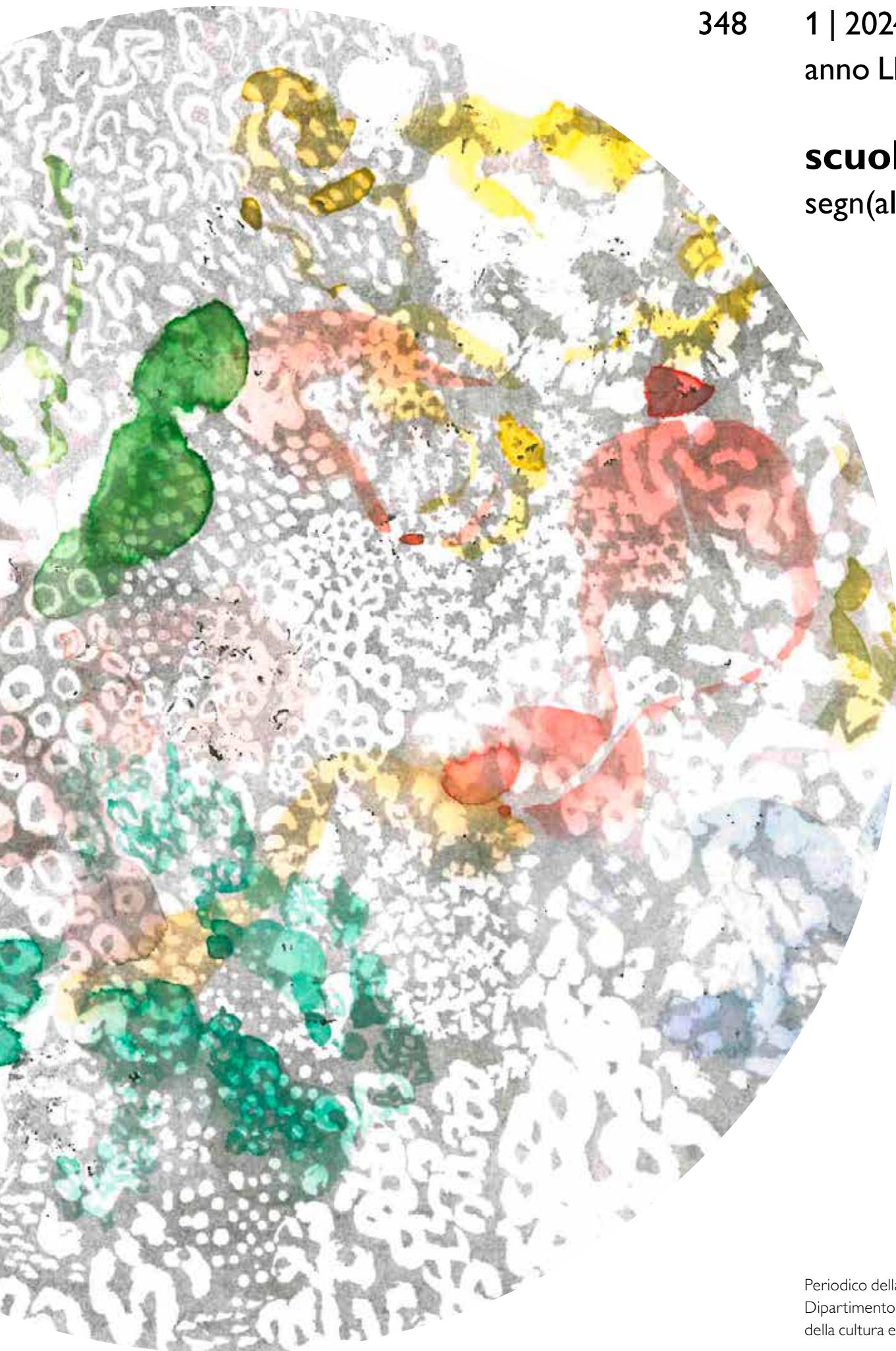


**scuola ticinese**  
segn(al)i



- 3 | Roberto Falconi  
**segn(al)i**
- 5 | Maria Pia Pozzato  
**Che cos'è la semiotica?**  
**Percorsi storico-teorici di una disciplina**
- 15 | Piero Polidoro  
**Interpretare le immagini attraverso  
la semiotica visiva**
- 23 | Daniele Barbieri  
**Lo sguardo semiotico sul fumetto**
- 31 | Lucio Russo  
**I segni nelle scienze esatte:  
una breve storia**
- 37 | Francesca Coin  
**Dopo la pandemia: segnali dal mondo  
del lavoro**
- 45 | Gionata Bernasconi  
**Campanelli Verdi e Rossi.  
Screening precoce per bambini con  
Disturbo dello Spettro Autistico**
- 55 | Luciana Castelli  
**Bambini altamente sensibili**
- 63 | Lietta Santinelli, Ariano Belli e Michele Tamagni  
**Non è solo una questione di carattere**

# segn(al)i

Roberto Falconi, redattore di "Scuola ticinese"

Segnali dal mondo del lavoro dopo la pandemia. Quarantotto milioni di persone hanno abbandonato il proprio impiego negli Stati Uniti solo nel 2021, numero che arriva a cinquanta milioni nell'anno successivo. Le hanno chiamate *Grandi dimissioni*, fenomeno che tocca anche l'Europa, compresi i paesi con un alto tasso di disoccupazione (e che descrive Francesca Coin nel proprio contributo). Com'è possibile? Che cosa muove un individuo a lasciare un lavoro senza essere sicuro di trovarne un altro? Poi la cosa è evoluta nel *quiet quitting*: non mi dimetto, ma faccio solo il minimo indispensabile per pagarmi le bollette. La faccenda pare riguardi soprattutto la cosiddetta Generazione Z, per la quale la costruzione identitaria – a differenza di come è stato (forse) per i suoi padri e (sicuramente) per i suoi nonni – non passa più dalla professione. Non più "Sono un infermiere", ma "Faccio l'infermiere", la mia identità sta altrove (magari online, ma questo aprirebbe a un altro discorso ancora).

Creare strumenti sempre più efficaci per interpretare questi e altri segn(al)i non è un esercizio fine a se stesso. È l'unico modo che abbiamo per leggere quel gigantesco sistema testuale chiamato Mondo, e magari anche per capirne le storture e provare ad abitarlo un po' meglio. Anche la semiotica, che alcuni si ostinano a guardare con una certa diffidenza (e di cui Maria Pia Pozzato ricostruisce alcuni percorsi storico-teorici), andrà allora considerata come una disciplina indispensabile, capace di mettere ordine tra i *testi* naturali e artificiali con cui siamo quotidianamente confrontati. Anche tra quelli che una volta venivano considerati frivoli e meno seri: c'è ancora qualcuno che oggi dubita delle possibilità narrative e conoscitive del fumetto e del *graphic novel* (ne parla Daniele Barbieri)?

Se i segni verbali e matematici ci permettono di descrivere e di creare il Mondo (se ne occupano i pezzi che aprono questo numero della rivista), ci sono tuttavia zone indicibili, in cui i codici di significazione appaiono inservibili: sono i territori inesplorati e forse inesplorabili di ciò che ci trascende. Non tutto può essere detto. Nemmeno Dante, che pure le parole sapeva usarle piuttosto bene, capisce ciò che gli rivela il proprio spirito quando torna a riferirgli cosa ha visto "oltre la spera che più larga gira"; né il poeta può compiutamente dire di Beatrice al culmine del suo splendore, sicché deve desistere, come ciascun artista di fronte a "l'ultimo suo". E le parole, anche quelle più belle e nobilmente letterarie, sembrano incapaci di curare l'anima che soffre. Così si esprime il Thomas di Vitaliano Trevisan dopo aver appreso della morte dell'amatissimo Filippo: "neanche così trovavo pace, non tra le pagine di Melville, non tra quelle di James, e non Kafka, non Walser, non Stifter, non Bernhard né Beckett".

Gli esperti dicono – per restare alle zone che qui più ci riguardano – che il sempre più diffuso "disagio giovanile" (espressione già di per sé approssimativa, e quindi da virgolettare) non può nemmeno essere detto: mancano gli strumenti, mancano dei codici condivisi per cercare di accedervi. La scuola – allora – deve certo insegnare a leggere e a usare efficacemente icone e simboli, ma anche essere sempre più sen-

71 | Antonello Morea  
**LOCARNO 2.**  
Guardare, non vedere

75 | Paolo Cortinovis  
**RSI EDU: il portale dedicato  
a scuola e famiglie**

sibile nel cogliere gli indizi che arrivano dagli studenti, cercando cioè di interpretarli nel modo più adeguato possibile. A partire dalle manifestazioni di problemi immediatamente legati all'apprendimento. Un mio compagno delle elementari aveva una grafia illeggibile, nervosa, tutta scatti; impossibile poi fargli leggere tre righe ad alta voce senza suscitare le risatine degli altri ragazzi e gli sbuffi dell'insegnante. Ora ha un incarico di prestigio nell'ambito della comunicazione istituzionale. L'articolo di Lietta Santinelli, Ariano Belli e Michele Tamagni mostra che molte cose sono per fortuna cambiate nell'approccio alle difficoltà grafomotorie degli allievi; quello di Gionata Bernasconi esorta a essere sempre più tempestivi nell'identificazione dei disturbi dello spettro autistico.

Soprattutto, come ricorda Luciana Castelli, in una classe (e in ogni gruppo sociale) ci sono orchidee, tulipani e denti di leone: fiori diversamente sensibili alle condizioni ambientali e alle cure che sono loro riservate. Sarebbe buona cosa che, perlomeno, un'orchidea non si senta in colpa per non essere nata dente di leone.



