

Mechrí
Milano
19 Giugno 2024

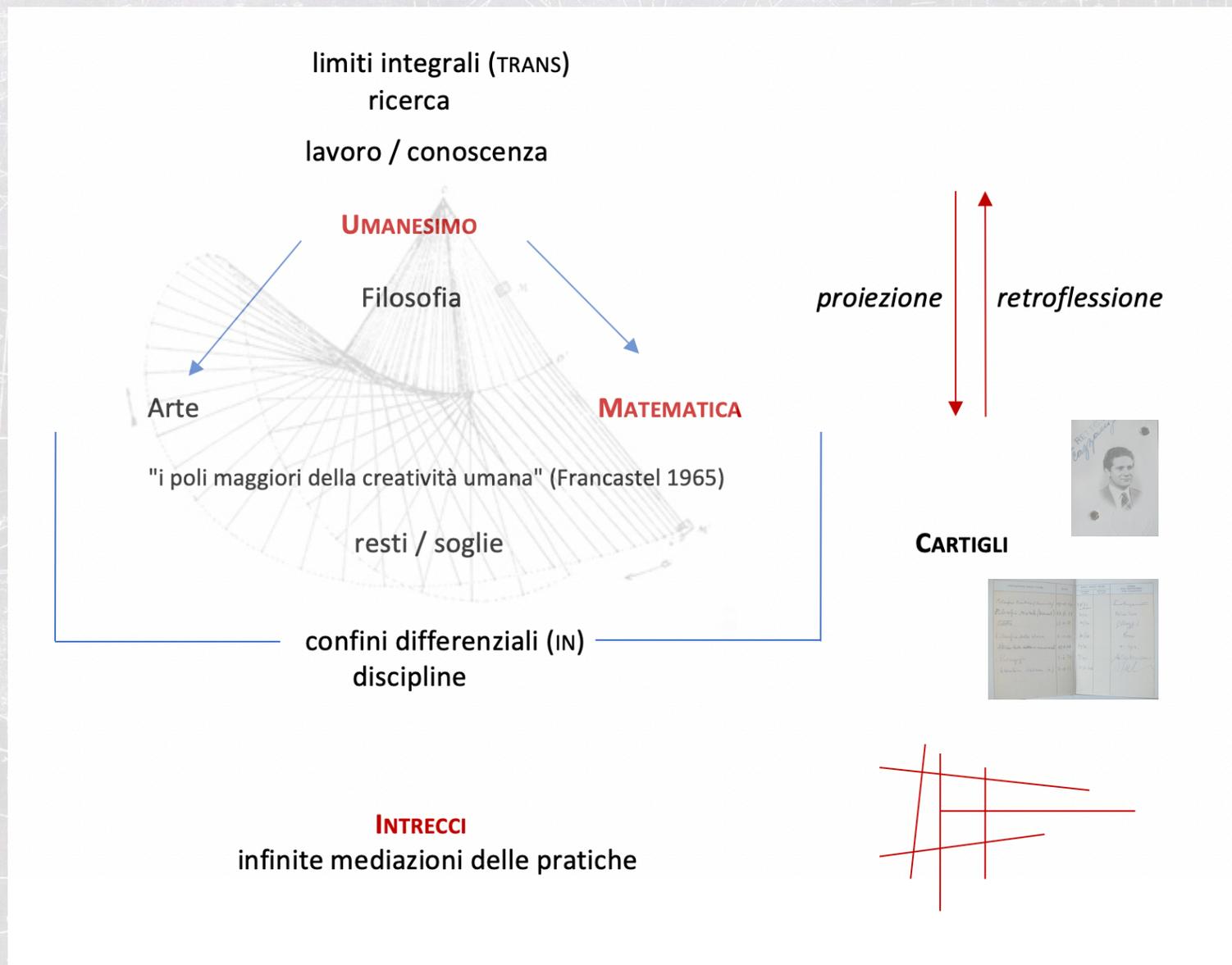
UMANESIMO E MATEMATICA
Intrecci attorno a Carlo Sini

Fernando Zalamea
Departamento de Matemáticas
Universidad Nacional de Colombia

Contenuto

0. Umanesimo e Matematica. Panorama generale degli intrecci, seguendo a Carlo Sini
1. Lavoro e Conoscenza: Sini – Simone Weil
2. Confini e Limiti: Sini – Henri Poincaré
3. Resti e Soglie: Sini – Augustin-Louis Cauchy
4. Proiezioni e Retroflessioni: Sini – Alexander Grothendieck
5. Mediazioni e Cartigli: Sini – Bernhard Riemann
6. Fogli-Mondi: Una Superficie di Riemann / Un Topos di Grothendieck, per Carlo Sini

