

Leonardo Sinisgalli fra sponda impervia e riva fiorita

Gian Italo Bischi
Università di Urbino Carlo Bo
email: gian.bischi@uniurb.it

1. Introduzione

Leonardo Sinisgalli (1908-1981) è principalmente noto come poeta della corrente letteraria dell'ermetismo ma, come lui stesso ha spesso evidenziato, la Matematica fu la sua prima grande passione, che lo portò a iscriversi al corso di laurea in Matematica e Fisica a Roma e lo accompagnò per tutta la vita in tanti suoi scritti e attività. Il fascino delle forme geometriche, con le equazioni che le descrivono, continuò a costituire fonte di temi, metafore e analogie nei suoi saggi, racconti, poesie, disegni e documentari. Infatti Sinisgalli si è distinto come poliedrico uomo di cultura per la vastità di interessi e attività, oltre che per i tanti contatti e collaborazioni con i protagonisti della cultura del Novecento. Laureatosi in Ingegneria, ha lavorato nella grande industria, come responsabile degli uffici di propaganda, e nell'ambito di questa attività ha fondato e diretto famose riviste. Fu inoltre documentarista, autore radiofonico, disegnatore e critico d'arte. Per questo motivo è stato definito "un Leonardo del Novecento" e anche un *hub* di collegamento fra i vari campi del sapere (Bischi e Nastasi, 2009). La sintesi, l'essenzialità, l'immediatezza dell'intuizione, la continuità tra tradizione e innovazione, sono i tratti che accomunano i vari campi in cui Sinisgalli ha operato, coniugando logica e fantasia, sul difficile terreno della contaminazione culturale. In particolare è costante la presenza della Matematica nei tanti campi in cui si trovò a esprimere il suo talento creativo, e in molti suoi scritti ha espresso efficacemente l'idea del metodo matematico come guida alle attività umane e attitudine positiva del pensiero. In questo articolo, dopo la breve biografia delineata nel secondo paragrafo, verranno proposti nel terzo paragrafo alcuni scritti di Sinisgalli attraverso i quali ripercorrere la travagliata scelta fra la vocazione di matematico e quella di poeta, e sempre attraverso numerose citazioni di sue prose e poesie, come in un dialogo ideale con l'autore per meglio apprezzarne le espressioni particolarmente chiare e incisive, verranno ripercorse alcune sue considerazioni, metafore e analogie di carattere matematico che hanno permeato l'intera sua opera. Nel quarto paragrafo verranno poi riproposti alcuni scritti di Sinisgalli estratti dalle principali riviste aziendali da lui dirette, a testimonianza del suo impegno in un periodo in cui la grande industria italiana si rivolgeva alla cultura in senso ampiamente interdisciplinare per dare una spinta innovativa e persino un'anima ai propri prodotti. Non a caso in quegli anni si stavano gettando le basi da cui sarebbe nato quel periodo di irripetibile innovazione e vivacità dell'industria italiana noto come "miracolo economico" (si veda ad esempio il volume Bischi, Curcio e Nastasi, 2014), e ripercorrere le idee di quel periodo attraverso le parole che Sinisgalli scriveva nelle pagine delle sue riviste aziendali può essere interessante in un periodo, come il nostro, in cui quella spinta propulsiva dell'industria italiana sembra essersi affievolita. Infine il quinto paragrafo riassumerà i principali concetti contenuti nell'articolo, fornendone ulteriori interpretazioni.

2. Una breve biografia

Leonardo Sinisgalli (1908-1981) nasce a Montemurro, paesino lucano nella "dolce valle dell'Agri" dove trascorre l'infanzia. Frequenta la scuola media presso il collegio salesiano di Caserta, poi a Benevento fino a conseguire la maturità scientifica a Napoli nel 1925. Quindi si iscrive al Corso di Laurea in Matematica e Fisica a Roma, dove frequenta i corsi di Geometria analitica con Guido Castelnuovo, Meccanica razionale con Tullio Levi Civita, Analisi algebrica ed Analisi infinitesimale con Francesco Severi e il giovane Luigi Fantappiè, allora assistente di Severi. Dopo

il biennio, in seguito a una crisi, Sinisgalli passa a Ingegneria dove si laurea in Ingegneria Industriale nel 1931. Nel frattempo, seguendo una sua passione giovanile, scrive poesie e a Roma frequenta un gruppo di intellettuali, fra i quali i poeti Libero de Libero e Arnaldo Beccaria, i pittori Mario Mafai e Gino Bonichi detto Scipione. Nel 1927 esce la sua prima raccolta di Poesie, *Cuore*, e nel 1932 si trasferisce a Milano dove frequenta i poeti Alfonso Gatto, Raffaele Carrieri, Salvatore Quasimodo e il pittore Domenico Cantatore, e nel 1934 ottiene il primo posto per la poesia nei "Littoriali per la gioventù" a Firenze, con una giuria composta da Riccardo Bacchelli, Giuseppe Ungaretti e Aldo Palazzeschi. A parte un breve periodo trascorso a Montemurro nel 1935, dove oltre ad alcune poesie completa la stesura del "Quaderno di geometria", Sinisgalli rimane a Milano fino al 1937, dove viene a contatto anche col mondo dell'architettura e del design, grazie alle amicizie con gli architetti Edoardo Persico, Giuseppe Pagano, Marcello Nizzoli e Giò Ponti, frequentando lo studio Boggeri e la Galleria del Milione (si veda Lupo, 1996, 2002 per maggiori dettagli). Nel '37 viene assunto dalla Società del Linoleum di Narni, come organizzatore di convegni e collaboratore di una rivista specializzata. Poi nel '38 viene chiamato da Adriano Olivetti come responsabile dell'Ufficio tecnico di pubblicità. Questo apre la lunga e brillante carriera di Sinisgalli al servizio della grande industria italiana, che lo porta a lavorare a fianco di Giuseppe Luraghi alla Pirelli e poi alla Finmeccanica, con Enrico Mattei all'ENI, fino alla Bassetti e l'Alitalia, come responsabile di immagine e comunicazione, e come direttore di famose riviste aziendali, dal periodico *Pirelli* dell'azienda omonima a *Civiltà delle Macchine* della Finmeccanica, da *La botte e il violino* della Mobili Mim a *Quadrifoglio* dell'Alfa Romeo, attraverso le quali contribuisce a diffondere in tutto il mondo il fascino (talvolta persino il culto) dello stile italiano negli anni del miracolo economico, caratterizzato dal magico e fecondo connubio fra letteratura, arte, produzione e design. Infatti, oltre a svolgere la sua apprezzata attività di poeta ermetico, sulla scia di Ungaretti, Montale e Quasimodo, tanto da indurre l'enciclopedia Treccani ad affermare che "Con Sinisgalli, la poetica dell'ermetismo raggiunse forse la massima dilatazione di recuperi culturali"¹, in questo periodo Sinisgalli si occupa, con competenza e senso critico, di architettura, arredamento, design; organizza importanti mostre (lui stesso dipinge, cura edizioni d'arte ed è critico d'arte), si cimenta con successo come regista nella realizzazione di documentari, vincendo nel 1949 il Leone d'Argento alla Mostra cinematografica di Venezia con il documentario "Lezione di Geometria". Si distingue anche come conduttore del programma culturale radiofonico *Il teatro dell'usignolo*, che tra il 1947 e il 1949 ottiene ampia risonanza sulle reti nazionali, e viene definito dal Nobel per la letteratura Quasimodo "una trasmissione tra le più intelligenti del mondo". La varietà degli argomenti affrontati da Sinisgalli, lungo itinerari in apparenza difficilmente conciliabili, potrebbe indurre a pensare a un senso di dispersività e superficialità. In realtà, pur operando sul difficile terreno della contaminazione multidisciplinare, la sua mente plurima ha creato particolari sinergie e fusioni che lo hanno spinto verso visioni più profonde e originali di quelle che sono in genere ottenute in una logica interna alle singole discipline. Comunque la passione mai sopita per la Matematica si fa notare in tutti i campi in cui opera, anche quelli in apparenza più lontani, come potremo constatare direttamente dalla lettura di alcuni suoi scritti riportati nei prossimi paragrafi.

¹ [http://www.treccani.it/enciclopedia/ermetismo_\(Enciclopedia-del-Novecento\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/ermetismo_(Enciclopedia-del-Novecento)/), consultata il 19 luglio 2015.



