarle il pelo e infiggerle l'ago nella zampa. Da me se lo sarebbe fatto fare con fiducia, senza paura, anche se poi avrebbe piagnucolato un po'.

E come avrei potuto, quel 16 dicembre dell'80, ormai condannata dal male, farle quell'ultima puntura letale? Amici pietosi me la portarono via che piangeva: per il dolore, ho sempre sperato, e non per la consapevolezza che non ci saremmo più rivisti.

E quando il cielo frigge tutto di stelle, e la notte è più nera e profumata, sento che pure i pensieri, gli affetti e le emozioni di cane sono lassù che ci girano intorno. E se le ore riprendono a salire, e il perdimento spiega tutto il suo languore, radi appena, e lievi, scendono piano e ci avvolgono, come fa la neve, con le madonne, dentro le palle di vetro comprate dai turisti, o la luce d'effetto d'una balera addosso agl'incantati danzatori.

RICCARDO ASCOLI
Università di Palermo

Gruppi, trasformazioni, simmetrie

Un percorso dall'algebra astratta alla fisica

"Tutti sanno che le scienze della natura sono progredite in modo continuo e straordinario a partire dall'inizio del XIX secolo, e il pubblico colto ha seguito quest'ascesa vertiginosa, sia pure da lontano, grazie a divulgazioni intelligenti che non tradiscono l'essenza delle nuove idee. ***La matematica non è progredita di meno, ma, a parte i matematici, quasi nessuno se n'è accorto.***

Il fatto è che da un lato, anche oggi la maggior parte delle scienze utilizza soltanto la matematica classica (in questo modo indico i risultati conosciuti prima del 1800), dall'altro si è prodotta nella matematica una vera e propria ***mutazione***, la creazione di nuovi 'enti matematici' completamente diversi da quelli classici, i numeri e le figure; il loro carattere astratto molto più spinto ha disorientato chi non ne vedeva l'utilità.

Ciò di cui voglio convincere il lettore di buona volontà è che ***questa maggiore astrazione non deriva affatto da un perverso desiderio dei matematici di isolarsi dalla comunità scientifica attraverso un linguaggio ermetico***.

Essi dovevano risolvere problemi lasciati in eredità dall'epoca "classica", o provenienti direttamente dalle nuove acquisizioni della fisica e si sono resi conto che era possibile trovare la soluzione, ma a condizione di creare ***enti nuovi e nuovi metodi, il cui carattere astratto era una condizione indispensabile all'efficienza operativa***."

Così scriveva nel 1987 **Jean Dieudonnè** (forse più noto sotto lo pseudonimo di **Bourbaki**, la società "segreta" di matematici francesi a cui apparteneva), nel suo *"L'arte dei numeri. Matematica e matematici oggi"*.

PREMESSA

A distanza di 15 anni, l'affermazione di Dieudonnè descrive una situazione che permane inalterata: anzi il "gap" fra pubblico colto e matematici è forse ancora più ampio.

Il presente contributo è un tentativo di guidare il "lettore di buona volontà" attraverso un percorso che sarà volutamente non troppo tecnico (per evitare appunto di risultare ermetico) e che verrà corredato di tutti i possibili spunti didattici interdisciplinari.

Si tratta di un percorso piuttosto lungo (necessariamente suddiviso in varie tappe), che parte dalla nascita della cosiddetta algebra "astratta" (e in particolare, da una delle prime creazioni della matematica "moderna", la teoria dei **gruppi**), e che si svolge attraverso le varie ricadute più concrete di tale disciplina (le **trasformazioni** geometriche, i gruppi cristallografici, il problema del ricoprimento del piano), fino ad arrivare all'estensione e alle applicazioni del concetto di **simmetria** nell'ambito della fisica, dell'arte, della musica.

Al termine di tale percorso si potrà così constatare, come afferma Dieudonnè, che "I matematici contemporanei hanno saputo usare con immaginazione questi strumenti e ne hanno approfondito l'uso, ma non ne sono stati i creatori, contrariamente a quanto talvolta si crede".

Nel disegno ornamentale (nell'antico Egitto, nel mondo greco e in quello arabo), in particolari tradizioni dell'India meridionale, si trovano anticipati genialmente, anche se inconsciamente, risultati profondi di teoria dei gruppi o di teoria formale del linguaggio (teoria che risulta essere strettamente connessa con la "computer science").