# Che cos'è la semiotica? Percorsi storico-teorici di una disciplina

Maria Pia Pozzato, semiologa, già docente all'Università di Bologna

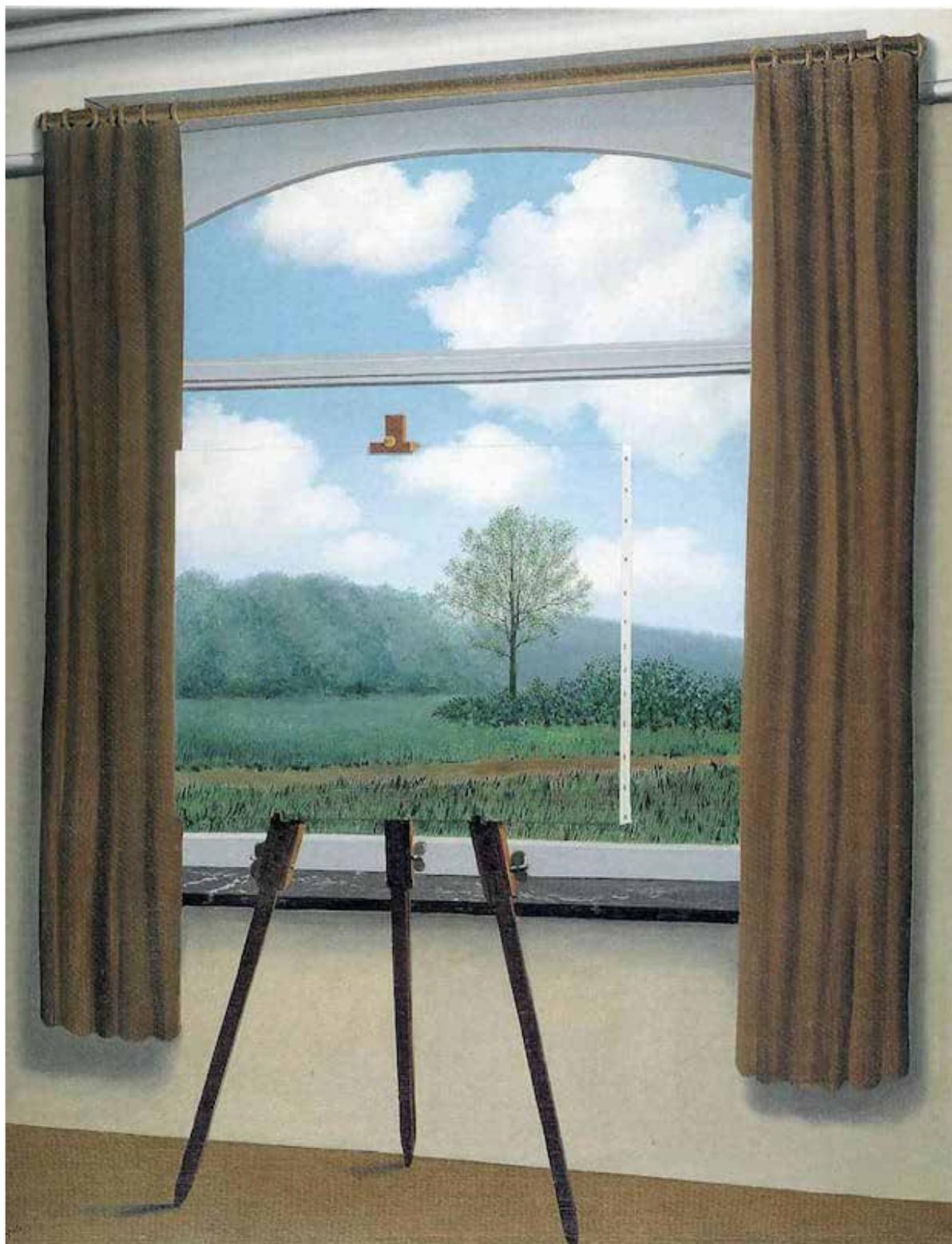


Figura 1 – René Magritte,  
*La condizione umana*, 1933,  
National Gallery of Art,  
Washington

Il termine ‘semiotica’ ispira da sempre una specie di diffidenza, negli studenti e nelle persone in genere, perché è di evidente origine greca ed è lontano da parole di uso comune, anche specialistiche, come ad esempio ‘linguistica’, ‘comunicazione’, ‘narrativa’ (o *story telling*, come si dice oggi). È incredibile, verrebbe da dire, quanto un nome difficile possa fare danno. In realtà, a ben pensarci, la difficoltà nasce da qualcosa di più sostanziale di un semplice nome. Prima di tutto la semiotica è cambiata negli ultimi cinque decenni ramificandosi in discipline (almeno due, come vedremo) che sono abbastanza diverse pur continuando ad appartenere a uno stesso *campo semiotico*. Quindi chi abbia smesso di leggere saggi di semiotica dopo gli anni del suo boom (all’incirca i Sessanta-Ottanta) tende ad avanzare critiche verso assunti che nel frattempo sono già stati discussi e superati. Come recita il titolo stesso di un suo libro riedito di recente, Paolo Fabbri, il più importante semiotico italiano di scuola strutturalista, parla di ‘svolta semiotica’ (Fabbri 2001). Una di queste svolte è consistita nel passaggio dalla nozione-base di ‘segno’ a quella di ‘testo’. In altri termini, si è smesso di pensare alla disciplina come a una classificazione di segni, o di modi di produrli (Eco 1975) e la si è riformulata come metodologia per l’analisi di porzioni più ampie e complesse di significato (Greimas e Courtés 1979). Ora, si sente dire spesso che i semiotici pensano al testo come a qualcosa di dato una volta per tutte, con un’unica interpretazione corretta. In realtà la questione della cosiddetta “chiusura” del testo è stata già ampiamente dibattuta (Pozzato 2001; Marrone 2010) cosicché, mentre agli esordi della semiotica si pensava effettivamente al testo come a una sorta di cristallo di cui si dovesse studiare la composizione, ci si è resi conto in seguito che il contesto di produzione e di fruizione dei testi può far variare in modo considerevole la loro interpretazione. E tuttavia ci sono dei *limiti dell’interpretazione* (Eco 1990) che sono dettati dal buon senso (economia delle ipotesi) e dal consenso della comunità degli interpreti.

Il concetto stesso di ‘testo’ si è molto allargato e ormai la semiotica considera tale ogni configurazione dotata di senso per qualcuno, quindi anche comportamenti, allestimenti spaziali (urbani, architettonici, ecc.), prodotti medialti come la pubblicità, la comunicazione giornalistica e politica; romanzi ma anche serie televisive e film; per non parlare della grande attenzione che oggi merita tutto l’immenso campo di comunicazione

sul web, con nuove realtà come i social, il commercio on line, la messaggistica pubblica e privata, la comunicazione politico-istituzionale ‘senza mediazione’.

Quindi la semiotica si occupa di tutto, è una ‘tuttologia’? I non addetti ai lavori faticano ad attribuirle gli orizzonti specifici che è invece facile identificare per altre discipline, comprese le due da cui essa germina storicamente, ovvero la linguistica (*in primis* quella di Ferdinand de Saussure, che getta le basi dello strutturalismo) e la filosofia (*in primis* quella di Charles Sanders Peirce, che getta le basi per una teoria della conoscenza basata sulla relazione segnica). L’eterogeneità dei suoi possibili oggetti d’analisi rende difficile capire che cosa sia la semiotica perché siamo abituati a identificare le discipline con quello che studiano: la sociologia si occupa delle dinamiche collettive, la psicologia di quelle interpersonali e intrapsichiche, la critica letteraria produce una valutazione estetica e dà una collocazione storico-stilistica ai testi, la filosofia si interroga sulle grandi questioni cognitive e morali dell’essere umano, la linguistica descrive, e confronta fra loro, quegli straordinari meccanismi di comunicazione e articolazione del pensiero che sono le lingue naturali.

La semiotica sembra invece occuparsi di tutto e quindi di niente. In realtà essa si occupa delle *forme del senso*, è cioè di come determinati significati vengano prima espressi e poi interpretati. Il senso circola fra noi continuamente: come diceva il fenomenologo Maurice Merleau-Ponty, l’essere umano è ‘condannato al senso’, cioè non può smettere di interrogarsi sul significato di ciò che lo circonda, foss’anche solo una piccola forma scura sul terreno che potrebbe essere un sasso o l’ombra di una foglia. Una cosa estremamente pervasiva come il senso è più difficile da individuare, come oggetto di studio, proprio perché esso è ovunque, ma non per questo meno presente e costitutivo della nostra stessa identità. Il paragone che faccio sempre durante la mia attività didattica è quello con la forza di gravità: nessuno di noi durante la giornata vi pensa ma essa condiziona tutto quello che facciamo.

C’è un bel quadro di René Magritte, di cui sono state formulate diverse interpretazioni, che non discuteremo. La cosa interessante qui è che quest’opera, indipendentemente dalle (del resto inverificabili) intenzioni dell’autore, mette in figure l’assunto di ogni semiotica e cioè che noi esseri pensanti e senzienti non abbiamo un rapporto immediato con l’ambiente che ci circonda ma viviamo in un mondo *costruito* da noi e dall’ambiente cul-

turale in cui siamo immersi. 'Costruito' non significa fasullo ma semplicemente messo in forma in base a linee di pertinenza ("sotto qualche rispetto o capacità", diceva Peirce) che ci permettono di coglierlo. Come nel quadro di Magritte il paesaggio 'reale' che si vede dalla finestra confluisce nella tela che lo riproduce e lo inquadra, così l'ambiente effettivo in cui viviamo si traduce, istantaneamente e continuamente, nel quadro mentale ed emotivo che ce ne facciamo. Come dice il pittore belga dando un titolo alquanto significativo alla sua tela, in perfetta consonanza con il 'soggetto condannato al senso' di Merleau-Ponty, questa è la *condizione umana*.