Leonardo Sinisgalli alla Pirelli di Milano Bicocca, 1951

3. Le due teste di Leonardo Sinisgalli

La matematica fu la prima grande passione di Sinisgalli, di cui lui stesso ci racconta l'origine nel seguente brano autobiografico che ha come protagonista lo zio Giovanni, che era molto bravo a scuola ma vedeva poco, tanto che i medici avevano sconsigliato di fargli proseguire gli studi, e che ebbe il merito di "accendere" nel piccolo Leonardo la curiosità verso le matematiche:

Risale a quell'epoca il grande stupore che provai quando lo zio con un po' di colla e un paio di forbici mi spiegò i misteri dell'anello topologico, lo storico nastro girato di 180 gradi su se stesso e quindi percorribile senza interruzione sulle due facce. [...] Potevo aver sette o otto anni, lui doveva averne ventidue...²

Ma questa passione si viene presto a sovrapporre con quella per la poesia, creando quasi un conflitto interiore nel giovane Leonardo, come lui stesso racconta nel suo solito stile sintetico e incisivo:

Avevo già scritto poesie prima dei diciassett'anni. [...] Non ero fortissimo, il matematico superava il poeta di una buona lunghezza. Le formulette sul moto dei corpi, e le linee che ne discendevano, rette e parabole, mi esaltavano più dei bisticci di rime e assonanze che fin da allora furono la mia ossessione. Per la cresima tardiva di un compagno riuscii a infilare in un epigramma rime e controrime da voltastomaco: rissa ressa rossa russa mossa messa. Contemporaneamente approfondivo le mie nozioni sui numeri interi tanto da arrivare a enunciare un teorema: il prodotto di cinque numeri consecutivi non può essere un quadrato e nemmeno un cubo.³ Non riuscivo proprio a vederci chiaro nella mia vocazione. Mi pareva di avere due teste, due cervelli, come certi granchi che si nascondono sotto le pietre. Mio padre per l'anno santo aveva affidata la mia sorte a Domenico Savio, il giovinetto di cui si celebrava proprio allora il processo di beatificazione. Pare che proprio Domenico avesse consigliato in sogno a mio padre di iscrivermi a Roma al seminario di matematica pura. E stavo seppellendo con una pala di terra ogni giorno la tenera salma del poeta per rinvigorire le meningi dell'astruso ragionatore, stavo preparandomi la valigetta con le

² Da L. Sinisgalli "Giovanni, il figlio di Mattia" nella raccolta *Un disegno di Scipione e altri racconti*, 1975.

³ Un risultato non banale che ha una lunga storia. Infatti, nel 1724 Goldbach dimostrò che "il prodotto di tre interi consecutivi non è mai un quadrato" e solo nel 1939 tale risultato fu esteso al caso di k interi consecutivi, con k qualunque ($k > 1$). Poi nel 1975 Erdős e Selfridge hanno dimostrato che "il prodotto di due o più interi consecutivi non è mai una potenza di un numero intero con esponente maggiore di 1".

*tavole dei logaritmi, la scatola dei compassi, il regolo, quando il caso mandò un altro Domenico sulla mia strada, Domenico Stolto. [...] Mimì arrivò carico di libri crepuscolari, Govoni, Palazzeschi, Martini, Moretti, il divino Corazzini. Trascorremmo su quelle pagine, esaltati, la fine della più bella vacanza della nostra vita.*⁴

Un bel dilemma, quindi, che non si risolse neppure quando Sinisgalli iniziò a frequentare le lezioni del biennio del corso di laurea in Matematica, sebbene fosse affascinato dai docenti e dagli argomenti trattati a lezione, come si evince dal seguente brano, la cui bellezza rende superflui ulteriori commenti:

*Per lunghi mesi, sulle grandi lavagne che occupavano quasi tutta la parete dietro le cattedre, nelle Aule del Seminario di Matematica in via delle Sette Sale (una stradina del Colle Oppio con le selci che hanno il colore dell'argento, i muri di cinta interrotti da bellissimi portali adeguati alle dimensioni delle vecchie carrozze padronali), tra l'odore dei fiori e il cinguettio dei passerini che, chiuse le imposte, lasciavano come una scia, dietro la quale veniva a stabilire il silenzio necessario ad accogliere quelle cifre, quelle sillabe e quelle linee d'oro, il professore apriva il suo rito, proprio come un sacerdote apre la messa; con un segno di croce. Che non era tracciato dalla mano nell'aria e non invocava nessuna presenza divina: erano due solchi di polvere bianca sul buio schermo di ardesia, due assi ortogonali, l'asse delle ascisse e l'asse delle ordinate, che fermavano lo spazio intorno a quella O maiuscola, quella O che nei nostri fogli di esercitazione non restava mai un punto d'incrocio immateriale, senza dimensioni, come Euclide e Cartesio e Castelnuovo avrebbero voluto, ma diventava per la nostra inesperienza di disegnatori, oltre che di geometri, una specie di fossa, un buco, una bruttura sulle candide tese di carta Fabriano, dove imparammo a costruire la spirale, la catenaria, la cissoide, e molti altri ghirigori dalle virtù pressoché sublimi. La Croce di Cartesio venne a sovrapporsi nelle nostre ingenue meditazioni di allora, ossessiva, imperiosa, alla caritatevole Croce di Gesù. I paradisi che essa ci prometteva ci parvero più immediati, e i sentieri della verità furono per noi, lungamente, labili curve disegnate a lapis, intorno ai due assi e a quella tonda lettera astrusa.*⁵

Ma la passione mai sopita per la poesia tornò a farsi sentire, e prese addirittura il sopravvento, come lo stesso Sinisgalli ci racconta nel seguente brano, nel quale oltre ai già citati giovani poeti Libero de Libero e Arnaldo Beccaria, compaiono anche i più noti poeti Giuseppe Ungaretti, Corrado Alvaro e Vincenzo Cardarelli:

Ho una stanza in via Milano, dev'essere il 1928 o '29. Ho 21 anni, due amici fraterni, due poeti. Io e Arnaldo siamo stati insieme in una pensione di frati, non lontano da qui, in Piazza degli Zingari. Con Libero abbiamo fatto amicizia per caso [...]. Da allora, e per tutto il tempo che durarono i miei studi universitari, e fino alla partenza per la scuola militare di Lucca, per un giro di quattro o cinque anni, noi ci siamo incontrati una e anche due volte al giorno. Arnaldo è laureato in chimica nella scuola di via Panisperna con una tesi sul numero di Avogadro, un numero con 23 zeri [...]. Quello che accadeva a me con la matematica era accaduto a lui con la chimica. Queste passioni cedettero all'eccitazione della poesia. [...] Andavamo alla ricerca di bettole dove si potesse mangiare un po' di più spendendo un po' di meno [...]. E il lugubre stambugio delle Suburra dove una vedova marchigiana per tutto un inverno ci mandò a tavola a due lire: minestra di ceci e baccalà. Via Cavour dopo qualche anno diede addirittura il suo nome alla scuola "romana" di pittura esplosa attorno a Scipione e Mafai. Insieme a loro fu organizzata una festa in onore di Alvaro, insieme a noi ragazzi c'erano Ungaretti e Cardarelli. La festa fu rovinata proprio dagli anziani, che dinnanzi a noi non seppero contenere la loro furia, provocata probabilmente dal vino. [...] I miei amici dicono che quasi tutto il giorno stavamo a dormire, e non riesco a spiegarmi come avrò fatto a star dietro ai miei difficili studi che m'imponavano la frequenza assidua delle lezioni e delle esercitazioni. Dopo i

⁴ Da L. Sinisgalli "Le ossa di Sergio Corazzini" nella raccolta *Un disegno di Scipione e altri racconti*, 1975.

⁵ L. Sinisgalli, "Assi cartesiani", in *Horror Vacui*, 1945.

*formidabili exploits dei primi anni mi afflosciai, mi venne meno l'entusiasmo, passai dalla sponda impervia alla riva fiorita. Ebbi anche una crisi di altro genere...*⁶

L'efficace metafora della sponda impervia e la riva fiorita è il modo in cui Sinisgalli, nel suo solito stile incisivo e sintetico, annuncia la scelta per la poesia. Quanto alla crisi di altro genere, non meglio specificata in quel racconto, siamo in grado di rinvenirne i dettagli (piuttosto curiosi) in un brano estratto da una delle sue opere più note e originali, *Furor Mathematicus*

Un'applicazione del teorema di Guldino m'interessava molto più che un sonetto [...]. Che cosa è accaduto – mi domandava l'altra sera un amico del Seminario di Matematica – perché ti allontanassi tanto dalle verità che ti facevano le orecchie bianche dall'emozione, nell'aula di San Pietro in Vincoli?