BIBLIOGRAFIA

I riferimenti bibliografici verranno dati "in itinere": consistono, principalmente, in una serie di articoli pubblicati sulla rivista "Le Scienze" (temporalmente distribuiti negli ultimi vent'anni) e in un'ampia raccolta di materiale reperito in rete (verranno quindi forniti alcuni indirizzi di siti, quelli più ricchi di materiale o quelli che segnalano molteplici links sull'argomento).

Il presente lavoro si basa inoltre sull'esperienza e sulle competenze personalmente maturate nel corso di un dottorato di ricerca in teoria dei gruppi, durante il quale ho affrontato, in particolare, il problema della generazione costruttiva di alcuni "gruppi semplici" finiti (il lettore non si scoraggi, perché si chiarirà fra poco cosa siano tali misteriosi enti, che in verità di semplice hanno ben poco: ma questo è un discorso che verrà appena sfiorato...).

1. GRUPPI

1.1 LA NASCITA DEL CONCETTO DI GRUPPO

Il primo dei concetti nuovi (astratti), introdotto nell'Ottocento per risolvere un problema matematico (concreto) fino a quel momento irrisolto, fu il concetto di gruppo.

La vicenda umana dello scopritore di tale concetto (il francese **Evariste Galois**) è forse la più tragica di tutta la storia della matematica. Nella notte del 29 maggio del 1832, notte che precede un duello d'onore nel quale verrà ucciso all'età di soli vent'anni, Galois scrive ad un amico: "Nella teoria delle equazioni ho studiato le condizioni per la risolubilità di equazioni mediante radicali [...]

Tu pregherai pubblicamente Jacobi o Gauss di dare il loro parere sull'importanza di questi teoremi. Dopo ci saranno, spero, delle persone che reputeranno utile decifrare i miei geroglifici." Quattordici anni dopo, i manoscritti di Galois vennero pubblicati dal matematico francese Joseph Liouville: questo fatto segnò la nascita di quel settore straordinariamente fecondo della matematica che oggi chiamiamo teoria dei gruppi.

Qual era il problema "concreto" (si fa per dire...) che riuscì a risolvere Galois?

Uno studente, dopo aver frequentato il biennio della scuola superiore, conosce bene (si spera!) le cosiddette "formule risolutive" per le equazioni di primo ($ax+b=0$) e secondo grado ($ax^2+bx+c=0$): è quindi in grado di esprimere le soluzioni di tali equazioni per mezzo di operazioni (operazioni razionali o estrazioni di radice) eseguite sui coefficienti "generici" dell'equazione.

A questo punto, il lettore "colto" bisogna che sappia che tali formule risolutive esistono anche per le equazioni di terzo e quarto grado: ma non si affrontano a livello di scuola secondaria, solo perché sono un pochino più complicate...

Matematicamente si può affermare che le equazioni di grado inferiore od uguale a 4 sono "risolubili per radicali".

Ecco il problema: esistono le "formule risolutive" per una generica equazione di grado $n>4$?

La risposta (negativa) costituisce il cosiddetto "Teorema di Ruffini–Abel" dimostrato nel 1824, già noto a Galois: ma cosa dire delle equazioni particolari di grado n>4? E' evidente che molte particolari equazioni di grado superiore a 4 ammettono soluzioni che possono essere espresse mediante operazioni razionali e radici (ad esempio, l'equazione $x^7-2=0$).

Ebbene: Galois trovò i criteri definitivi per stabilire se le soluzioni di una data equazione possono essere trovate o meno mediante radicali. I metodi che sviluppò per studiare il problema furono forse ancor più notevoli dei risultati a cui giunse nella teoria delle equazioni, perché portarono alla nascita della teoria dei gruppi.

Veniamo dunque alla presentazione del concetto di gruppo. In un sistema ipotetico-deduttivo, gli oggetti non vengono definiti esplicitamente (sono semplicemente "parole", concetti primitivi), ma solo mediante alcune proprietà che tali oggetti devono soddisfare (assiomi). Quindi, anche in tal caso:

*Si dice **GRUPPO** un qualsiasi insieme G di elementi fra i quali si possa eseguire un'operazione "binaria" (che indicheremo con *), cioè un'operazione che a due elementi di G associa un elemento di G, che soddisfi i seguenti assiomi:*

1) *l'operazione * è associativa: ovvero, per ogni terna a,b,c di elementi di G, si ha (a*b)*c=a*(b*c);*
2) *esiste un elemento di G, che indichiamo con u (unità o zero), tale che, per ogni elemento a di G, risulti a*u=u*a=a;*
3) *per ogni elemento a di G, esiste un elemento di G, che indicheremo con a' (inverso o opposto), tale che a*a'=a'*a=u.*