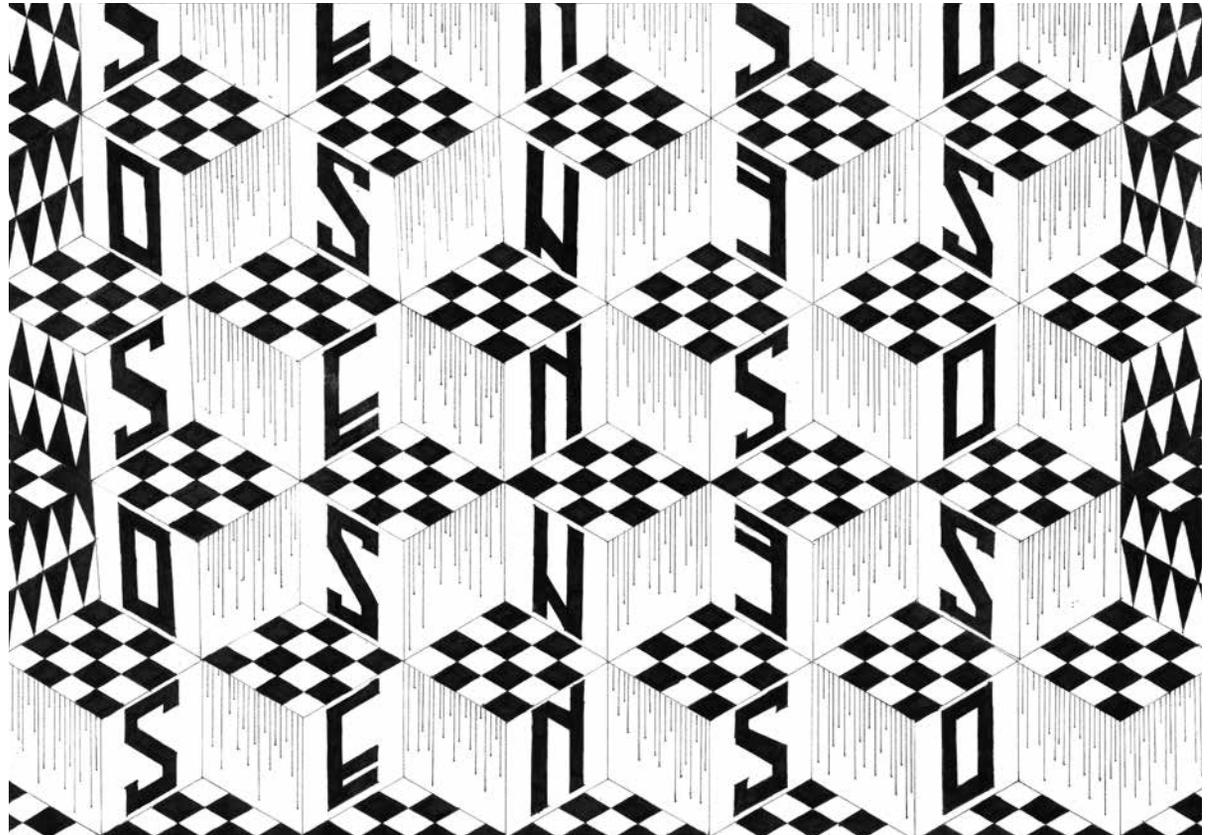
Ma perché la semiotica dovrebbe, a questo punto, distinguersi dalla naturale attività di interpretazione che tutti noi facciamo continuamente nel corso delle nostre esperienze? Ricorro nuovamente a un paragone che mi aiuta con gli studenti: quello della lettura dell'ora. Anche se ormai tutti, e in particolar modo i giovani, tendiamo a leggere l'ora nei cellulari, chiunque impara a una età molto verde a decrittare la posizione delle lancette su un orologio. Si tratta di un semplice *codice* semiotico che, come quello che associa i tre colori di un semaforo ad altrettante condotte di guida, ci permette di dare un significato altro a delle configurazioni di oggetti percepiti. Quindi già nel caso dell'ora o del semaforo è in funzione un *sistema semiotico*, per quanto semplice. Per quanto riguarda l'orologio analogico, il sistema associa per convenzione le posizioni di due bastoncini a scansioni temporali. Ma, si dirà, ci sono altre operazioni di riconoscimento che non hanno bisogno di convenzioni. Per esempio, se vedo un cane, penso "ecco un cane" e ciò che vedo davanti a me non rimanda ad altro da sé come la lancetta di un orologio. Questo è, in semiotica, il grande e complesso problema dell'*iconismo*, che non abbiamo lo spazio per trattare qui e per il quale rimando a un libro di Umberto Eco, *Kant e l'ornitorinco* (Eco 1997), in cui il grande semiotico e scrittore italiano dimostra che anche il riconoscimento è basato su *tipi cognitivi* acquisiti. In altri termini, noi possiamo dire "ecco un cane" perché abbiamo imparato a riconoscere la figura scodinzolante che ci troviamo davanti come corrispondente a un 'pacchetto' di caratteristiche. Di qui l'interesse del caso dell'ornitorinco, che condivide tratti dell'uccello e del mammifero, richiedendo una riformulazione dei tipi cognitivi usuali.

Tornando alla metafora didattica della lettura dell'ora, mi serve per far capire agli studenti la differenza fra il conferimento automatico di significato e l'analisi se-

miotica. Dopo una certa età tutti sappiamo leggere l'ora e, allo stesso modo, tutti, se apparteniamo a una stessa cultura, sappiamo interpretare senza troppa fatica o divergenze d'opinione uno spot pubblicitario, una fotografia, una puntata della serie del cuore. Non c'è bisogno della semiotica (se non di un sistema semiotico molto semplice, come si è detto) per capire l'ora, così come non c'è bisogno della semiotica per capire un testo accessibile in base alla cultura condivisa. La semiotica è piuttosto comparabile alla competenza dell'orologiaio che dispone le rotelline dentro la cassa dell'orologio per produrre una determinata configurazione di lancette sul quadrante, che, a sua volta, produrrà un certo effetto di senso (ore, minuti) nella mente di chi guarda. In altri termini, l'analisi semiotica non serve a capire cosa dice un testo ma come è costruito quel testo. Essa 'smonta' l'oggetto d'analisi in vari modi. Per esempio procede con esperimenti, che il linguista Louis Hjelmslev chiama *prove di commutazione*, che consistono nel cambiare ipoteticamente alcuni tratti per verificare se le conseguenze sul significato generale del testo sono importanti o meno. Faccio un esempio: analizzando una pubblicità di gioielli, il messaggio principale veicolato dallo slogan della campagna era che questi ultimi potevano essere indossati sia in occasioni importanti che nella vita di tutti i giorni. Ora, pressoché tutti gli studenti venivano colpiti dalla parete candida di un muro che compariva nel *visual* e si arrampicavano sugli specchi per trovare il significato di questo elemento, spesso tirando fuori una equiparazione fra 'bianco' e 'purezza' che, in quel contesto, non appariva affatto pertinente. Alla prova di commutazione, e cioè immaginando che quel muro fosse di un altro colore, o che non comparisse affatto, gli studenti scoprivano che il cambiamento non aveva conseguenze significative, ovvero che quel *tratto figurativo* (il muro) e quel *tratto cromatico* (il bianco) erano semplici varianti, abbellimenti grafici, che non giocavano un ruolo significativo cruciale (Pozzato 2013, cap. 3). Questo è importante per capire innanzi tutto che il testo (*textum*, primo significato: tessuto, stoffa, veste) è un intreccio di elementi che giocano di concerto tutti assieme e che i vari tratti non possono essere considerati isolatamente. Inoltre, sussiste una gerarchia di importanza fra gli elementi: alcuni sono più determinanti, più *strutturanti* di altri rispetto all'effetto di senso finale del testo. Magari, come abbiamo visto per il muro bianco nella pubblicità dei gioielli, ci sono elementi



Sophia von Ballmoos, corso propedeutico – CSIA



Alice Morello,  
corso propedeutico – CSIA

che colpiscono molto l'attenzione perché sono estremamente salienti dal punto di vista percettivo ma non è detto che per questo siano altrettanto importanti dal punto di vista *semantico*, cioè del significato. Il celebre antropologo Claude Lévi-Strauss diceva qualcosa sul paesaggio che può diventare metafora per chi analizza un testo: quando guardiamo montagne, alberi, costruzioni umane, magari non ci accorgiamo di una flebile traccia più chiara che attraversa il terreno e che invece testimonia l'incontro tra due placche geologiche che hanno determinato la natura di tutto il resto. Questo non per dire che l'analisi semiotica deve scoprire, come lo psicoanalista con i suoi pazienti, un 'inconscio' dei testi, ma semplicemente per suggerire che a volte la salienza percettiva di alcuni tratti non corrisponde alla loro effettiva importanza.

La semiotica si fa orologiaio e 'smonta le rotelline' del testo anche distinguendo i livelli di organizzazione di quest'ultimo. La *semiotica interpretativa*, che in Italia ha avuto il suo maestro in Umberto Eco, studia le di-

namiche di *cooperazione* fra l'interprete e il testo. In particolare, formula la nozione di *Lettores Modello*, dove quest'ultimo non è da intendersi come il lettore empirico, che effettivamente interpreta un testo, ma è il *tipo di lettore* prefigurato dall'organizzazione stessa del testo, cioè è una sorta di lettore dotato della competenza giusta per capire quel testo. Eco definisce il testo, per sua natura, una 'macchina pigra', piena di implicite da colmare da parte del lettore attraverso 'passeggiate inferenziali' e conoscenze enciclopediche (Eco 1979). Per dirla in parole povere, la semiotica interpretativa analizza il testo calcolando le operazioni cognitive che esso suscita nel lettore.