Che cosa è veramente accaduto non so. Posso dire di aver conosciuto giorni di estasi tra gli anni 15 e gli anni 20 della mia vita, per le virtù delle matematiche, e quando mi capita di poter ricordare quei giorni, quelle semplici immagini, quelle costruzioni di modelli impenetrabili alla malinconia, alle lacrime, un incanto inesprimibile, una pena soave, una musica accorata mi quietava tutte le voglie e io gridavo all'amico che non mi riconosce più: QUELLA ERA L'INTELLIGENZA, QUELLE ERANO LE SFERE.⁷

Ero al primo anno di Università, e come i discepoli di Pitagora ero entrato nella cittadella del sublime [...] Ma proprio allora un amico volle condurmi la prima volta in una casa di piacere sita nel nostro quartiere [...] Egli mi parlava di delizie oscure, mi disse una domenica di salire senz'altro in una squallida stanza dove trovai la donna grassa e rossa che doveva iniziarmi ad un mistero diverso da quello di Cartesio, di Leibniz, di Gauss. [...] Tutta la malinconia repressa, soffocata dalle squadre e dai compassi, dal calcolo degli infinitesimi, dalla ridda delle funzioni iperboliche, dalla teoria delle curve di secondo grado, dalla spirale logaritmica alla lemniscata di Bernoulli, dalle cuspidi ai flessi, dai massimi e minimi di Fantappié, Severi e Levi Civita, tornava a galla sul quel letto squallido

In realtà la scelta non fu così netta; Sinisgalli continuò a vedere la bellezza delle matematiche nei tanti campi in cui si trovò a esprimere il suo talento creativo. Tanto che quando si ritira per un periodo a Montemurro nel 1935 scrive il *Quaderno di Geometria* in cui raccoglie appunti e considerazioni di matematica. Un esempio è contenuto nel seguente brano:

Leonardo fu il primo a accorgersi che l'uomo è creato "con membra atte al moto", che cioè il corpo umano è un monumento di macchine. [...] Mediante le macchine noi costringiamo le forze ad agire secondo direzioni utili. Le forze così si rivelano come dei numeri, ma dotati di un verso, di una direzione, come delle grandezze, cioè, in cui più della "misura" ha importanza la "posizione", il loro sito. È molto semplice allora scoprire in esse un principio attivo, concreto, che tien conto del numero e della figura, ma più ancora della qualità della materia, la sua massa. Prima, non si sapeva operare sulle forze che graficamente, e il loro giudizio si faceva mediante una grossolana "maniera di vedere". Solo recentemente si è riusciti a esprimerle con soli numeri (i numeri complessi, i vettori), numeri inclinati, arricchendone immensamente il campo di probabilità, fino al punto di conoscere il senso di quei misteriosi legami tra elettricità e magnetismo e di saperne significare la "periodicità", che sembrava la più irriducibile difesa che quelle grandezze opponevano al calcolo. Il vettore rappresenta quindi l'estremo della "mobilità" e il simbolo più preciso che si sia trovato per esprimere l'animazione della luce.

La storia di questo simbolo ha richiesto un lavoro di secoli, prima che la nostra intelligenza riuscisse a servirsene. Ora noi possiamo senza sforzo, realizzando una enorme economia di pensiero, scrivere l'andamento di certi fenomeni che non avevano ancora trovato il loro linguaggio.

L'introduzione dell' "immaginario" ha servito a chiarire i legami tra numero e forza, allo stesso modo che l' "irrazionale" ci ha dato ragione dei vincoli esistenti tra numero e figura.

È molto interessante ricercare il germe dell' "immaginario" nella storia dei numeri e vedere con quanta diffidenza fu scartato dapprima, con quanto stupore fu riconosciuto, e come la sua insopprimibile presenza suscitasse negli spiriti più sottili allarmi discordi. È una storia in cui vediamo

⁶ Da L. Sinisgalli "Studenti poeti" nella raccolta *Un disegno di Scipione e altri racconti*, 1975.

⁷ Maiuscoletto nel testo originale

impegnate le intelligenze più segrete: certo l'esplorazione più intricata e faticosa che sia stata fatta dal pensiero nella piana del nostro Cinquecento.[...]



Leonardo Sinisgalli a Montemurro nel 1935

Ma nello stesso periodo, in buona parte a Montemurro, Sinisgalli scrive alcune tra le sue più belle poesie, che pubblica nel 1936 nella raccolta "18 poesie", un titolo che, composto da un numero e una parola, ci ricorda la non risolta dicotomia della convivenza, nella testa di Sinisgalli, di matematica e letteratura. Poi quest'ultima prende il sopravvento, e seguono infatti altre due raccolte poetiche, *Campi Elisi* (1939) e *Vidi le Muse* (1943).

Eppure il tempo dedicato alla stesura del *Quaderno di Geometria* non è certamente tempo perso, dato che è quel piccolo libro che Sinisgalli porta con sé nel 1936 in occasione del primo colloquio con Adriano Olivetti, grazie al quale ottiene nel 1938 il prestigioso incarico di Responsabile (*Art Director*) dell'Ufficio Tecnico di Pubblicità a Milano. Ecco come lo stesso Sinisgalli ci racconta questo episodio nell'articolo "Le mie stagioni milanesi" comparso nella rivista *Civiltà delle Macchine*, n. 5, 1955:

Un pomeriggio di estate del 1936 mi presentai all'ingegnere Adriano Olivetti che mi aveva chiamato, per un colloquio, nel suo ufficio di via Clerici. Gli portavo il mio "Quaderno di Geometria" in un estratto della rivista "Campo Grafico"; l'avevo scritto l'inverno prima a Montemurro, quand'ero quasi deciso a non tornare mai più in città. Occupava appena tre fogli di scrittura minutissima che presero corpo a Milano, per la gentilezza del mio caro amico Tommaso Bozza, allora addetto alla Biblioteca di Brera, in circa una ventina di pagine dattiloscritte. Non avevo altre referenze da dare; sì, qualche poesia della prima stagione che Ungaretti aveva citate, ancora inedite, in un articolo che aveva scritto per la "Gazzetta" di Amicucci. I versi "trascendentali" (l'aggettivo è di Gianfranco Contini) e i miei primi assaggi di matematica bastarono all'ingegnere Adriano per propormi la direzione del suo Ufficio Tecnico di Pubblicità. Designazione a quei tempi ambitissima.

E proprio in una lettera a Gianfranco Contini Sinisgalli torna a parlare dei numeri complessi, chiedendosi addirittura se, oltre a rappresentare le forze della fisica, possano essere usati per rappresentare la forza poetica, e se la loro inclinazione e verso possano diventare un modello, un'analogia, per l'inclinazione e il verso in poesia.

*Carissimo Gianfranco,
cerca di approfondire questa idea che mi sono fatto della poesia: un quantum, una forza, una estrema animazione esprimibile mediante un numero complesso $a+bj$: *idealis mundi monstrum, inter ens et non ens amphibium* (Leibniz); una quantità silvestre (Cardano); somma di un reale e di un immaginario (Cartesio); un vettore, diremo noi con Marcolongo. [...] Ma torniamo ai numeri complessi e alla poesia, al binomio $a+bj$, dove a e b sono quantità reali e j è il famoso operatore immaginario. Questo operatore dà un senso, un'inclinazione al numero che per sua natura è orizzontale e inerte, lo rende attivo, lo traduce in una forza. A me pare analoga l'azione di j a quella*

che il poeta esercita sulla “cosa”. Le parole per formare un verso devono avere una particolare inclinazione (scritta così, questa frase sembra ora addirittura lapalissiana). Voglio dire, insomma, che il simbolo j ci darebbe un’idea di quella che è l’alterazione provocata dal linguaggio sulla realtà, del rapporto cioè tra “cosa” e “immagine”.

Ma questi sono ancora degli assiomi: non si potrebbe cavar fuori dei teoremi?

*Perdonami, caro Gianfranco. Io cercavo solo questa sera un pretesto, tra matematico e metafisico, per farmi ricordare da te, il giorno del mio onomastico.*⁸

Nelle pagine di *Furor Mathematicus*, riprendendo alcuni temi già espressi nel *Quaderno di Geometria*, Sinisgalli esprime in modo ancor più incisivo e sintetico, quasi poetico, la sua passione per la Geometria, come risulta dal seguente (stupendo) passo:

*La geometria non è una scrittura, ma una catena di metafore, che solo per un miracolo di natura prendono corpo e diventano cristalli. La geometria più che di regole visive, più che di misure, è fatta di ordini, di corrispondenze.*⁹

Sinisgalli ci offre un interessante confronto fra matematici e poeti nelle pagine che scrive in occasione del suicidio del famoso matematico napoletano Renato Caccioppoli:

Il diavolo può fare brutti scherzi al genio, trascura gli imbecilli. Questo per dire che la matematica non è il frutto della gelida ragione e che i poeti e i matematici, gli eletti, sono i più vulnerabili, perché sono imprudenti, perché vivono al limite della insensatezza.