0. Umanesimo e Matematica. Panorama generale degli intrecci, seguendo a Carlo Sini



1. Lavoro e Conoscenza: Sini – Simone Weil

Sini

"Sono questi – **lavoro** e **conoscenza** – i due temi su cui, secondo me, vale la pena oggi di riflettere" (2011)

"**Lavoro** e **conoscenza** vanno insieme, sono la medesima cosa perché sono due facce del medesimo fenomeno" (2011)

"Il **lavoro** non è negazione del dato naturale, ma posizione del dato naturale" (2011)

"Il **lavoro** di oggi è soprattutto lavoro che produce informazione, non **conoscenza**, si badi bene, che quella è altra cosa" (2011)

"Bisogna rendersi conto che il **lavoro** umano è trasformazione continua e quindi è costantemente frequentazione del limite e oltrepassamento del confine" (2019)

Weil

"L'on peut distinguer trois manières de faire des mathématiques :

- 1) L'imagination peut précéder le langage (...)
- 2) L'imagination peut accompagner le langage (...)
- 3) L'imagination peut être absente (...)

Dans les mathématiques, il n'y a réellement compréhension que dans le cas où il y a imagination " (1934)

"La mathématique suit une invention méthodique qui procède par analyse et par synthèse [et qui s'élève sur deux actions principales] :

- a) isoler la difficulté, éliminer tout ce qu'il y a de contingent [et]
- b) trouver le moyen d'imposer à l'esprit un ordre contraire à sa nature" (1934)

"Nous voulons faire des hommes complets en supprimant cette spécialisation qui nous mutile tous" (1933)



[Broch, *Azione e Conoscenza*, 1930-1936]

2. Confini e Limiti: Sini – Henri Poincaré

Sini

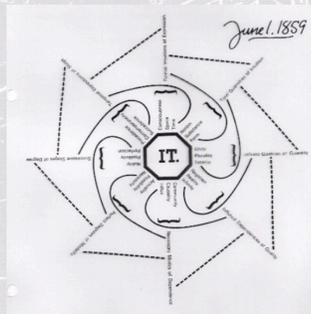
"Lo stesso Kant poneva una distinzione molto interessante tra **limite** e **confine** e diceva così: il **confine** è quella cosa, a partire dalla quale, si considera ciò che è interno, ed allora per esempio il confine è quello delle discipline. C'è un criterio di base per cui questa è matematica oppure è fisica. (...) Il **limite** no, è ciò che sta tra quello che è di qua e quello che è oltre il limite stesso o il confine stesso, questo è la filosofia, la metafisica e non la scienza particolare" (2019)

"Solo i ricercatori sono all'altezza del compito della umanizzazione e quindi di una sapienza davvero umana e non semplicemente disciplinarmente catturata da interessi molto particolari, privati" (2019)

"La verità è relativa, cioè in relazione alla pratica che esercita, la quale è peraltro un intreccio mutevole di molte pratiche" (2012)

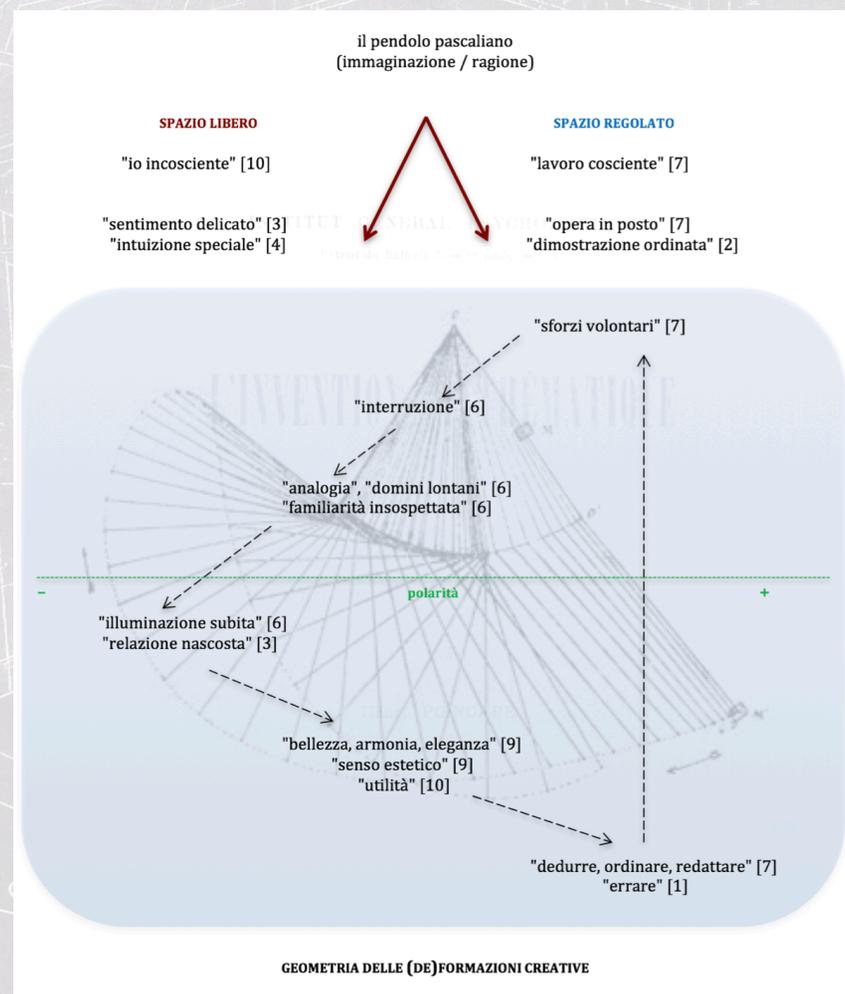
"I predicati interni o significati interni di ogni pratica o intreccio di pratiche qualificano l'evento sempre nella parzialità della loro azione o visione, cioè del loro essere strutturalmente «in errore»" (2012)