Invece, la *semiotica generativa*, il cui fondatore è stato Algirdas Greimas (Greimas 1983), studia i livelli interni al testo. Essa ipotizza che le fondamenta di quest'ultimo siano le categorie semantiche 'portanti' (abbiamo visto, nella menzionata pubblicità dei gioielli, l'opposizione fra 'gioiello per occasioni importanti' e 'gioiello di uso quotidiano') e che questa griglia logico-se-



Figura 2 – Portogallo,  
Faro con turisti  
(Courtesy Alberto Pozzato)

manica profonda si rivesta via via di elementi più concreti fino alla manifestazione espressiva vera e propria. Non è questo il luogo per spiegare nel dettaglio le due teorie, per una introduzione alle quali rimando ai miei manuali, quello più articolato del 2001 e quello più semplice del 2013 (Pozzato 2001; 2013). Per gli scopi di questo articolo, mi limito a suggerire la natura di alcuni di questi livelli di organizzazione previsti dal cosiddetto *percorso generativo* greimasiano. Uno facile da cogliere intuitivamente anche da chi non abbia mai studiato semiotica è il *livello narrativo*. È stato dimostrato in più ambiti che la messa in forma narrativa dell'esperienza sta alla base dell'evoluzione della specie e dell'individuo. Se i nostri progenitori non avessero cominciato a ragionare in termini di una sequenza di scopi da raggiungere, mezzi per facilitare l'azione, modi di compiere l'azione e conseguenze dell'azione stessa, non sarebbero mai arrivati a scolpire delle selci per cacciare o a legare assieme delle pelli per difendersi dal freddo. Così il bambino piccolo, prima ancora di

imparare a parlare, comincia a poco a poco a capire che c'è una concatenazione fra gli eventi, che sussistono delle relazioni di causa ed effetto e delle conseguenze che lui stesso può provocare mettendo in atto dei programmi di tipo narrativo. Se la pappa non mi piace, la butto giù dal seggiolone e la mamma mi dà qualcos'altro, se strillo la mamma torna, ecc. Quindi la *narratività* (che non va confusa con la narrativa, genere letterario) è un principio organizzativo basilare del senso e in quanto tale va considerata come livello imprescindibile di qualsiasi tipo di testo (Lorusso, Paolucci, Violi, a cura, 2012). Anche la più statica delle fotografie, come quella che si vede in Figura 2, ha un nucleo narrativo perché so a che cosa serve un faro, vedo delle persone che sono presumibilmente dei turisti e quindi hanno programmi narrativi di visita e godimento del luogo, ecc. In altri termini, non c'è bisogno che ci sia lo svolgimento di un'azione perché ci sia una struttura narrativa, dato che quest'ultima consiste *in primis* nelle *motivazioni* che danno il senso a cose e persone.

121



Figura 3 – Festa di compleanno  
(Courtesy Alberto Pozzato)

Un altro livello, meno intuitivo, di organizzazione di un testo è la cosiddetta *enunciazione*. Qui il presupposto è che ogni testo, quando prodotto da qualcuno, mantiene le tracce dell'istanza che lo ha prodotto. Chi produce un testo può essere anche un'istanza plurima, come nel caso di un film (sceneggiatori, registi, musicisti, fotografi, ecc.) o di un paesaggio urbano (architetti, urbanisti, maestranze varie, che si sono succeduti nel corso di secoli). Quindi l'enunciazione in semiotica non va intesa nel senso ristretto di qualcuno che parla ed enuncia un discorso ma nel senso molto più vasto, come si è detto, di istanza di produzione presupposta dal fatto che esiste il testo. Per sfruttare come esempio ancora la foto di Figura 2, se la analizziamo stavolta non dal punto di vista narrativo ma dal punto di vista della sua enunciazione, vediamo che la posizione del fotografo (desumibile guardando semplicemente la foto) è di una certa distanza e che il fotografo, diversamente da come sarebbe stato nel caso di un *selfie*, non compare nella foto. Queste due strategie di enunciazione (distanza, assenza del soggetto di enunciazione nel testo-enunciato) producono delle conseguenze semantiche: abbiamo cioè una foto *oggettivante*, documentaristica. Lo stesso si può ottenere con un testo verbale, se chi parla lo fa in terza persona anziché in prima persona e

senza colorire il narrato di particolari emozioni dell'enunciatore. La struttura dell'enunciazione è completamente diversa nella foto di Figura 3.

Qui la figura dell'enunciatore-fotografo, pur non presente nella foto, è evocata dallo sguardo in macchina del soggetto ritratto, che si scherma di fronte al fuoco d'artificio tenendo in qualche modo conto del fatto che, al contempo, c'è qualcuno che sta riprendendo l'azione. Infatti la mano è tenuta in modo tale da non fraporsi fra l'obiettivo e il volto. Al contrario della precedente, questa è una foto *soggettivata*, empatica, che crea compartecipazione emotiva e ci convoca, ci 'tira dentro' alla scena, assieme a chi l'ha fotografata.

Il lettore che conosce la semiotica troverà probabilmente insoddisfacente questa carrellata in cui i concetti-base della disciplina sono, per ragioni di spazio, tagliati per così dire con l'accetta. E chi non conosce la semiotica avrà trovato invece difficile e oscuro qualche passaggio. Il fatto è che, per citare un concetto echiano, in questa occasione strutturare il testo immaginando un unico Lettore Modello era impossibile. Spero di essere riuscita comunque a incuriosire alcuni e a chiarire con qualche esempio gli assunti di base, che potranno comunque essere meglio compresi e approfonditi nei testi di riferimento.

## Bibliografia

Eco, Umberto, *Trattato di semiotica generale*, Milano, Bompiani, 1975.

Eco, Umberto, *Lector in fabula*, Milano, Bompiani, 1979.

Eco, Umberto, *Kant e l'omitorinco*, Milano, Bompiani, 1997.

Eco, Umberto, *I limiti dell'interpretazione* (1990), Milano, La nave di Teseo, 2016.

Fabbri, Paolo, *La svolta semiotica* (2001), Milano, La nave di Teseo, 2023.

Greimas, Algirdas Julien (1983), *Del senso 2*, Milano, Bompiani, 1984.

Greimas, Algirdas Julien; Courtés, Joseph, *Semiotica. Dizionario ragionato della teoria del linguaggio* (1979), Milano, Bruno Mondadori, 2007.

Lorusso, Anna Maria; Paolucci Claudio; Violi Patrizia (a. c. di).

*Narratività. Problemi, analisi, prospettive*, Bologna, Bononia University Press, 2012.

Marrone, Gianfranco, *L'invenzione del testo. Una nuova critica della cultura*, Roma-Bari, Laterza, 2010.

Pozzato, Maria Pia, *Semiotica del testo. Metodi, autori, esempi*, Roma, Carocci, 2001.

Pozzato, Maria Pia, *Capire la semiotica*, Roma, Carocci, 2013.





# Interpretare le immagini attraverso la semiotica visiva

**Piero Polidoro**, professore ordinario di Semiotica presso  
l'Università LUMSA di Roma

### Le origini della semiotica visiva

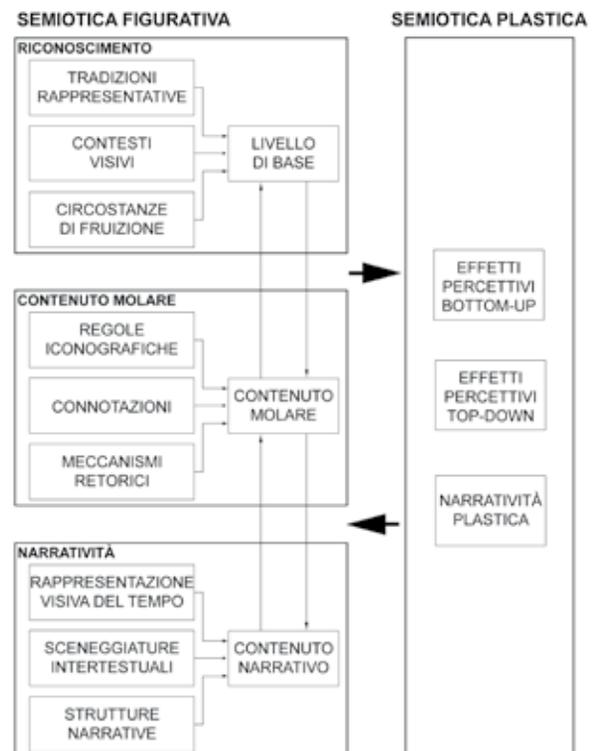
La semiotica visiva è una delle branche principali della semiotica contemporanea, disciplina nata intorno agli anni Sessanta del Novecento dalla convergenza di interessi di molti studiosi e delle rispettive discipline: filosofia, critica letteraria, studi di cinema, storia dell'arte, ecc. Si può anzi dire che la storia della semiotica contemporanea inizi proprio con la semiotica visiva o, almeno, anche con la semiotica visiva. Spesso, infatti, si considera come un vero e proprio atto di nascita della disciplina la pubblicazione nel 1964 del numero 4 della rivista francese *Communications*. Quel numero includeva diversi saggi semiotici e, in appendice, un piccolo manualletto, gli *Éléments de sémiologie* di Roland Barthes, che poi sarebbe stato ripubblicato autonomamente, diventando un classico del settore (Barthes 2002). Fra gli articoli (firmati anche da Claude Bremond, Tzvetan Todorov, Christian Metz) ce n'era uno, sempre di Barthes (ora in Barthes 2001), dedicato all'analisi di un annuncio pubblicitario della pasta Panzani: una sporta della spesa, aperta sul tavolo, lasciava fuoriuscire o comunque intravedere prodotti Panzani mischiati a ortaggi freschi; a completare il tutto una *headline*: "Pâtes Tomato Sauce, à l'italienne de luxe".