*[...]Leggo stamattina che Caccioppoli si sarebbe ucciso perché incapace di resistere alla solitudine. Come vedete non ci si difende dalla noia con la matematica, come non ci si difende con la poesia. E il matematico e il poeta, anche quelli di spirito più eccelsi, non riusciranno mai a riempire tutta la vita di poesia o di matematica. Tra un verso e l'altro, tra un teorema e l'altro, scorre la vita che ci sorprende miserabili, malinconici, deboli. Solo i re biblici avevano il potere di conservare l'autorità in ogni momento. Ma i poeti e i matematici sono autorevoli e attendibili soltanto quando, spesso incomprensibili, hanno allineato certi accenti e stabilito certi ordini.*¹⁰

Nelle sue opere Sinisgalli propone anche tantissime descrizioni fantastiche e poetiche di oggetti matematici, come quella del celebre "Carcipholus Romanus", in *Furor Mathematicus*, dove l'ispirazione del poeta sognatore e creatore di metafore riesce a far corrispondere le forme geometriche con situazioni della vita:

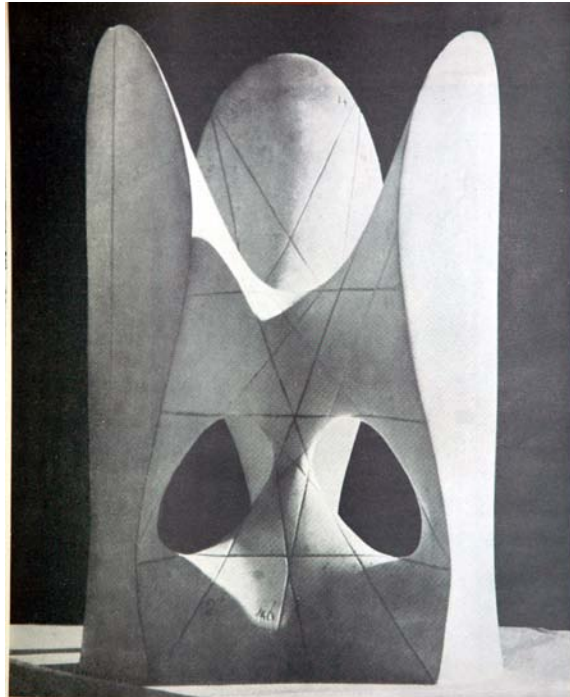
*Dei miei compagni d'infanzia una figura ancora mi sfugge, una figura che ho cercato sempre di acciuffare tra le tante così dolcemente arrendevoli che si sono impigliate alle mie pagine. È Giuseppe, il piccolo mostro, figlio di Rosa Mangialupini. Chi me l'avrebbe detto che nella forma dei lupini, ingrandita convenientemente, io avrei visto un giorno realizzato il sogno di Gauss, il sogno di una geometria non euclidea, una geometria barocca come mi piace chiamarla, una geometria che ha orrore dell'infinito? Ma proprio l'altro ieri, in una delle mie visite settimanali al professor Fantappiè, titolare di Analisi al Seminario di Alta Matematica, ho fatto la conoscenza con un simulacro molto più complesso della forma dei lupini, la superficie romana di Steiner. È una superficie chiusa del quarto ordine a variabile complessa. È una curiosa forma, quella che io ho visto, un tubero grande quanto un sasso, con tre ombelichi. Il matematico Steiner la trovò meditando, una mattina del 1912, al Pincio [...]. Ebbene questa forma fa pensare ai fratelli e alle sorelle siamesi, a un nodo triplo, trigemino di pomodori siamesi. Il professor Conforto, il professor Severi, il professor Fantappiè, tre luminari – Severi alto e ricciuto, Fantappiè tondo e piccolo, Conforto magro e mezzano – che erano vicini a me, a guardare quella forma, sembravano commossi, commossi tanto quanto Linneo allor che seppe della *Lacerta faraglionis*, la lucertola azzurra che vive soltanto sui Faraglioni di Capri, nel minimo habitat che si conosca sulla terra.*

⁸ Lettera riportata in *Furor Mathematicus*, 1950.

⁹ L. Sinisgalli, *Laurea in architettura*. In *Furor Mathematicus*, 1950.

¹⁰ L. Sinisgalli, da *L'età della luna*, 1962

“Questa superficie” io dicevo “è un frutto romano, come il carciofo”. Ma Severi, Conforto e Fantappiè ne enumeravano invece tutte le mirifiche proprietà: quattro cerchi generatori, tre poli tripli, un’area calcolabile per integrali razionali, e poi non so che altre diavolerie. [...]Una forma con tre gobbe, una borrominata, ecco tutto. Immaginate una sfera elastica, pressata dalle punte di tre coni. Doveva avere speciali virtù acustiche, doveva avere un udito finissimo, perché davvero era tutta orecchi, sembrava una sonda acustica calata nello spazio. Anche i gobbi hanno i padiglioni auricolari assai ricettivi. Sono lì continuamente all’erta dietro le tende, dietro le porte delle favorite dei Re. Questi mostri maledetti non perdevano una sillaba che uscisse fuori dalla bocca delle concubine regali, non uno sbadiglio, non uno starnuto. E così il mio amico d’infanzia Giuseppe Mangialupini. Andava a riferire tutti i nostri discorsi all’Arciprete.



Dalla rivista *Civiltà delle Macchine*, 1953, n. 1, p.45

L'estrema sintesi, l'essenzialità tipica dei poeti ermetici, si ritrova in tanti suoi spunti poetici, come i seguenti, in cui protagonista è ancora la geometria:

*Non vi pare che nei cristalli
la natura si esprima in versi?*¹¹

Oppure:

*Come il ragno
costruisco con niente
lo sputo la polvere
un po' di geometria.*¹²

O anche nella poesia "L'ombra":

*L'ombra di una retta
è sempre una retta;
non è quasi mai un cerchio
l'ombra di un cerchio.*¹³

¹¹ L. Sinisgalli, in *Furor Mathematicus*, 1950.

¹² L. Sinisgalli, *Infinitesimi* a cura di G. Tedeschi, Roma, Edizioni della Cometa, 2001.

Probabilmente proprio la sintesi, l'essenzialità, l'immediatezza dell'intuizione sono i tratti che accomunano il senso di bellezza che Sinisgalli coglie nei vari campi in cui ha espresso la sua creatività: la poesia, la matematica, l'arte, la pubblicità e il *design*. La poesia, che con un minimo di parole riesce a esprimere grandi emozioni; la matematica che in pochi simboli, nella brevità di una formula o di un teorema, esprime concetti di grande portata e feconde conseguenze; la pubblicità e il *design* industriale che con brevi segni incisivi, *slogan*, lampi di idee da prendere al volo, riescono a trasmettere messaggi e imporre tendenze. Questo viene esplicitamente espresso da Sinisgalli nei seguenti brani:

In ogni segno matematico c'è l'indicazione di un movimento, ma di un movimento abbreviato a tal punto da contenere in sé, per così dire, già il risultato. Lo sforzo dei matematici è consistito forse in questo: l'aver costruito il più formidabile sistema di abbreviazioni. I matematici hanno chiuso in un segno un concetto, un'operazione.¹⁴

Oppure:

Io non ho mai pensato che la matematica e la meccanica siano la stessa cosa della poesia. Quello che ci trovo in comune è una tensione dell'intelligenza, e la felicità nella fatica, nello sforzo. Nel sonetto c'è molto di più di quello che c'è scritto. E in una macchina c'è molto di più di quello che è disegnato. Sono forse entrambi dispositivi capaci di produrre energia e di trasformarla, di trasfigurarla.¹⁵

Riguardo alla spontaneità e rapidità delle idee creative è interessante il seguente brano (che si potrebbe applicare anche all'inventiva matematica):

Può essere molto utile vedere in germe un'idea pubblicitaria. C'è chi sostiene che la prima illuminazione è la più efficace, la più aggressiva, la più ricca; che le idee, come le invenzioni, bisognerebbe conservarle sempre a uno stato nascente; crude non cotte. In generale una eccessiva masticazione, una troppa lunga ruminazione, e diciamo pure il troppa mestiere non giovano alla vivacità, alla vis, all'eloquenza di un argomento. I bambini sono eloquentissimi coi loro strilli, coi loro scarabocchi, come sono "parlanti" le bestie col loro miagolio, coi loro muggiti e nitriti, le loro carezze. Certo che i segni perdono di espressività via via che si perfeziona il linguaggio. È stato detto (è un paradosso) che la grammatica uccide l'ispirazione. Uno spauracchio può essere molto più utile di una statua per spazzar via i passerotti dal campo. E non c'è dubbio che, tante volte, per farsi capire vale più una smorfia di un lungo discorso.¹⁶

Questo ci introduce al Sinisgalli maturo, direttore di riviste aziendali negli anni che precedono il "miracolo economico" di fine anni '50 e inizio anni '60.

4. Matematica e matematici nelle riviste aziendali di Sinisgalli.

Nel 1948 Sinisgalli inizia una lunga collaborazione con Giuseppe Luraghi¹⁷, direttore generale della Pirelli, che lo assume per fondare e dirigere, insieme ad Arturo Tofanelli, la rivista aziendale *Pirelli*. Poi nel 1953, quando Luraghi passa alla Finmeccanica, subito chiama Sinisgalli per fondare e dirigere la rivista aziendale *Civiltà delle Macchine*. In seguito, nel 1958 è chiamato da Enrico

¹³ L. Sinisgalli, *Dimenticatoio*, 1978, p.122

¹⁴ L. Sinisgalli, "Calcolatrici" in *Furor Mathematicus*, 1950.

¹⁵ L. Sinisgalli, "Calder scultore ingegnoso", in *Civiltà delle Macchine*, n. 1, 1953.

¹⁶ L. Sinisgalli, "Le idee pubblicitarie", in *Pirelli*, anno III, n. 2, aprile 1950.

¹⁷ Luraghi (1905-1991) manager milanese laureato in economia e appassionato di letteratura e pittura, ha pubblicato diverse raccolte di poesie e saggi d'arte, oltre a occuparsi attivamente di editoria.

Mattei all'ENI, per il quale firma numerose campagne pubblicitarie, e nel 1965 di nuovo da Luraghi a fondare e dirigere *Il Quadrifoglio*, rivista aziendale dell'Alfa Romeo.