"I significati accadono nelle pratiche che a loro volta sono eventi di soglia" (2012)



[Peirce, "Diagram of the I", 1859]

Poincaré



Poincaré, *L'invention mathématique*, 1908

3. Resti e Soglie: Sini – Augustin-Louis Cauchy

Sini

"Il nostro modo d'essere è nel produrre «resti». Noi produciamo resti, la parola è un resto (...) Tutte le cose che ci circondano sono evidentemente resti di una attività produttiva esosomatica che, tornati indietro, ci educano" (2011)

"La persona è costituita dalle **protesi** che mette in opera, e dal rimbalzo retroflesso di tali protesi" (2011)

"L'evento della verità non è peraltro altra cosa da questo divenire in figura di erramento e di errore: la verità è infatti un incontro vitale, un'esperienza trasformatrice e un continuo trasferimento del senso delle nostre prassi" (2013)

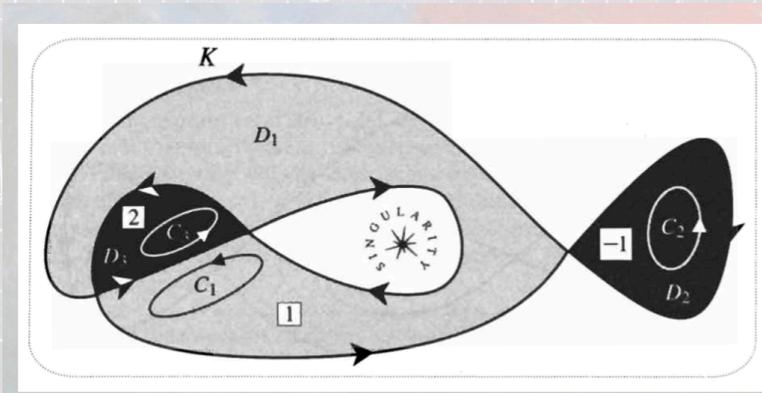
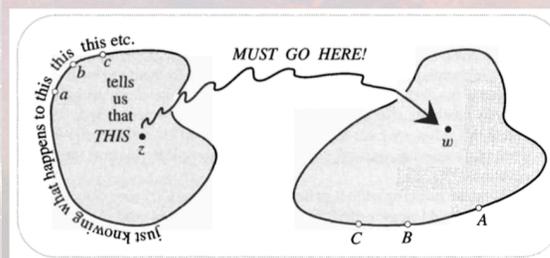
"(...) operando il transito e tenendo aperta la **soglia** (...)" (2013)

"Il lavoro moderno è in direzione di una produzione di possibilità, di occasioni" (2011)

"Il vero limite è di essere quello che sono. Tutto l'impegno nella mia ricerca è stato di arrivare a capire questa semplicissima cosa" (2019)

Cauchy

$$\frac{1}{2\pi i} \oint_L \frac{f(z)}{z-a} dz = f(a)$$



[Figure: Tristan Needham]

Cauchy, "Théorème des résidus", 1825-1831

[Benjamin, *I "Passages" di Parigi*, 1927-1940]

4. Proiezioni e Retroflessioni: Sini – Alexander Grothendieck

Sini

"Accade una serie di conseguenze, una serie di azioni **retroflesse** e congruenti che scatenano quello che è il mondo" (2011)