L'articolo di Barthes era una novità dirompente, per vari motivi. Innanzitutto, rivendicava la legittimità di un'analisi che non si rivolgesse solo a testi della cultura "alta" (un romanzo, una pièce teatrale, un dipinto, ecc.), ma anche a prodotti della cultura di massa; anzi, la semiotica si proponeva proprio come lo strumento più adatto per studiare fenomeni che, per quanto snobbati, muovevano da idee e desideri delle complesse società industriali, ed era quindi importante comprendere. Dall'altro lato, Barthes segnava la peculiarità della semiotica rispetto a una delle discipline in cui affondava le radici (e alla quale gli stessi *Éléments* dovevano molto): la linguistica. Se questa si concentrava sullo studio delle lingue o del linguaggio verbale in generale, trovando applicazione nei testi verbali (letterari e non), la semiotica abbatteva questo steccato e dimostrava che potevano essere analizzati criticamente e strutturalmente anche altri linguaggi (e già chiamarli così era un'innovazione): visivo, musicale, cinematografico, ecc.

Va detto che la semiotica visiva di Barthes era molto diversa da quella attuale e, per quanto rivendicasse una sua via autonoma, risentiva ancora molto dell'influenza della linguistica. Eppure, non si può non ricordare quanto questo prolifico e brillante intellettuale abbia fatto per la disciplina nella sua fase nascente.

### Un modello per la semiotica visiva

L'obiettivo della semiotica visiva è comprendere quali significati veicolino le immagini e in che modo. In realtà, però, le immagini, di per sé, non significano nulla: esse sono solo dispositivi predisposti a stimolare l'attività interpretativa di un soggetto. Il vero scopo della semiotica visiva, dunque, è comprendere come interpretiamo le immagini, cioè attraverso quali processi attribuiamo significati a un'immagine, partendo dagli elementi che essa ci offre. Per chiarire meglio questo approccio possiamo, per un momento, cambiare campo di applicazione, passando alla narrativa, e prendere in considerazione *Lector in fabula* (1979), una delle opere più riuscite di Umberto Eco. Nel *Lector* Eco voleva comprendere come funzionasse l'attività interpretativa di un lettore di romanzi o racconti e per farlo proponeva un sistema articolato di processi e meccanismi, sintetizzato in uno schema. Questo ricordava un diagramma di flusso (anche se tecnicamente non lo era) ed era in perfetta sintonia con l'approccio delle scienze cognitive classiche. Anche se oggi quei paradigmi sono stati profondamente ridiscussi e in parte modificati, possiamo, non fosse altro che per amore di chiarezza, riprendere quel suggerimento e usare uno schema sintetico per illustrare un'ipotesi sul processo semiotico di interpretazione di un'immagine:



Lo schema ne riprende uno, più dettagliato, proposto in precedenza (Polidoro 2017). Per comprenderlo bene dobbiamo innanzitutto chiarire la differenza fra semiotica figurativa e semiotica plastica. Con un certo grado di approssimazione, potremmo dire che la semiotica figurativa si occupa di tutti quegli effetti di senso (cioè di tutti quei processi di significazione) che derivano dall'aver riconosciuto in un'immagine la rappresentazione di un oggetto del mondo, che si tratti di un cavallo o di una sedia. Da qui discende una serie di processi interpretativi, via via più complessi, di cui parleremo fra poco e che ricadono nell'ambito della semiotica visiva figurativa.

Ma un'immagine non è solo o non è necessariamente la rappresentazione di qualcosa. Essa è innanzitutto una configurazione visiva, composta materialmente da macchie di colore che danno origine a linee, forme, organizzazioni spaziali. Queste configurazioni visive possono creare effetti di senso indipendentemente da ciò che rappresentano o dal fatto di rappresentare qualcosa. È quello che accade quando parliamo dell'equilibrio di un'immagine o del suo dinamismo, cioè di quegli effetti di senso di cui si occupava nelle sue opere teoriche (con ottime intuizioni, ma senza un grande fondamento scientifico) Wassily Kandinsky o, con tutt'altro apparato dimostrativo, Rudolf Arnheim (1999) nel suo progetto per una psicologia dell'arte.

Gli effetti di senso puramente visivi appartengono a quello che in semiotica si chiama livello plastico. Esiste quindi anche una semiotica visiva plastica, che si interessa di questo tipo di significazione.

### **Il riconoscimento e il livello di base**

Sul lato destro dello schema si trovano dunque i processi che interessano la semiotica figurativa e che, alcune volte, sono oggetto anche di altre discipline. Un primo blocco è quello che riguarda il riconoscimento, cioè l'insieme di processi attraverso i quali interpretiamo certe configurazioni visive come rappresentazioni di oggetti del mondo (per es. quando vediamo la sagoma di un cane e pensiamo 'cane').

La semiotica si è occupata a più riprese della questione, in particolare nel corso di quello che è stato chiamato il "dibattito sull'iconismo" (Polidoro 2012) e che si è protratto dagli anni Sessanta alla fine degli anni Novanta del secolo scorso. In estrema sintesi, il problema era quale fosse lo statuto semiotico del segno visivo, cioè se il segno visivo fosse arbitrario (come quello verbale) oppure 'naturale' o, meglio, motivato. Ma cosa si intende esatta-

mente con questa opposizione? Da Aristotele in poi i segni verbali (cioè le parole delle lingue) sono considerati esclusivamente o prevalentemente arbitrari: essi sono frutto di una convenzione e non vi è alcuno specifico motivo (se non storico, culturale) del perché un certo concetto sia indicato da una certa parola: quello che noi chiamiamo /cane/ potrebbe chiamarsi /sedia/; basterebbe mettersi d'accordo e da domani dicendo /sedia/ tutti capirebbero che ci stiamo riferendo all'animale noto. Alcuni partecipanti al dibattito sull'iconismo sostenevano, in misura maggiore o minore, l'arbitrarietà o la convenzionalità anche delle immagini. Noi riconosciamo il disegno di un cane non perché quel disegno abbia qualche proprietà del cane reale (uno è bidimensionale, l'altro tridimensionale; uno è monocromatico, l'altro possiede varie sfumature, ecc.), ma perché siamo stati abituati sin da piccoli ad associare quel tipo di rappresentazioni al concetto di cane. Allo stesso modo gli antichi egizi erano abituati a rappresentare la profondità in verticale, per cui elementi che vengono disegnati uno sopra l'altro possono in realtà rappresentare una successione in profondità; oggi noi – abituati alla prospettiva rinascimentale – faticiamo a decodificare le loro immagini, se non conosciamo questa regola. Dall'altra parte si trovavano i sostenitori della motivazione delle immagini: è vero che il disegno di un cane non ha le stesse proprietà del cane, ma ha delle proprietà (per esempio un contorno bidimensionale) che sono in grado di inviare dei pattern di stimolazione che producono sul nostro sistema percettivo una reazione simile a quella che produrrebbero quelli provenienti dal cane reale. Si dice, in questi casi, che l'espressione visiva è *motivata* dalla natura dell'oggetto, perché il modo in cui quest'ultimo è fatto nella realtà influenza anche le sue possibili rappresentazioni.

Come spesso accade, la ragione sembra stare nel mezzo. Per quanto non ci sia un'opinione univoca sulla questione dell'iconismo, la posizione intermedia alla quale giunse Eco (1997) verso la fine degli anni Novanta sembra molto persuasiva. È innegabile che le immagini si basino su una qualche motivazione: se una comunità può decidere senza troppi problemi di chiamare /sedia/ il cane, è invece più difficile sostenere che – al di là della perizia di realizzazione e dello stile – il disegno di una sedia equivalga a quello di un cane per rappresentare il cane stesso. D'altra parte, però, non bisogna perdere di vista le stratificazioni culturali che troviamo in un'immagine. Non solo il contesto dell'immagine e quello che sappiamo del mondo – anche at-



Sophia von Ballmoos,  
corso propedeutico – CSIA

traverso la nostra tradizione – hanno un ruolo importante nel riconoscimento, ma stili e regole di rappresentazione nascono o sono fortemente influenzati da una specifica cultura.

Il dibattito sull'iconismo, d'altronde, non nasceva tanto da una improbabile volontà di negare l'evidenza (la motivazione delle immagini), ma da quella di contrastare un certo punto di vista 'naturalista' e di richiamare l'attenzione sul fatto che culture diverse hanno tradizioni rappresentative diverse e che questi fenomeni rappresentano una parte importante (e forse la più interessante) dello studio delle immagini.

### **Il contenuto molare e quello narrativo**

Il processo di riconoscimento ci consente di identificare un 'livello base' della significazione visiva, corrispondente alle categorie più immediate e comuni per il soggetto. In altre parole, il livello base sarebbe quello per il quale un osservatore medio riconoscerebbe una sedia e non una "Thonet" o una poltroncina "Luigi XVI". Queste ultime sono attribuzioni di significato che intervengono a un livello logicamente superiore, in cui si forma un senso più ricco e stratificato (che Eco chiamava *contenuto molare*).