Queste riviste costituiscono tuttora un esempio insuperato di simbiosi fra cultura e industria, un'audace ed efficace compenetrazione di arte e letteratura, scienza e tecnologia, che caratterizzò in quegli anni la crescita di importanti settori industriali del nostro paese, con punte di eccellenza che segnarono il primato italiano ora noto con il nome di "miracolo economico". Un chiaro segnale che fruttuose collaborazioni scaturiscono in contesti in cui si incontrano diversi saperi e ciascun soggetto coinvolto è disposto ad arricchire la propria specializzazione con l'apprendimento dei linguaggi e delle specificità degli altri.

In questo paragrafo ci limiteremo a evidenziare la presenza di argomenti legati a Matematica e matematici nelle due principali riviste aziendali dirette da Sinisgalli, cioè *Pirelli* (periodo 1948-1952) e *Civiltà delle Macchine* (periodo 1953-1958). Presenza non sporadica né puramente strumentale, ma costante e di ampio respiro culturale, cosa che non ci si aspetterebbe in riviste aziendali, che vengono spesso intese come strumento di propaganda diretta a clienti e dipendenti.



Copertina della rivista Pirelli, febbraio 1951,
in cui compare il matematico Francesco Severi.

Temi inerenti a produzione, marketing, pubblicità, design, architettura, con cui Sinisgalli viene a contatto nella sua attività al servizio dell'industria, si incontrano con la sua passione per la Geometria e il fascino dell'armonica bellezza delle forme. In particolare, lo stupore che quelle forme si possano rappresentare mediante semplici, sintetiche, equazioni algebriche, grazie al metodo delle coordinate cartesiane, sono espressi in tanti scritti di Sinisgalli, come il seguente brano estratto dall'articolo "Geometria barocca", in *Pirelli*, giugno 1950:

Uno stimolo, un suggerimento, una pulce nell'orecchio degli architetti, degli ingegneri, dei disegnatori industriali.

Ho trovato rovistando i miei cassetti una bustina che contiene i primi rilievi fotografici ch'io tentai nel 1945 a Roma (per gentile concessione dei professori Fantappiè e Severi del Seminario di Matematica) su delle forme di gesso, di cartone e di filo. Non dimenticherò mai quel giorno e sarò grato tutta la vita ai miei due maestri che con tanta benevolenza accolsero le mie richieste e le mie ragioni senza trovarle matte o irriverenti. Io volevo strappare quegli idoli al loro tempio e portarli alla luce del sole. Essi non trovarono stramba la mia proposta. I modelli stavano ammassati in una grande vetrina nell'anticamera della biblioteca dell'Istituto. Si capiva che da molti anni non erano stati rimossi. La polvere s'era annidata negli anfratti di quei sublimi volumi. Chiamai il custode e costui con molta cautela riuscì a restituirli alla loro pienezza senza macchie e senza rughe, alla loro vita senza tempo. Quei piccoli corpi, poco più grandi di un pugno chiuso o di una pigna, erano stati costruiti col metodo cartesiano punto per punto partendo da un'equazione di x , y , z , e attribuendo a x e y una doppia serie di valori. È un metodo ormai familiare ai tecnici costruttori di velivoli o di motori, un metodo rappresentativo che trasforma una espressione algebrica in una forma – linea o superficie – piana o sghemba, continua o discontinua. La figura che risulta da queste operazioni rende visibili tutte le singolarità algebriche dell'equazione. Chi non sa che un'equazione di primo grado in x e in y è l'immagine di una retta e che i coefficienti della x e della y (il loro rapporto anzi) determinano l'inclinazione della retta?

Come ho detto, dunque, un geometra legge nelle equazioni quello che noi leggiamo sulle figure. Un geometra sa che una differenza di scrittura si tramuta in una caratterizzazione somatica della forma.

Le nostre cognizioni elementari fondate sulla possibilità di costruire con squadra e compasso (nella Autobiografia di Einstein si legge una commovente esaltazione di questo strumento miracoloso capitatogli all'età di cinque anni nelle mani), non ci portano al di là della risoluzione di problemi semplici di 1° e 2° grado. A malapena riusciamo a costruire un'ellisse o un'iperbole o un poligono di cinque lati. Non possiamo per esempio, geometricamente, dividere un angolo in tre parti eguali (trisezione dell'angolo) e neppure trovare il lato di un cubo che abbia il volume doppio di un altro cubo assegnato (problema di Delo, risolto da Platone). [...] Ma è innegabile che le nostre conoscenze geometriche sono veramente rudimentali. Ne sappiamo poco più di una formica o di un cavallo, e certamente meno di una chiocciola. Nella matematica alta che considera le superfici al disopra del secondo ordine e un vincolo complesso tra le variabili noi assistiamo a una proliferazione di forme che potremmo dire viventi, e le cui singolarità, accidentalità, cavità, risucchi e sporgenze, fanno pensare a superfici di assestamento geologico a gusci organici, a meteoriti, a madrepora o relitti stellari o minerali. Questo inverno io ho potuto osservare a Milano, l'aspetto ogni giorno più decrepito di un mucchio di neve che si consumava via via al poco sole che appariva e spariva nella fuliggine. Ci fu un momento che la consunzione mise in vista, in quell'ammasso di neve sporca, una specie di carcassa favolosa, quasi un cumulo di ossa, le ossa della neve, un trofeo di teschi e di rotule, di scapole e di tibie: erano le mie forme che ricomparivano ai margini di un dominio effimero, all'orlo di un marciapiede, per una carenza del servizio di nettezza urbana.

Nel documentario presentato a Venezia due anni fa, Una lezione di geometria, c'era implicita una proposta che sinceramente non ha trovato le accoglienze che io speravo. Quale utilizzazione può fare la nostra cultura di queste forme superiori? Io mi rivolgo specialmente agli architetti e ai disegnatori di macchine e di oggetti utili. Mi pare che la spinta verso un plasticismo matematico di contenuto quasi trascendentale potrebbe giovare contro la brutalità di uno standard incontrollato e casuale. Tanto più che la ricchezza di questi prototipi è veramente inesauribile e inesauribile è l'impiego che ne fa la natura dai semi ai frutti, dalle uova ai sassi, alle conchiglie.

Occorre sottolineare che in questo articolo, che compare nella rivista pubblicata da una grande industria, ci sono già tutti gli elementi per sensibilizzare al connubio fra equazioni e forme, che saranno alla base delle macchine a controllo numerico ormai diffuse nella maggior parte delle industrie. Una chiara esortazione a non separare la ricerca di base dalle applicazioni industriali, né

separare cultura letteraria, artistica, scientifica e tecnica. Un discorso che viene ripreso in modo estremamente chiaro e incisivo nel seguente brano, in cui Sinisgalli esorta poeti, letterati e pittori a non ignorare le conquiste della scienza e della tecnica, superando quindi l'assurda separazione fra le cosiddette "due culture":

La Scienza e la Tecnica ci offrono ogni giorno nuovi ideogrammi, nuovi simboli, ai quali non possiamo rimanere estranei o indifferenti, senza il rischio di una mummificazione o di una fossilizzazione totale della nostra coscienza e della nostra vita. L'uomo nuovo che è nato dalle equazioni di Einstein e dalle ricerche di Kandinsky è forse una specie di insetto che ha rinunciato a molti postulati: è un insetto che sembra incredibilmente sprovvisto di istinto di conservazione.

[...] Si potrebbe dire che l'uomo di oggi ha guardato tra le crepe degli splendidi edifici in rovina, anziché fermarsi a contemplarne la Bellezza e l'Armonia. E in verità constatiamo che è molto faticoso per noi farci una idea dell'Unità: non possiamo che ricomporla dai cocci del Molteplice. Gli strumenti che la nostra era si è costruiti sono tali, tuttavia, da garantirci che non un acino di polvere o di polline può andare perduto. Ma che cosa sono questi strumenti e questi mezzi meravigliosi che hanno smisuratamente allargato il potere delle nostre pupille? Microscopi, ultramicroscopi, polarizzatori, microscopio elettronico, ultrasuoni, oscillatori elettronici, ultravioletti, raggi X, ciclotroni, sincrotoni, ecc. Sono le tante similitudini di un'onda, sono le metamorfosi di un raggio, sono le luci plurime che ci servono nella nostra difficile esplorazione. Che la retorica e il buon senso possano trascurare queste meraviglie, queste conquiste, può essere perfino comprensibile. Ma sarebbe una grave sciagura se di queste ipotesi si disinteressassero i Poeti.

