Non si diceva forse, ieri, di essere irriverenti e rivoluzionari..?

Ecco, allora diciamolo: a scuola non si va per *conoscere*!
Si va per scoprire.

E ovviamente ciò che merita - e chiede - di essere scoperto è ciò che si nasconde alla vista, ciò che non è palese, ciò che non fa parte del proprio vissuto.
Un meraviglioso professore di matematica che conobbi molti anni fa mi disse che la didattica della nostra disciplina poteva essere tutta riassunta nell'espressione "alla ricerca di strutture".

Alla ricerca di strutture è sempre il titolo che faccio scrivere, nei primissimi giorni di prima media, all'inizio di quello che diverrà il nostro unico e vero 'libro di testo': il quaderno di ognuno. Niente manuale (ad eccezione di qualche esercizio), niente lezioni preconfezionate e - Dio non voglia! - magari riciclate dagli anni precedenti; tutto inedito (come ricordava ieri la scelta di quell'aggettivo, *"improvviso"*), sorprendente, scaturito dai volti e dalle domande di *quel* giorno e di *quell*'annata.

Ti porterò oggi esempi tratti dalle mie discipline, ma accade lo stesso in ogni ambito del *sapere*: assaporare il gusto - sapido, appunto - della realtà è una questione di scoperta.
E ciò che si scopre è immancabilmente una *struttura*.
Ed ogni struttura si regge su *relazioni*.
Il grandissimo matematico Henri Poincaré lo scrisse senza mezzi termini: la matematica non è lo studio di oggetti, ma delle relazioni tra oggetti.

Non riesco nemmeno ad immaginare una didattica della matematica che proceda, ad esempio, dal *semplice* al *complesso* (che non significa dal facile al difficile!). Sarebbe, semplicemente, assurda. Controintuitiva.
Ricorderò per sempre una mia stupenda alunna del mio primo anno di insegnamento, quando fui 'assegnata' ad un tutor anziano che era esattamente l'opposto di quella che allora *sospettavo*, ed oggi sono certa e fiera di essere. Lei, nella sua rigidità (non era rigorosa, era proprio ottusamente immobile), mi sollecitava - con ben poca grazia ed ancor minor empatia, oltretutto! - a seguire passo passo il manuale, a non optare per voli pindarici, a non lasciare troppo 'liberi' gli studenti, a non dimenticare di assegnare esercizi, a fidarmi di ciò "che si era sempre fatto". Insomma, hai capito il tipo!
Purtroppo (per lei, tanto che litigammo, al termine di quell'anno), benché giovane ed inesperta, sentivo troppo ribollire il sangue all'idea che la scuola fosse *quello*. E quindi, giorno dopo giorno, iniziai a proporre un metodo più flessibile e creativo. Ma non abbastanza presto da evitare che quella 'famosa' studentessa di cui sopra, dopo la mia spiegazione introduttiva - da manuale - sulla geometria (prima il punto, poi la retta, poi il piano, poi le figure), alzò la mano e disse: "Io lo imparo anche, prof, quello che lei ha detto del punto, ma non ci credo". Stop. Fu la prima ed ultima volta in cui introdussi la geometria con *il punto*.
Perché il punto, se ci pensi, è un oggetto semplice; il più semplice. Va assunto 'per fede', non è nemmeno spiegabile. Non possiede strutture nascoste, non è l'esito di relazioni tra elementi più semplici: è il livello zero della scala. Che cosa vuoi dunque scoprire, del punto? E quindi, che cosa speravo che ci trovasse di interessante, Marta?

Nei successivi venticinque anni (fino a quello attuale), ho deciso che in geometria si va dunque a caccia di strutture, scoprendo le relazioni; e per fare questo, si deve iniziare maneggiando gli oggetti complessi, quelli ricchi di *informazione* e di *storia*. Ad esempio le figure piane e le loro relazioni.
Che cosa significa coincidenza tra figure? E congruenza? *"Uguale"* in geometria ha lo stesso significato che ha in aritmetica? Che cos'è una relazione se non un processo di confronto tra due oggetti che genera sempre un risultato? Le operazioni aritmetiche sono relazioni? 2+2 *fa* 4 ma non è 4…

Andare alla scoperta di strutture è accendere la luce dello speleologo e provare a sollecitare le relazioni che esistono all'interno degli oggetti complessi, fino a giungere a ciò che - sì - è indimostrabile, *assiomatico*: il livello zero, appunto. Ma giungervi alla fine del percorso, non partire da lì.
Un'altra meraviglia che un lavoro per strutture riesce a portare alla luce è la dimestichezza con il *linguaggio*. Non soltanto come apprendimento di un linguaggio specifico (fatto di simboli e formule) ma anche come esperienza del luogo di incontro tra linguaggio specifico e linguaggio naturale.
Darsi ad esempio le ragioni per le quali il significato che a tavola diamo alla parola *"uguale"* non ne descrive l'utilizzo nella matematica.

Illuminare le risorse di un *“almeno”*, di un *“se”*.
Scoprire che è grazie al principio di non contraddizione che possiamo dire di esistere.
...

È la ‘banale’ grammatica della vita, quella che ripercorre l’insegnamento della matematica. Perché dovremmo privarcene?