"Osservare che la **retroflessione** del testimone è indispensabile per costruire una storia (...) non significa dimenticare che la sua ricostruzione è un cammino in errore della verità (...)
La verità è vita del transito (...)" (2012)

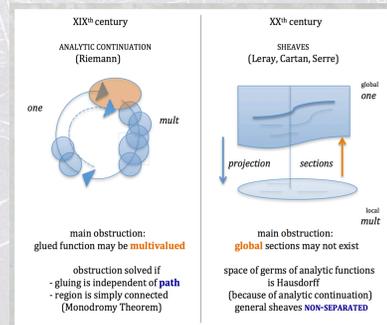
"Questo significa che la ricostruzione genealogica dice molto più di noi che la facciamo che non della cosa cui si applica. Ovvero, più esattamente, dice dell'incontro della nostra vita e delle sue pratiche con una provenienza che ora si illumina **retroflessivamente** per noi" (2013)

"By giving the figure (the presence), at the same time it **retracts** itself (in the absence): *Er-eignis, Ent-eignis*; in other words, the elusive Firstness of the sign (of the sign relation or Secondness) in the sign (in the Thirdness of meaning)" (2022)

*- Transcrizione delle pratiche di vita e di sapere nella scrittura concettuale.
Dovremo scendere ancora più in profondità (spirale:)*

(2012)

Grothendieck



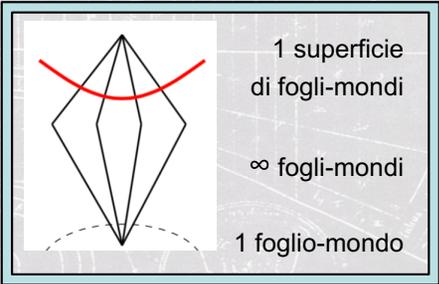
"La «sovrastuttura di percorsi» composta da tutti i fasci sopra uno spazio (topologico), chiamata «**categoria di fasci**» (sopra lo spazio considerato) è l'incarnazione essenziale dello spazio" [Récoltes et Semailles, P38 (1986)]

Grothendieck, *Séminaire de Géométrie Algébrique*, 1960-70



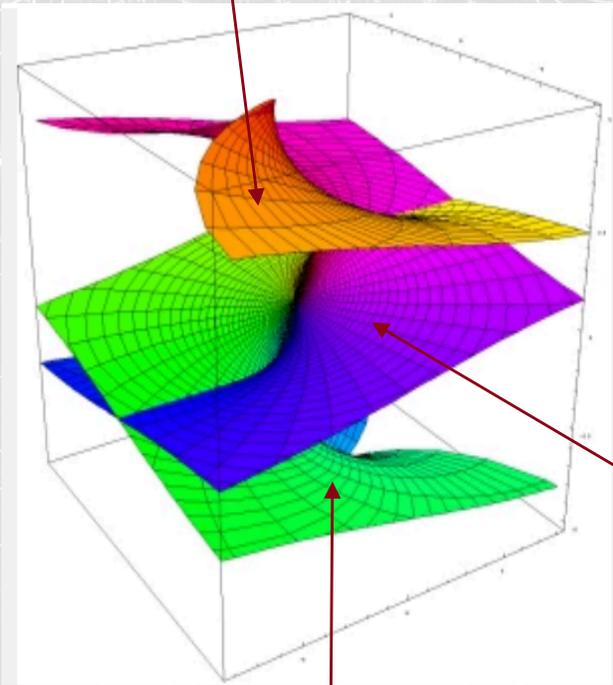
6. Fogli-Mondi: Una Superficie di Riemann / Un Topos di Grothendieck, per Carlo Sini

"Foglio-mondo della verità come «etica» del sapere" (2012)



<p><i>lineare / planare</i> <i>(predeterminatezza)</i></p>	<p><i>ramificato / multidimensionale</i> <i>(libertà)</i></p>
<p>dobbiamo imparare a pensare multidimensionalmente SUPERFICI DI RIEMANN CATEGORIE FASCI - TOPOI MODELLI DI KRIPKE</p>	
<p>[Brill c. 1890]</p>	<p>[Valéry 1899]</p>

proiezioni – retroflessioni



CARTIGLI



soglie – resti
confini (IN) – limiti (TRANS)

pratiche – lavoro – conoscenza

[Dietro la Scena: Athanasius Kircher, *Musurgia Universalis* (1650); Sini: *Educazione Musicale* (Scuola Media, Rescaldina)]

[“PROFONDITÀ” (Tiel): Nietzsche, *Zarathustra*; Mahler, *Terza Sinfonia*, mezzo-soprano, 4° movimento]