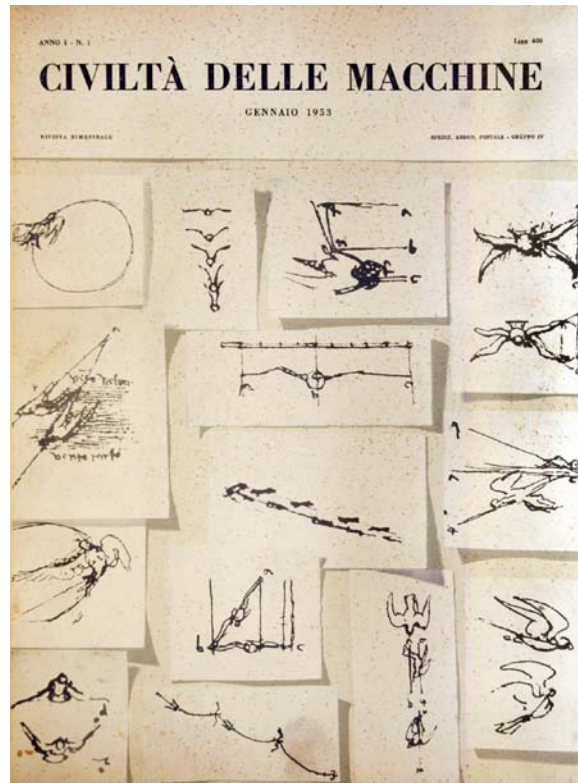
L'Arte deve conservare il controllo della verità, e la verità dei nostri tempi è di una qualità sottile, è una verità che è di natura sfuggente, probabile più che certa, una verità "al limite", che sconfina nelle ragioni ultime, dove il calcolo serve fino a un certo punto e soccorre una illuminazione; una folgorazione improvvisa. Scienza e Poesia non possono camminare su strade divergenti. I Poeti non devono aver sospetto di contaminazione. Lucrezio, Dante e Goethe attinsero abbondantemente alla cultura scientifica e filosofica dei loro tempi senza intorbidare la loro vena. Piero della Francesca, Leonardo e Dürer, Cardano e Della Porta e Galilei hanno sempre beneficiato di una simbiosi fruttuosissima tra la logica e la fantasia.¹⁸

La direzione sinisgalliana della rivista *Pirelli* si interrompe nel 1952, quando Luraghi si trasferisce a Roma dove diventa direttore generale della Finmeccanica, e subito approfitta della sua nuova importante posizione per chiamare a sé Sinisgalli, e di nuovo per creare una rivista aziendale che permetta di portare avanti e sviluppare ulteriormente la felice idea ma con maggior enfasi e esperienza: si tratta di *Civiltà delle Macchine*, che nasce nel gennaio 1953.

I trentadue numeri di questa rivista sotto la direzione di Sinisgalli (che termina col secondo numero del 1958, dopo che nel 1957 la Finmeccanica era passata all'Iri) ci offrono collegamenti talvolta arditi fra scienza, arte, poesia e produzione industriale. Si evidenzia la continuità fra tradizione agricola e artigiana e la nuova industria con le sue macchine; si parla dei problemi della scuola, della formazione dei tecnici e del necessario elevamento degli studi tecnico-scientifici per formare lavoratori e dirigenti di una moderna nazione industriale. Vi si trovano articoli su alcuni grandi maestri - da Leonardo da Vinci a Keynes, da Archimede a Pacioli, da Volterra a Levi-Civita e Picone, da Galois a Severi e Fermi -, oltre a numerosi articoli su Architettura, Fisica di base, Cibernetica, e ovviamente, Matematica. Fra questi, ad esempio, l'articolo di G. Krall "Tullio Levi-Civita nella meccanica del suo tempo" nel n. 4 del 1953, quello di G. Raimondi su "Due visite di Descartes a Pascal" nel n. 5 del 1953, ancora G. Krall su "Levi-Civita e la relatività" nello stesso numero e su "Vito Volterra e la scienza del suo tempo" nel n. 6 del 1953, poi B. de Finetti su "Strumenti calcolatori nella ricerca operativa" nel n. 1 del 1957 e, nello stesso numero, M. Salvadori su "La programmazione lineare", poi nel 2 del 1957 abbiamo A. Razzi "Severi en pantoufles" e B. Segre "Severi al seggio di Einstein", poi di nuovo B. de Finetti su "Paradossi in tema di insegnamento" nel n. 3 del 1957, oltre ad alcuni articoli redazionali con la riproduzione di testi classici della scienza, tra cui "I teoremi meccanici di Archimede" nel n. 2 del 1956, "Le figure

¹⁸ L. Sinisgalli, "Natura calcolo fantasia", in *Pirelli*, anno IV, n. 3 (maggio-giugno 1951)

reciproche di Luigi Cremona" nel n. 5 del 1956, "Le geometrie non euclidee" nel n. 1 del 1958, tanto per citarne alcuni. Si noti quanta Matematica, nei suoi vari aspetti, dalla ricerca recente ai risultati classici, dalla didattica alle applicazioni industriali, compare nelle pagine di questa rivista aziendale.



Copertina del primo numero di *Civiltà delle Macchine*, gennaio 1953

La natura della rivista e il suo stile sono ben descritti in una lettera dello scrittore Dino Buzzati a Leonardo Sinisgalli, che questi pubblica in un «Semaforo»¹⁹ del primo numero del 1956. Scrive Buzzati:²⁰

«Civiltà delle macchine» può essere considerata un tentativo originale di avvicinare il pubblico dei lettori non specializzati ad alcuni dei più ardui problemi della scienza. Di solito questo si fa attraverso una semplificazione della materia e tutta una serie di paragoni e di analogie intesi a rendere chiari concetti altrimenti di impraticabile accesso. Ma questa volgarizzazione sono ben pochi capaci di farla bene; per farla bene è infatti indispensabile avere sull'argomento idee estremamente chiare, il che avviene di rado. In Italia poi i luminari della scienza in genere non vi si dedicano volentieri, forse temono di diminuirsi, forse per paura che ne scapiti il loro prestigio accademico (e non si può dar loro completamente torto se è vero, come mi hanno garantito, che il collaboratore scientifico di un grande giornale ha incontrato seri ostacoli nella sua carriera universitaria a motivo di questa attività giornalistica, giudicata pressoché indecorosa dai colleghi). Altro inconveniente: quando uno scienziato spezza e distribuisce il pane della sua sapienza al volgo, lo fa spesso con una specie di degnazione, ed eccessivi bamboleggiamenti, facendo sentire a ogni due righe la differenza di casta, così da riuscire indisponente se non offensivo addirittura. In «Civiltà delle macchine», bisogna riconoscerlo, tu sei ricorso a un sistema audace e nuovo. Hai eliminato i travestimenti, le astuzie didascaliche, i giochetti, hai tirato dritto per la strada più rude e sbrigativa. In «Civiltà delle macchine» gli scienziati e i tecnici parlano da

¹⁹ I «Semafori» sono brevi notizie o curiosità, inserite in una sezione della rivista *Civiltà delle Macchine*, a disposizione della redazione (sostanzialmente Sinisgalli e il fratello Vincenzo (1925-1999), che però si firmava con il cognome della madre: Lacorazza) da leggere nei ritagli di tempo, ad esempio mentre si attende il verde al semaforo.

²⁰ In *Civiltà delle Macchine*, a. IV, n. 1 (gennaio-febbraio 1956), p. 78.

tecnici e scienziati come se si rivolgessero a gente dello stesso livello, non fanno sorrisetti, non ammorbidiscono la voce, non hanno mai l'aria di dire: «Le cose in sé sono molto più difficili e complesse, ma per voi, cretini e ignoranti ...». Insomma i testi sono autentici. Il risultato? Certi articoli al lettore medio riescono difficili, o difficilissimi, o impossibili. Ma il lettore, sentendosi trattato su un piede di assoluta parità, si sente lusingato e fa di tutto per essere all'altezza. La regola normale della divulgazione è che lo scienziato scenda. Qui è il lettore che si innalza.

È opportuno a questo punto sottolineare la profonda concezione della divulgazione scientifica espressa in questa lettera, un tema molto sentito in un periodo, come quello attuale, in cui vengono pubblicati tanti libri e articoli dedicati alla divulgazione scientifica, e matematica in particolare. Ma non sempre, come ci fa notare Buzzati in questa lettera a Sinisgalli, le opere divulgative aiutano a capire meglio i concetti, in quanto si corre talvolta il rischio di snaturarli e svilirli nell'intento di renderli più accessibili.

Riportiamo nel seguito alcuni brani di Sinisgalli dedicati alla Matematica, estratti da articoli comparsi in *Civiltà delle Macchine*, iniziando dall'articolo "Linee-guida" del n. 6, 1953, in cui le forme della geometria diventano linee che guidano la natura e le attività umane:

Nel terzo libro degli Essais Montaigne definisce la curva del suo umore: "Je ne trace aucune ligne certaine, ni droite ni courbe". Ad alcuni piace andare avanti a caso. Piace molto anche a me rinunciare alla strada più corta. [...]. Ma per chi opera e non divaga, per chi deve costruire, connettere, legare, comporre, fabbricare, una pista è necessaria, un filo che conduca i suoi ragionamenti, i suoi gesti, un punto che lo attiri, una spinta che lo aiuti. Ed ecco che cosa ho potuto annotare in certe mie esperienze, vigilando l'assillo di chi lavora.

Il calzolaio e il sarto sono condotti materialmente da un filo, da una refe, da uno spago. Entrambi hanno bisogno di un ago per cucire due forme, due sagome, due parti di un involucro, come il saldatore, o due aste di un traliccio come il carpentiere. La linea-guida è una curva, una geodetica della forma finale, tuttavia spezzettata su e giù. (Piero della Francesca conosceva le geodetiche del nostro capo, della groppa di un cavallo, di una pera, noi sappiamo che l'elica è la geodetica di un cilindro, ma qual è la curva geodetica di un petalo di rosa che tanto assomiglia alle pale di una turbina Kaplan?).