Per esempio, è a livello di contenuto molare che possiamo inserire i processi iconografici. Com'è noto l'iconografia si occupa del modo in cui, in determinate epo-

che, certi personaggi o certe situazioni (*motivi*) sono rappresentati attraverso schemi ricorrenti. Entrando in una chiesa non riconosco Santa Caterina d'Alessandria fisiognomicamente (cioè non ne riconosco il volto), ma per via iconografica. Vedo infatti una donna, di aspetto fine, che reca con sé alcuni oggetti o altri elementi: il ramo di palma (simbolo generale di martirio), il libro (che indica la sapienza dottrinale) e la ruota spezzata (lo strumento di martirio – in questo caso tentato martirio – specifico della santa). Aspetto fisico e abbigliamento vengono definiti *caratteristiche iconografiche*, mentre gli oggetti o altri elementi di accompagnamento sono gli *attributi*. Il riconoscimento iconografico non riguarda solo personaggi o eventi religiosi. Anche un personaggio della cultura popolare può avere una sua definizione iconografica. È il caso di Babbo Natale (caratteristiche: barba bianca, pinguedine, abito rosso con bordi bianchi; attributi: slitta, renne, sacco dei doni) o di James Bond (caratteristiche: bell'aspetto, smoking; attributi: pistola, auto, donne) ed è anche il motivo per cui riconosciamo facilmente 007 anche quando cambia l'attore che lo interpreta.

Sempre al livello del contenuto molare abbiamo i significati connotativi, che sono significati 'accessori', supplementari, che si aggiungono a quello 'letterale', cioè di base. Per esempio, nella nostra cultura il cane non è un animale qualsiasi: spesso viene collegato all'idea di fe-



Sophia von Ballmoos,  
corso propedeutico – CSIA

deltà, di famiglia, di intelligenza, ma anche – a seconda dei casi – di sicurezza o pericolosità. Questi sono tutti significati connotativi, che hanno origine all'interno di una cultura e possono modificarsi nel tempo. Essi non sono sempre attivi, soprattutto contemporaneamente: dei tanti significati connotativi associati in una cultura a un determinato elemento (detto *connotatore*) solo quelli risvegliati dal contesto o dalle ridondanze testuali daranno origine a effetti di senso.

Altri meccanismi che contribuiscono a costruire il livello molare sono quelli retorici, che funzionano per sostituzione o accostamento. Per quanto la retorica del linguaggio verbale sia certamente più potente e articolata, alcuni dei suoi meccanismi valgono anche per quello visivo. L'accostamento metonimico consente, per continuità, una connessione fra significati (la mucca rappresentata sulla scatoletta di carne indica che la scatoletta contiene vera carne bovina, e di mucche abituate a pascolare all'aperto), mentre la sovrapposizione metaforica fra forme suggerisce un'analogia più profonda (nel famoso manifesto del caffè "Chat noir" la caffettiera ha la forma di un gatto, o viceversa, facendo pensare alla piacevolezza del caffè caldo la mattina, simile alle fusa di un gatto che ci si strofina addosso).

A un livello figurativo ancora superiore tutti questi elementi visivi, carichi dei loro significati iconografici, connotativi, retorici, interagiscono fra di loro in diversi modi per costruire un sistema di relazioni, di ruoli, di connessioni. Si tratta di quello che chiamiamo livello narrativo. A questo punto, però, un chiarimento è necessario: per la semiotica la narrazione non è qualcosa che ha a che fare solo con il linguaggio verbale o comunque con testi lineari (come un film), né tantomeno si riduce a una successione di eventi collegati fra di loro. La narritività è soprattutto un sistema di ruoli e relazioni, non necessariamente esplicitati (raccontati o rappresentati), ma anche solo suggeriti. Una natura morta rappresenta, in un'immagine che sembra statica e congelata (*still life* è il termine inglese) un processo di progressivo decadimento; uno stemma araldico, per mera giustapposizione, suggerisce relazioni di parentela, il passato di una famiglia, obiettivi futuri, ecc.

### Il significato plastico

Sul versante destro del nostro schema abbiamo i processi che sono di competenza della semiotica plastica. Qui, come abbiamo già visto, incontriamo innanzitutto quegli effetti di senso basilari di equilibrio, dinami-

simo, ecc. che sono legati ad aspetti percettivi. L'importante, però, è non esagerare con il "naturalismo" e non considerare solo gli effetti *bottom-up*, cioè quelli determinati dal modo in cui avviene il processo percettivo, ma anche quelli *top-down*, in cui aspetti culturali influenzano o comunque interagiscono con la percezione (è il caso dell'interessante questione della "direzione di lettura delle immagini", che probabilmente dipende da quella – tutta culturale – di scrittura).

C'è però un altro modo di guardare al livello plastico ed è quello che è stato seguito prevalentemente dalla scuola semiotica parigina di Algirdas Julien Greimas (Greimas 1984; Floch 1997), di ispirazione strutturalista. In questo caso il livello plastico non deriva il suo significato dai meccanismi della percezione. Esso è, piuttosto, un modo puramente visivo di far emergere quelle relazioni e opposizioni che sono l'essenza della narrazione. Una volta analizzato in termini strutturali (cioè come insieme di opposizioni sistematiche di colori, forme, composizioni spaziali), il livello plastico di un'immagine può sia rafforzare quello figurativo, riproponendo gli stessi rapporti e gli stessi conflitti, sia sviluppare un discorso proprio, sempre in termini relazionali.

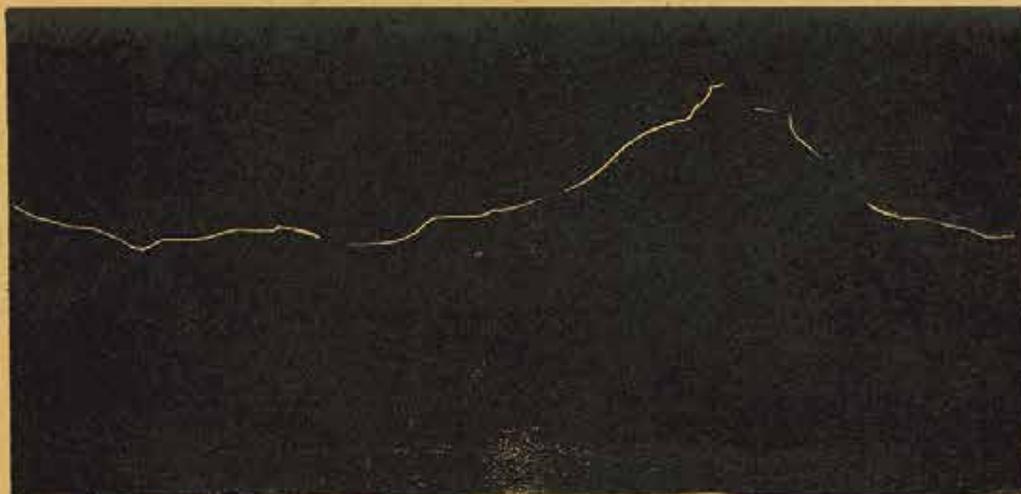
### Conclusioni (e qualche cautela)

È opportuno chiarire che l'aver diviso lo schema in due parti (e quella di sinistra in vari blocchi) è un mero espediente espositivo, volto a facilitare la comprensione, e non deve far pensare che il processo interpretativo funzioni a compartimenti stagni. Quella che è stata illustrata qui è una ricostruzione *ex-post* e mirata soprattutto a isolare logicamente i diversi meccanismi di significazione visiva. Nel reale processo interpretativo essi si sovrappongono continuamente e si influenzano reciprocamente (per una trattazione più approfondita di tutti questi processi si rimanda a Polidoro 2008).

Anche il livello figurativo e quello plastico non devono essere visti come due mondi separati e distinti. Essi non solo cooperano nella costruzione di un significato articolato e complesso, ma, soprattutto, sono fondati l'uno sull'altro: da una parte il livello figurativo emerge, tramite il riconoscimento, da elementi minimali non figurativi; dall'altro alcuni meccanismi di significazione plastica potrebbero avere una base figurativa, perché certe configurazioni plastiche possono derivare il loro effetto di senso dall'analogia con configurazioni figurative di cui, per esperienza diretta, conosciamo caratteristiche e comportamenti.

### Bibliografia

- Arnheim, Rudolf, *Arte e percezione visiva*, Milano, Feltrinelli, 1999.
- Barthes, Roland, *L'ovvio e l'ottuso*, Torino, Einaudi, 2001.
- Barthes, Roland, *Elementi di semiologia*, Torino, Einaudi, 2002.
- Eco, Umberto, *Lector in fabula*, Milano, Bompiani, 1979.
- Eco, Umberto, *Kant e l'ornitorinco*, Milano, Bompiani, 1997.
- Floch, Jean-Marie, *Identità visive*, Milano, Franco Angeli, 1997.
- Greimas, Algirdas Julien, *Del senso II*, Milano, Bompiani, 1984.
- Polidoro, Piero, *Che cos'è la semiotica visiva*, Roma, Carocci, 2008.
- Polidoro, Piero, *Umberto Eco e il dibattito sull'iconismo*, Roma, Aracne, 2012.
- Polidoro, Piero, *Spectator in Fabula: A Model of the Interpretative Cooperation in Visual Texts, in Umberto Eco in His Own Words*, a.c. di Torkild Thellefsen e Bent Sørensen, Berlin, De Gruyter, 2017.



Sara Vigizzi,  
corso propedeutico – CSIA



## MoneyFit – Denaro sotto controllo

Nuove offerte pensate per le lezioni di educazione finanziaria:

- video d'ispirazione
- sfide appassionanti
- quiz impegnativi con concorso



moneyfit.ch/it



## Scoprire Sperimentare Imparare

Ulteriori informazioni  
su Scuola in fattoria:  
[scuolainfattoria.ch](http://scuolainfattoria.ch)

Scuola in Fattoria (SIF)  
offre esperienze  
da vivere in fattoria  
conformi al Piano  
di studio.  
42 fattorie in Ticino  
danno il benvenuto alla  
vostra classe.