Se è soddisfatto l'ulteriore assioma:

4) *l'operazione * è commutativa: ovvero, per ogni coppia a,b di elementi di G, si ha a*b=b*a, il gruppo è detto commutativo o **abeliano**.*

Galois associò ad ogni equazione di grado n un particolare gruppo finito (costituito da un numero finito di elementi), che rappresenta in qualche modo le proprietà di simmetria dell'equazione, detto ***gruppo di Galois dell'equazione***, e fu in grado di dimostrare che un'equazione è risolubile per radicali se e solo se il relativo gruppo di Galois è risolubile.

Diremo subito cosa significa, per un gruppo, il fatto di essere risolubile, ma per concludere il discorso su Galois, ricordiamo il fatto che il suo risultato implica, come corollario, il Teorema di Ruffini-Abel: infatti Galois trovò delle equazioni di grado n>4 per cui il relativo gruppo di Galois non è risolubile e dimostrò, invece, che per equazioni di grado inferiore il gruppo di Galois è in ogni caso risolubile.

1.2 I GRUPPI SEMPLICI FINITI

Per spiegare il concetto di risolubilità per un gruppo dobbiamo introdurre dei particolari gruppi finiti, detti ***gruppi semplici***, che non staremo nemmeno a definire in maniera rigorosa (un inciso solo per i matematici: un gruppo è semplice se ammette come sottogruppi normali solo se stesso e l'unità).

Il lettore può comunque intuire il ruolo che tali gruppi svolgono mediante un'analogia: un gruppo si può "scomporre" in gruppi più "semplici", così come un numero intero si può scomporre in numeri primi (numeri che ammettono come divisori solo se stessi e l'unità).

I "mattoni di costruzione" fondamentali per tutti i gruppi sono perciò i gruppi semplici, che si legano reciprocamente come gli atomi in una molecola, per generare strutture gruppali sempre più complesse.

Il termine semplice non sta a significare il fatto che la struttura di tali gruppi sia, appunto, semplice: come gli atomi hanno una struttura interna molto complessa, così la hanno (ahimè!) i gruppi semplici.

Un gruppo semplice è tale solo nel senso che, come l'atomo, non può essere scomposto in entità più piccole dello stesso tipo.

Possiamo quindi comprendere la seguente affermazione: *un gruppo si dice risolubile quando si può "scomporre" in una serie finita di fattori semplici abeliani*. Galois dimostrò quindi che tale fatto non si verifica per il gruppo associato alla generica equazione di grado $n>4$ e che invece si può verificare in alcuni casi particolari.

A questo punto sorge spontanea una domanda: così come conosciamo la tavola periodica degli elementi, così come abbiamo delle informazioni sulla distribuzione dei numeri primi, **esiste una classificazione dei gruppi semplici finiti**, una "tavola periodica" tali elementi gruppali?

La risposta è affermativa: esiste un bell'elenco in cui sono presentati tutti e soli i gruppi semplici finiti, il cosiddetto Teorema di Classificazione dei gruppi semplici finiti.

Si tratta di 18 famiglie infinite regolari (cioè ogni famiglia contiene gruppi di un determinato tipo, ciascuno con un numero finito di elementi, che risulta funzione di p^n, con p numero primo) e da 26 gruppi semplici finiti "sporadici", ovvero gruppi che non rientrano in nessuna famiglia. Fra i gruppi sporadici ci sono gruppi che non sono affatto semplici come struttura e dimensioni: si tratta dei due gruppi chiamati "the monster" e "the big monster", che contengono rispettivamente $4{,}15\lozenge 10^{33}$ e $8{,}08\lozenge 10^{53}$ elementi! (sul sito http://www.mat.bham.ac.uk/atlas/ è possibile scaricare o consultare un "atlante", che contiene l'elenco e tutte le caratteristiche dei gruppi semplici finiti).

Tuttavia, è mai possibile che siano necessarie 15.000 pagine per dimostrare un solo teorema di matematica? Eppure è il caso del Teorema di Classificazione, che è l'esito finale dello sforzo collettivo di oltre 100 matematici, soprattutto americani, inglesi e tedeschi, ma anche australiani, canadesi e giapponesi. La dimostrazione del teorema è frammentata nelle pagine di un mezzo migliaio di articoli di riviste specializzate, perlopiù pubblicati fra la fine degli anni'50 e l'inizio degli anni'80.