Il falegname segue dei segmenti di retta, quasi sempre paralleli. E così il contadino, quando zappa o quando ara, segue il tragitto delle acque, le linee di massima pendenza, o le loro perpendicolari quando fa il rimboschimento. (Pare che anche il cuore conosca questa dinamica). Il muratore ha il filo a piombo come asse dei suoi moti, ed ha pure la livella, si muove davvero in un parallelepipedo. (Le Corbusier esclamò un giorno: "Fatemi vivere in una stanza cubica, non importa se dentro ci piove"). Per non andare avanti così a rosario è dunque evidente che ogni mestiere, e certamente ogni utensile, segue una sua linea-guida: la pialla le sue rette, il tornio i suoi cerchi, la fresa le sue epicicloidali. (Gli utensili conoscono bene la geometria della squadra e del compasso, la soluzione di problemi di secondo grado, mi pare; ma la valvola elettronica sa molto di più). L'architetto aveva un tempo, come i tipografi, un asse di metrìa che equilibrava automaticamente i pesi delle sue masse.

Le linee di crescita di un fiore, di una foglia, la disposizione dei semi del girasole la conoscete? Conoscete la fillotassi? Uno strano numero entra come determinante in queste linee generatrici. Un numero che regge più di metà dell'universo vivente come il $\pi = 3,1416...$, numero trascendente, regge l'universo meccanico. È il numero $\varphi = (\sqrt{5} + 1):2 = 1,618...$ ^() Ed eccoci arrivati alla spirale, quella delle pigne, del guscio della lumaca, delle galassie, delle colonie di bacilli.*

Ovviamente, anche se non usa esplicitamente il suo nome, Sinisgalli si riferisce alla *sezione aurea*, uno dei numeri più noti e celebrati da matematici, artisti e studiosi della natura.

^(*) Questo numero, onnipresente, se pure spesso ascoso, nelle opere di natura e nelle opere d'arte, ha una virtù singolare che si esprime nella relazione $\varphi + 1 = \varphi^2$.

In contemplazione davanti all'edificio sibillino di un teorema.



Dalla rivista *Civiltà delle Macchine* (1953).

Ed è ancora la Geometria protagonista del seguente brano di Sinisgalli, estratto dall'articolo "Quadernetto americano", in *Civiltà delle macchine* n. 6 del 1954:

Quella stessa mattina ci pareva di vivere felici sui ponti della nave come su un balcone di via Toledo o una loggia dei Castelli romani; le case bianche e leggere sui prati e i cespugli delle viti basse e larghe sulle ginocchia dei vulcani. I piccoli nomi delle nove stelle inchiodate alle acque dell'oceano (un diadema grande come una calza infilata al nostro Stivale) ci introdussero dolcemente alla solitaria rotta sulle acque. Noi non toccammo più terra per quattro giorni e per quattro giorni non vedemmo più nulla, soltanto le colonie di sargassi sulla superficie putrida, trascinate dalla corrente del golfo, e di notte le costellazioni amiche. Capimmo qualcosa della forza e della vastità degli elementi; eravamo un puntino nel raggio di migliaia di miglia, un puntino tuttavia sempre equidistante dal cerchio dell'orizzonte. Scoprii questa linea chiusa che fino a quel momento sapevo soltanto tracciare sulla carta con le punte del compasso, il cerchio sacro di Euclide con le sue proprietà meravigliose (l'angolo al centro è il doppio dell'angolo alla circonferenza che insiste sul medesimo arco). Questo teorema cercai di spiegare al parrucchiere di bordo, ahimè senza profitto, cercai di spiegarlo al commissario, al comandante che aveva perduto l'abitudine alle dimostrazioni. Lo afferrò al volo il bambino venezuelano che ne dedusse un corollario egualmente eccitante: "Tutti i triangoli inscritti in un semicerchio con vertice sulla circonferenza sono rettangoli". La carenza dei geometri mi spinse a cercare a bordo qualche cultore di semplice geografia. Anch'io so troppo poco della vita del vento, tanto che qualche mese addietro mi era venuta voglia di leggerne qualche biografia. Sapevo che c'erano venti effimeri, spifferi d'aria, venti mattutini e serotini, ponentini e brezze, venti umidi e venti secchi, venti bizzarri e venti periodici, mi piacevano le banderuole e gli anemometri a coppe, i galletti di stagnola, avevo pratica di venti che intrigano il cielo e la terra nel mio borgo, ma non sapevo quasi nulla dell'influenza che una certa aria può avere sul taglio, la porosità e la morfologia delle pietre e delle onde.

Concludiamo questa breve rassegna degli scritti matematici di Sinisgalli con alcuni brani estratti da alcune raccolte di prose. Nel seguente, tratto da *Archimede (i tuoi lumi i tuoi lemmi!)* (1968), Sinisgalli vede il rigore della Matematica non solo come guida alle attività umane, ma anche come attitudine positiva del pensiero:

Si può percorrere intera la strada battuta dalla ragione. È una strada lunghissima che si perde nei secoli. La pista anche se sconvolta non si cancella. Il genio è depositario di tutta la verità.

Nella mente di Pascal c'era Archimede con i suoi granelli di arena e i suoi cerchi segnati col tizzone e c'era già Volterra coi suoi calcoli sulla vita e la morte dei pesci. C'era Sant'Agostino che svuota il mare col secchiello e i poeti dell'infinitesimo, dell'effimero.

Dopo la sregolatezza deve vincere il rigore, dopo lo scempio arriva il tempo della geometria. La geometria è una disposizione, una vocazione più che un sistema: la geometria è l'istinto di conservazione della materia. Può ancora esistere in noi una volontà di durare, di sopravvivere, di non morire? Ebbene questa possibilità è garantita dalla geometria. Quando l'uomo non sente più la voglia di vivere, che è voglia di edificare, butta a mare gli strumenti della geometria e torna allo scarabocchio.

Una forma nitida, trasparente, non può nascondere una coscienza sporca. L'ingenuo scambia il genio con l'ottusità. Il sublime è quasi futile. Qual è il fascino dell'algebra? La limpidezza della sua scrittura, la sua incorporeità, la chiarezza dei suoi sviluppi. Com'è bello con un filo costruire una calza! Chi non conosce i ferri, chi ha il cervello di una gallina non riuscirà mai a vedere in un gomitolo una trama.

Non è facile aggiungere qualcosa alla chiarezza e incisività di queste frasi di Sinisgalli. In poche parole riesce ad esprimere concetti profondi e vasti, con quella capacità di sintesi e accuratezza lessicale che hanno caratterizzato l'intera sua opera.

Invece nel seguente racconto, estratto dalla raccolta *Fiori pari, Fiori dispari* (1945) Sinisgalli descrive il proprio entusiasmo nel vedere applicata la Matematica a problemi pratici, e nello stesso tempo il suo desiderio di renderne partecipi gli altri:

[...] C'eravamo allenati a fare il ritratto delle campagne, a indicare un albero, un sasso, una siepe, un sentiero, con un segno inconfondibile della matita, a mettere in evidenza la punteggiatura del terreno, a ritrovare sulla carta topografica un torrente, che è cosa facile, una cascina, e perfino la posizione del segnale bianco piantato il giorno prima in un punto lontano dell'orizzonte. Fu il mio lavoro di una settimana, ai primi di giugno. Bisognava preparare in pochi giorni la carta per il tiro, dare i punti di appoggio alle batterie, trovare le distanze e le quote dei bersagli [...] Anche i soldati avevano imparato a contare il numero degli scacchi compresi dentro un angolo fisso del cannocchiale e a misurare una distanza di trecento metri in pochi minuti. Quelle misure erano una cosa emozionante per me: pensavo che gente come noi, usando il passo del piede e il palmo della mano, avevano misurato il delta del Nilo e disegnato il primo triangolo. Io cercavo di comunicare a quei miei ragazzi della pattuglia, falegnami, meccanici e agricoltori, la mia commozione nel ritrovarmi dopo tanti anni a risolvere ancora triangoli, a tracciare cerchi col compasso, a riscoprire quelle virtù straordinarie legate a delle forme così semplici e così folli. La somma degli angoli di un triangolo è uguale a due angoli retti, ripetevo. Ripetevo: il rapporto tra la circonferenza e il raggio è un numero sempre costante, e mostravo sulla carta questa verità che diventava anche a loro accessibile, una semplice verità trovata dai primi uomini e che sarebbe valsa fino alla consumazione dei secoli. Verità del genere lasciano indifferente molta gente: ma quelle mattine di giugno mi tornava il dispetto contro i miei anni perduti, contro i miei vani fantasmi. Forse ero stufo di tanta voluttuosa natura, disgustato di quella torpida primavera isolana. Volevo mettere ordine e calma dentro di me, e quella pura grammatica mentale, che aveva tanto occupato i miei antenati arabi, quelle cifre, quei segni che avevano vinto noia e sesso, che mi avevano lasciato un ricordo così bianco della mia adolescenza, mi consolavano come la musica consola i prigionieri, come il filo delle spole, il filo di musica senza fine, consolava la vecchiaia delle donne di B.*

È evidente che sia la "sponda impervia" che la "sponda fiorita", ovvero Matematica e Poesia, sono sempre rimaste entrambe nel cuore di Sinisgalli, e il suo nostalgico ricordo degli studi di Matematica, che tanto lo avevano entusiasmato da giovane, si è costantemente sovrapposto alle immagini poetiche e alle sensazioni contenute nelle sue opere e nei vari campi in cui ha espresso la sua poetica.