Schule auf dem Bauernhof  
L'école à la ferme  
Scuola in fattoria  
Scola sin il bain puril



Svizzera. Naturalmente.

Trovate ora la fattoria  
più adatta:  
[ricerca.scuolainfattoria.ch](http://ricerca.scuolainfattoria.ch)



## SalvioniEdizioni

Ordinazioni  
[www.salvioni.ch](http://www.salvioni.ch)

[info@salvioni.ch](mailto:info@salvioni.ch)  
091 821 11 11



***A volte non ce ne rendiamo conto ma siamo veramente delle cavie: questo per promuovere il mondo digitale, l'intelligenza artificiale, le tecnologie...***

Convergono in questa raccolta di aforismi, riflessioni sia sulle notevoli opportunità sia sui tanti timori del nostro tempo, in cui l'uomo tenta di controllare l'intelligenza artificiale (IA), che a sua volta controlla l'uomo già da tempo. Lo assiste e lo aiuta.

Il titolo del libro è dettato da uno stato d'animo, a volte pervaso da preoccupazioni che serpeggiano nella società multischermo. Un invito a rendersi conto che lo sviluppo nel campo dell'IA nasconde parecchie insidie, specie in ambiti sensibili come la crescita dei figli o l'educazione scolastica.

## Cavie online

TRA INTELLIGENZA  
E INTELLIGENZA  
ARTIFICIALE

di Livio Zanolari

Linguistica  
CHF 15.-

13,5 x 20 cm  
72 pagine



# Lo sguardo semiotico sul fumetto

Daniele Barbieri, semiologo e saggista

Chi si occupa di semiotica conosce il potere analitico dei suoi strumenti per affrontare testi, pratiche, andamenti, generi.

L'ipotesi fondante della disciplina è che le strutture alla base della nostra facoltà di conoscere il mondo (e non solo di *comunicare*, che è parte – passiva e attiva – di questo conoscere) possano essere scientificamente descritte. Questa descrizione può essere compiuta in senso generale (e la *semiotica generale*, almeno secondo l'approccio di Umberto Eco, è di fatto una teoria della conoscenza), ma si possono anche descrivere le strutture soggiacenti a un singolo testo, prodotto per essere fruito da qualcuno che condivide le medesime strutture di riferimento.

Fare semiotica del fumetto riproduce questa duplicità in un campo ristretto: si analizzeranno da un lato le strutture del senso che costituiscono la comunicazione a fumetti (in parte specificissime, e in parte comuni ad ambiti più ampi di cui il fumetto fa parte: narratività, immagine, parola, ecc.); ma dall'altro questi medesimi approfondimenti generali dovranno rivelarsi utili per entrare nello specifico comunicativo dei singoli testi – e, viceversa, l'analisi dei testi aiuterà poi a costruire una generale semiotica del fumetto, la quale magari a sua volta contribuirà a una semiotica dei testi in generale, in un circolo virtuoso di crescente consapevolezza critica.

Proviamo quindi a descrivere, a grandissime linee, come può procedere l'analisi semiotica di un testo a fumetti, e quali risultati ce ne possiamo aspettare.

La prima considerazione da fare è che i testi a fumetti sono solitamente testi narrativi (a differenza di altri, come quelli musicali, o la pittura astratta), cioè testi che possono essere ridotti alla resa di una sequenza di azioni, magari con una macroazione principale al centro (Renzo e Lucia si vogliono sposare, la Compagnia dell'anello vuole distruggere l'anello, il capitano Achab vuole uccidere Moby Dick, ecc.). La semiotica generativa ha individuato la struttura dell'azione (della narrazione elementare) come una sequenza di quattro fasi: *Manipolazione* (dove un Destinatario fa sì che un Destinatario debba, o voglia, compiere l'azione, rendendosene Soggetto), *Acquisizione di Competenza* (dove il Soggetto acquisisce i mezzi, cognitivi e pratici), *Performance* (dove l'azione viene portata a termine, riuscendo oppure fallendo) e *Sanzione* (dove viene espressa una valutazione, di solito morale, sull'azione e il suo esito). In un testo narrativo, a questo schema, detto Programma Narrativo (Principale), si aggiungono analoghi schemi per le azioni secondarie (Programmi Narrativi d'uso) e per l'eventuale azione di un

Antisoggetto, con un programma narrativo antagonista a quello del Soggetto. Un primo lavoro di analisi consiste sempre, dunque, nel cercare di ricostruire l'intreccio di Programmi Narrativi che costituisce l'ossatura di una storia (a fumetti come di ogni altro tipo).

In quanto testi narrativi, i fumetti comportano anche una tematica di carattere *enunciazionale*. In un romanzo (verbale) è inevitabilmente presente un'istanza del narratore, la quale esprime sempre il proprio rapporto con i fatti narrati attraverso (almeno) l'uso delle persone e dei tempi verbali: si racconta infatti solitamente al passato, in terza o in prima persona – e questo vale anche per eventuali racconti nel racconto, con narratori diversi da quello principale. Ma anche in un racconto verbale, specie quando raccontato in terza persona, la focalizzazione può avvicinarsi molto ai singoli personaggi (per esempio attraverso la tecnica del discorso indiretto libero, che rivela i pensieri o i desideri di un personaggio senza uscire dal modo del raccontare principale). Nella narrazione puramente per immagini questa figura del narratore non c'è, e le immagini non sono soggette alla contestualizzazione enunciazionale imposta dal tempo e dalla persona del verbo. Proprio per questa assenza è più facile, nel fumetto come anche nel cinema, creare delle focalizzazioni visive locali, per esempio attraverso l'inquadratura: immagini soggettive, semisoggettive, o magari solo allusivamente soggettive. Attraverso il gioco del punto di vista, la soggettività dei vari personaggi può essere resa più o meno pertinente.

Ma a fumetti, come pure (seppur in minore misura) nel cinema, spesso alla narrazione per immagini si accompagna una narrazione verbale, una voce narrante non dissimile da quella del romanzo (verbale). L'effetto complessivo è quello di un racconto a più voci, l'accostamento di modalità diverse di narrazione, che possono lavorare in sintonia (rafforzandosi a vicenda) ma anche per contrasto: avremo, per esempio, didascalie parallele con più voci narranti, mentre intanto la narrazione visiva si focalizza magari su diversi attori in gioco. Veniamo indotti, come lettori, a prendere parti diverse in rapida alternanza – senza parlare dell'eventuale gioco di flash-back e di flash-forward che in questo modo possono essere talvolta messi in campo.

La tematica dell'inquadratura ci introduce inoltre alla problematica generale dell'immagine, e poi al suo specifico fumettistico. Ci sono, quanto all'immagine disegnata, questioni relative al registro stilistico scelto, in una scala che va dal massimo del naturalistico (al limite del quasi fotografico) sino, viceversa, al massimo della schematizzazione, con tutte le varianti (anche collaterali) possibili,



Deborah Salmina,  
corso propedeutico – CSIA

e gli effetti drammatici o umoristici che ne possono conseguire. La cosa può riguardare l'intero testo (in forma di stile grafico complessivo) ma anche singoli elementi – come accadeva magistralmente in molti lavori di Andrea Pazienza, che era capace di modulare continuamente i propri registri, passando rapidamente dal tragico al comico e viceversa. L'uso o meno del colore, delle tessiture e ombreggiature, la presenza o meno dello sfondo sono tutti dettagli di questo problema complessivo.

Per passare a questioni più squisitamente fumettistiche, c'è poi tutto il tema della costruzione della pagina. Il fumetto tradizionalmente inteso è una sequenza di vignette, ciascuna delle quali contiene una microazione, che si aggiunge alle precedenti per costruire una sequenza narrativa. Ma già dal 1906 Windsor McCay organizzava le tavole di *Little Nemo in Slumberland* come composizioni visive complessive, e alla logica della lettura lineare (vignetta dopo vignetta) aggiungeva quella



Valentina Rudelli,  
2° anno di grafica – CSIA

della pagina come organismo visivo unitario. McCay conosceva bene il valore di spettacolarizzazione e richiamo dell'attenzione di un'immagine complessiva ben costruita, e giocava quindi sul fatto che non è detto che la dimensione visiva del fumetto debba risolversi completamente in quella narrativa. Di fatto la fantascienza francese degli anni Settanta (Les Humanoïdes Associés, in particolare Philippe Druillet e Moebius) ha in seguito lavorato moltissimo in questa direzione, sostenendo apertamente una riduzione dell'importanza del racconto a vantaggio della fascinazione delle situa-

zioni, così come rese graficamente. In questo modo, la figuratività complessiva della pagina si costruisce sul riferimento a tutta la tradizione iconografica occidentale, soprattutto quella – come in pittura – in cui il racconto è più accennato che esposto.