Lo sforzo dei matematici è naturalmente quello di tentare di trovare una dimostrazione sensibilmente più breve: ma, plausibilmente, occorrerà attendere l'introduzione di metodi completamente nuovi.

1.3 CONCLUSIONI

Se il "lettore di buona volontà" ha resistito a questa immersione nell'universo astratto dei gruppi, potrà seguire il discorso che si svolgerà successivamente, in cui si scoprirà come un concetto, introdotto per uno scopo mirato, possa espandersi imprevedibilmente e diventare lo strumento per risolvere molti altri problemi, del tutto diversi, o per inquadrarne e formularne altri ancora.

In particolare, **si cercherà di illustrare la pervasività del concetto di gruppo mostrando come esso si colleghi a eventi squisitamente "umani" (geometrici, sensoriali, fisici ed estetici)**.

Come osserva **C.B. Boyer** ("*Storia della matematica*"- Mondadori), "L'enorme sviluppo della matematica nei vent'anni seguiti alla Seconda Guerra Mondiale ha avuto, perlopiù, ben poco a che vedere con le scienze della natura, ed è stato stimolato nella massima parte da problemi sorti all'interno della stessa matematica pura; tuttavia durante quello stesso periodo si sono notevolmente moltiplicate le applicazioni della matematica alla fisica e alle altre scienze della natura. Quest'apparente anomalia sembra avere una facile spiegazione: non solo nella matematica pura, ma anche nello studio della natura, l'astrazione e l'individuazione di schemi o strutture hanno svolto un ruolo sempre più importante. Pertanto anche oggi che il pensiero matematico ha raggiunto un grado così elevato di iperastrazione, ***la matematica continua ad essere il linguaggio della scienza***, così come lo era stato nell'antichità. Che esista un'intima connessione tra i fenomeni sperimentali e le strutture matematiche, sembra essere pienamente confermato nel modo più inaspettato dalle recenti scoperte della fisica contemporanea, anche se le ragioni profonde di questa corrispondenza rimangono oscure: *dal punto di vista assiomatico, la matematica si presenta come un deposito di forme astratte (le strutture matematiche); ed accade così, senza che sappiamo il perché, che certi aspetti della realtà empirica si adattino a queste forme, in virtù di una sorta di predisposizione (Bourbaki)*" (continua)

PAOLA ZUCCA

Bibliografia

- Tony Rotman, *"La breve vita di Evariste Galois"*, Le Scienze n.166, giugno 1982.
- Daniel Gorenstein, *"L'enorme Teorema"*, Le Scienze n.210, febbraio 1986.
- Sito dell'American Mathematical Society: http://www.ams.org/mathscinet/
- Sito dell'UMI: http://www.dm.unibo.it/umi/
- Sito ricco di links sulla Teoria dei Gruppi: http://www.bath.ac.uk/~masgcs/gpf.html
- Sito di Storia della Matematica: http://www.history.mcs.st-and.ac.uk/history/

Leonardo e Michelengelo: due personalità a confronto

L'arte leonardesca, sin dal suo nascere, si pone come rielaborazione consapevole della tradizione quattrocentesca e, nello stesso tempo, come opposizione ad essa, nello sforzo di infondere vita alle immagini; ben presto, tale sollecitazione interiore si traduce nello sforzo di rendere nella dimensione artistica lo spirito cosmico dell'universo.

Nei paesaggi, ove il senso della vita é più alto, il chiaroscuro è più vibrante, lo sfumato dissolve le linee e accresce di sentimento l'atmosfera. Ad esempio, nell'Adorazione dei Magi personaggi e natura sembrano partecipare al mistero della nascita del Cristo. Nella Vergine delle Rocce, i contorni dei lineamenti si attenuano gradatamente; il colore diventa più vibrante laddove la luce si posa sulle cose, si opacizza dove l'ombra si distende uniforme.

Nella celeberrima Gioconda si stabilisce un'ideale corrispondenza tra il sorriso vago della donna e il paese velato; il paesaggio degrada in acqua e cielo, confondendosi all'orizzonte.

Il motivo dell'abbraccio cosmico è qui intensificato e la vibrazione continua di ogni oggetto si stempera in mirabile unità.

Nel grande affresco dell'Ultima Cena, nell'impostazione a tre delle figure, nel loro concentrarsi verso un unico centro focale, nell'apertura di luce in fondo vi è una apertura emozionale assoluta.