5. Alcune conclusioni

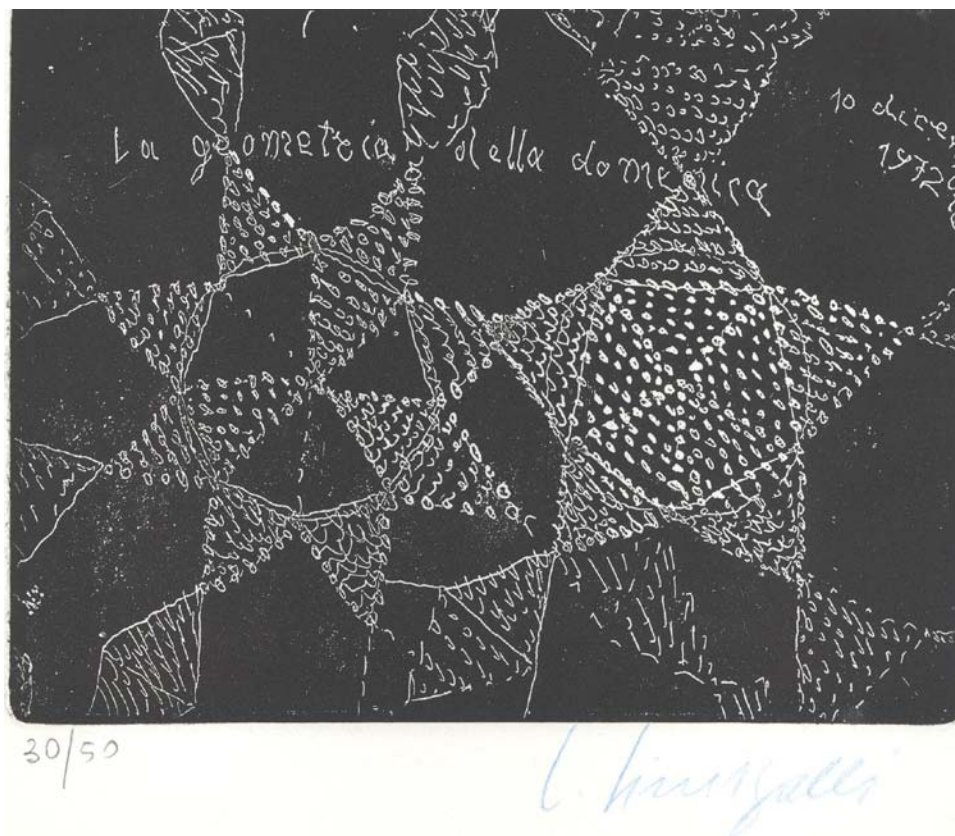
In questo articolo, facendo ampio ricorso a citazioni originali, si è delineato il complesso rapporto fra poesia, matematica e produzione industriale che ha caratterizzato la vita e l'opera di Leonardo Sinisgalli. Infatti Sinisgalli, noto soprattutto per essere stato un grande poeta, in molti suoi scritti si rivela anche appassionato studioso e raffinato cultore di matematiche. Ha inoltre dedicato il suo talento creativo (e la sua professionalità, essendo ingegnere) al servizio dell'industria, come direttore di uffici pubblicitari e di riviste aziendali, e la sua fruttuosa opera di contaminazione interdisciplinare fra cultura letteraria, scientifica, tecnica e artistica è stata considerata emblematica del periodo che ha portato l'Italia al cosiddetto "miracolo economico" degli anni '60.

Infatti, fra gli anni '30 e '70 del Novecento, Sinisgalli è chiamato a lavorare per gli uffici immagine e pubblicità dei principali gruppi industriali italiani: a fianco di Adriano Olivetti, di Giuseppe Luraghi alla Pirelli e poi alla Finmeccanica, con Enrico Mattei all'ENI, fino alla Bassetti e all'Alitalia, e attraverso importanti riviste aziendali ha diffuso quel magico e fecondo connubio fra letteratura, arte, produzione e design che è diventato una delle caratteristiche dello stile italiano.

Nei suoi scritti, con metafore incisive, colte citazioni e toccanti richiami autobiografici, da cui trapela tutta la sua vocazione poetica, ci ha fatto notare l'importanza e la fecondità di un simile approccio interdisciplinare e multidisciplinare. La vita e gli scritti di Sinisgalli sono ancora attuali e possono insegnarci molte cose, in quanto in tempi come i nostri, caratterizzati da una forte spinta verso le specializzazioni e la separazione fra le culture, spicca la presenza e l'opera di chi si muove verso l'incontro, la sintesi e la compenetrazione delle principali tendenze letterarie, scientifiche e tecnologiche. La varietà degli argomenti affrontati da Sinisgalli, operando sul difficile terreno della contaminazione multidisciplinare, ha creato particolari sinergie e fusioni che lo hanno spinto verso visioni più profonde e originali di quelle che sono in genere ottenute in una logica interna alle singole discipline. Possiamo affermare che Sinisgalli non è solo un personaggio a molte dimensioni, ma anche complesso, termine quest'ultimo da intendere nel senso della moderna teoria della complessità, in cui l'unione di diverse componenti fornisce un aggregato che possiede proprietà superiori, o emergenti, rispetto alla semplice somma delle parti che lo compongono. E come un sistema complesso smette di funzionare se si toglie anche solo una piccola componente di cui è formato, così un personaggio poliedrico come Sinisgalli apparirebbe profondamente diverso ignorando anche una sola delle sue facce. Concludiamo quindi con la seguente poesia di Sinisgalli²¹

*Non spezziamo quello che è intero,
diventa zero.*

²¹ L. Sinisgalli, *Mosche in bottiglia*, Collezione Lo Specchio, A. Mondadori, Milano, 1975



“La geometria della domenica”, incisione di L. Sinigalli tratta dalla cartella “Lavagne”, con introduzione di Rosario Assunto (stampata presso la tipografia AGE di Urbino nel marzo 1974).

Bibliografia

- G.I. Bischi e P. Nastasi (a cura di) *Un 'Leonardo' del Novecento: Leonardo Sinigalli (1908-1981)*, Pristem/Storia 23-24, Pristem, Milano, 2009.
- G.I. Bischi, L. Curcio, P. Nastasi (a cura di) *Civiltà del Miracolo*, Milano, Egea, 2014.
- G.I. Bischi, *Matematica e Letteratura. Dalla Divina Commedia al Noir*, Collana Alice & Bob n.42, EGEEA, Milano, 2015.
- G.I. Bischi “Arte, Scienza e Industria nelle riviste di Sinigalli e Luraghi. Parte prima, *ArteScienza*, n.1 settembre 2014, pp. 53-70.
- G.I. Bischi “Arte, Scienza e Industria nelle riviste di Sinigalli e Luraghi. Parte seconda” *ArteScienza*, n.2 dicembre 2014, pp. 65-82.
- G. Lupo *Furor Geometricus*, Nino Aragno Editore, Torino 2001.
- G. Lupo *Sinigalli e la cultura utopica degli anni Trenta*, Vita e Pensiero, Milano 1996.
- G. Lupo *Sinigalli a Milano*, Interlinea, Novara 2002.
- S. Martelli e F. Vitelli (a cura di) *Il guscio della chiocciola. Studi su Leonardo Sinigalli*, Forum Italicum Publishing- Edisud, New York-Salerno, 2012, 2 voll.
- L. Sinigalli *Cuore*, Auto-edizione, Roma 1927.
- L. Sinigalli *Quaderno di geometria - Campo Grafico*, Milano 1935.
- L. Sinigalli *18 poesie - Scheiwiller*, Milano 1936.
- L. Sinigalli *Campi Elisi - Scheiwiller*, Milano 1939.
- L. Sinigalli *Vidi le muse - Mondadori*, Milano 1943.
- L. Sinigalli *Fiori pari, fiori dispari - Mondadori*, Milano 1945.
- L. Sinigalli *Furor mathematicus - Mondadori*, Verona 1950 (edizione ampliata contenente anche "L'indovino" e "Horror vacui").
- L. Sinigalli, *L'età della luna - Mondadori*, Milano 1962.

L. Sinisgalli *Archimede (I tuoi lumi, i tuoi lemmi!)* - Tallone, Alpignano 1968.
L. Sinisgalli *Un disegno di Scipione e altri racconti*, Mondadori, Milano, 1975.
L. Sinisgalli, *Dimenticatoio*, Mondadori, Milano 1978
Sito ufficiale della Fondazione "Leonardo Sinisgalli", <http://www.fondazionesinisgalli.eu/>
C. Toffalori *L'aritmetica di Cupido*, Guanda, Parma, 2001.