L'occhio di Leonardo che contempla la bellezza della natura vuole penetrarla addentro. Allora, evoca l'interiorità delle cose, la profondità trasfondendole nel nostro spirito, stabilendo degli invisibili ma forti legami con la nostra essenza di uomini creati per l'infinito. Leonardo riflette nel senso più compiuto l'anima del Rinascimento, l'ideale dell'homo faber fortunae suae, fiducioso nelle proprie facoltà creative e fantastiche. L'opera di Leonardo esprime la sua fede nell'uomo che è essenzialmente spirito, che con la sua volontà, con il suo perseverare nello studio si educa nella mente e nella coscienza. La fede, infondendogli il bisogno di emergere con tutte le sue forze lo induce a scrutare nell'intimo, perché è lì il mistero della vita. Nel cuore umano e nella natura è la risposta a tanti insoluti perché vi è tra l'uno e l'altra un nesso misterioso, un palpito segreto.

La natura si svela all'essere e l'uomo si scopre vivo, quando si sente in sintonia con ciò che lo circonda, quando sente pulsare nel suo sangue un'onda di emozione anche per il più piccolo fiore che nasce, per un'alba che infrange le porte della notte, schiudendo gli occhi a nuove meraviglie da scoprire, da sentire. Natura per Leonardo è Dio, è gioia, è ansia di conoscenza, è pienezza di luce e ombre, di sovrumani silenzi e di parole che solo l'anima intende. Ecco perché alberi, vento, rami, foglie, rocce, Madonne, angeli e pastori si fondono mirabilmente in un'unica entità. L'anima individuale si dilata acquistando una dimensione universale; la natura diventa il tutto cui tende l'umano cammino, il ritmo vitale che dà significato alla nostra esistenza.

Michelangelo sembra contrapporsi polemicamente all'arte di Leonardo perché contro lo sfumato rinforza i contorni delle figure umane, elimina i nessi invisibili tra luce e ombra esaltando il dominio della forma umana fa sì che le figure non si immergano nella totalità dello spazio ma lo creino in una dimensione non naturalistica ma etica. L'uomo in Michelangelo assume il ruolo di unico protagonista tutto proteso in una tensione fortissima al conseguimento di una piena libertà spirituale. Il periodo storico nel quale visse ed operò Michelangelo gli ispirò dolorose meditazioni sulla fede e la salvezza e tale problematica, inquadrandosi nel contrasto tra Rinascimento e controriforma, si rivela anche nei suoi scritti letterari, incide profondamente sulla sua produzione artistica. I grandi affreschi della Cappella Sistina sono penetrati da una consapevolezza tragica del destino umano, che nel Giudizio Universale si concretizza nelle visioni allucinanti dei dannati, nelle drammatiche sequenze del diluvio. Non c'è più delimitazione di scene ma tutta un'umanità dolente, sospesa in un vuoto terribile ove il balenare della luce evidenzia il terrore dell'ascolto della sentenza finale. Il Cristo si erge, giudice impassibile, con l'energia del suo gesto, lasciando allo spettatore un senso d'inquietudine, di smarrimento interiore, di pensosa malinconia.

I grandi temi del peccato, della morte, della rinuncia al mondo, dell'anelito all'eterno fino a sacrificarvi l'amore e l'arte stessa, si rispecchiano nelle sculture delle Cappelle Medicee, nella Notte, che esprime in maniera intensa il desiderio di morte intesa come liberazione dall'angoscia del vivere, come fuga da un mondo spesso fallace e volto miseramente più al soddisfacimento della carne che a quello di acquistare reale coscienza del significato della presenza umana nel mondo.

Più tardi negli Schiavi Morenti, il marmo riflette un'impotente disperazione, una ribellione muta contro la schiavitù, l'impossibilità dello sganciarsi dalle catene della carne per librarsi verso regioni più pure dello spirito. L'artista, fino all'opera estrema, la Pietà Rondinini, esprimerà la sua concezione della morte trasfondendo la sua solitudine nello spasimo del Cristo, nel dolore immenso della madre, che, reggendo verticalmente per le ascelle il figlio morto, quasi in uno slancio di pietà Lo addita quale simbolo supremo di sacrificio per il riscatto dell'umanità tutta. Così dal dolore emerge la vita in tutta la sua espressività al di là di ogni formalismo manieristico; nella nudità del marmo non levigato si compie il valore di una redenzione che si perpetua nel tempo, nella coscienza di ogni essere, chiamato dalle tenebre alla luce, per un dissidio interiore impostole dalla propria condizione carnale.

ROSALBA FRANCO