Fa parte di queste strategie anche il lavoro sulla cornice, che si tratti dello spazio bianco tra le vignette, o di come il loro insieme si relaziona con il margine della pagina. Stampare le vignette parzialmente o interamente *al vivo* (cioè tagliate dal bordo fisico della pagina) elimina implicitamente una cornice, cioè una mediazione enuncia-

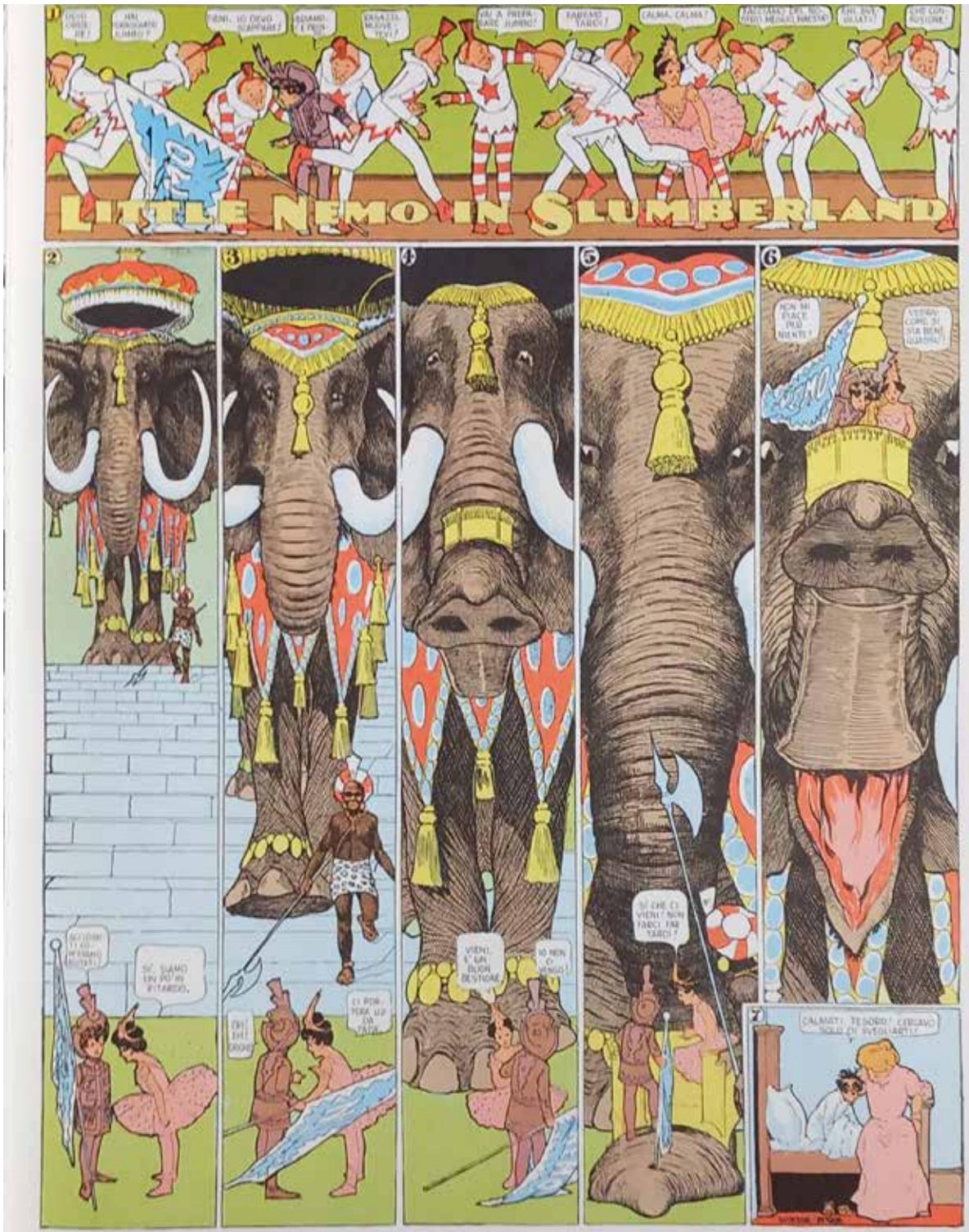


Figura 1 – Winsor McCay,  
da *Little Nemo in Slumberland*,  
tavola del 23 settembre 1906

tiva, e avvicina di colpo il lettore a ciò che l'immagine mostra, invitandolo a una più stretta immersione. E questo tanto più quanto più l'immagine è grande, sino al limite della pagina intera o della doppia pagina (o *splash-page*); e il percorso storico, nell'ambito del fumetto americano di supereroi, che va da Jack Kirby a Jim Steranko e a Frank Miller, potrebbe illustrare benissimo la progressiva conquista di questa tecnica spettacolarizzante – di cui fa parte, in ogni caso, anche la gestione grafica dei grandi rumori e dei segni di movimento, altre specificità del segno del fumetto.

È attraverso queste strategie, ora generali ora specifiche del fumetto, che viene gestita l'attenzione del lettore. Capire come è fatto un testo a fumetti è anche capire come esso sia in grado di generare nel lettore tensioni, condurle avanti ed eventualmente risolverle, mentre magari se ne stanno già introducendo e gestendo altre, sino a una fine storia che dovrebbe (nelle nostre aspettative – ma non sempre succede) risolverle tutte. Queste tensioni possono essere generate da aspettative narrative (attese di Performance di vari livelli di importanza, o di spiegazioni, reattive, di Manipolazioni, cioè del *perché* di quello che

accade, e così via), ma anche enfatizzate attraverso la focalizzazione sui personaggi e sulle situazioni, o ancora attraverso la loro resa grafica.

Un *crescendo*, per esempio, può dipendere dal ripetersi sempre più enfatico di azioni non risolutive, e poi essere rafforzato graficamente; ma in certi casi può essere la stessa ripetizione grafica a impostare di per sé un effetto di crescendo, che arriva poi a trovare una giustificazione narrativa. O ancora, come accade nelle polifonie musicali con gli strumenti della musica, si può suggerire nel fumetto un aumento di tensione con strumenti grafici, magari mentre il racconto sembrerebbe andare verso una risoluzione, o viceversa: la ricchezza di componenti che costituiscono il testo a fumetti (racconto, didascalie narrative, dialoghi, singole immagini, composizione della pagina, ecc.) permette di giocare in maniera diversa su diversi piani, lavorando in parallelo o anche per contrasto.

Su questi piani si possono verificare modelli diversi di sorpresa: una risoluzione narrativa inaspettata, un cambio di registro grafico, una *splash-page* là dove ancora non ce ne erano state, un forte rumore graficamente enfatizzato sono tutti generatori di sorpresa che producono dei punti di rilievo, ovvero dei momenti della fruizione in cui si avverte un effetto particolarmente forte. Tra gli innumerevoli ritmi che scandiscono la successione di un testo a fumetti (ritmo delle vignette, dei dialoghi, delle pagine, delle scene, degli eventi, ecc.) il ritmo dei punti di rilievo è particolarmente importante. Lo è perché è quello a cui implicitamente ci riferiamo quando, un po' intuitivamente, utilizziamo espressioni come "un ritmo molto intenso", "caduta di ritmo", "troppo lento", ecc.

I testi (a fumetti, ma non solo) che giocano sulla spettacolarizzazione hanno bisogno di ritmi molto intensi, e quindi di una grande frequenza di punti di rilievo. Esempio, da questo punto di vista, il *Dark Knight Returns* di Frank Miller (1985), dove le sorprese narrative, enunciative e grafiche a tutti i livelli si susseguono con straordinaria intensità: *un testo travolgente*, lo potremmo definire. Ma non tutti i testi lavorano allo stesso modo. Negli stessi anni in cui Miller produceva il suo capolavoro, anche Art Spiegelman lavorava al suo *Maus*, con scelte del tutto differenti. *Maus* racconta una storia vera (quella di Vladek, padre di Art) nel contesto dell'Olocausto, un tema terribile, ma proprio per questo facilmente spettacolarizzabile. Spettacolarizzare significherebbe tuttavia anche calcare la mano su una retorica del tragico che Spiegelman vuole invece a tutti i costi evitare. Per questo

*Maus* è costruito acutamente su una serie di stratagemmi espositivi distanzianti, a partire dalla scelta grafica di un registro assolutamente antinaturalistico, con tutti i personaggi rappresentati con fattezze animali tramite un segno grafico molto semplice, in bianco e nero, volutamente grossolano; ma c'è poi anche la narrazione di accompagnamento della voce di Vladek, in una lingua sgrammaticata e improbabile (Vladek era un ebreo polacco, che aveva imparato l'inglese molto tardi), che introduce costantemente un sottofondo umoristico; e c'è poi l'insistenza sulla banalità del quotidiano – tutte scelte che intendono impedire l'eccessiva spettacolarizzazione, che potrebbe rendere retorica (e quindi falsa, celebrativa) la narrazione di un evento collettivo così tragico. Il risultato, giustamente premiato con il primo Premio Pulitzer assegnato a un'opera a fumetti, è un racconto di un'umanità straordinaria, in cui l'immedesimazione psicologica viene resa possibile proprio da questo evitare la celebrazione, con i suoi elementi spettacolari.

Il complesso delle scelte di Spiegelman fa anche sì che i punti di rilievo siano mediamente piuttosto rari (un po' annegati nel dominio del quotidiano) e spesso di bassa intensità, con un andamento ritmico complessivo a sua volta di bassa intensità, che sale progressivamente e insensibilmente man mano che la tragedia si sviluppa e arriva al suo culmine nel campo di concentramento. Una strategia ritmica, insomma, diametralmente opposta a quella del *Dark Knight* di Miller, tesa a evitare esattamente quello che Miller cerca. Non eroi, ma persone normali, che vivrebbero una vita normale, e si trovano trascinate progressivamente in un inferno, cui loro stesse non riescono davvero a credere.

Quando si arriva ad analizzare una storia in questi termini (che sia un fumetto, o un romanzo o un film, fatte salve le differenze tecniche e quindi le diverse specifiche strategie analitiche da adottare), si può arrivare a capire che raccontare non è un semplice elencare la successione degli eventi. Il gioco dei cambiamenti dei punti di vista, delle focalizzazioni (grafiche o narrative che siano), delle dilazioni ma anche delle anticipazioni e delle posticipazioni è un gioco progettato appositamente per condurre il lettore (o spettatore che sia, al cinema, per esempio) lungo un percorso emotivo, e la qualità di questo percorso emotivo è la qualità del testo.

Stiamo parlando di fumetti, ovvero di un tipo specifico di testi estetici. Anche se certamente può portare informazioni, e operare persuasioni (pubblicità o propaganda che sia), un testo estetico è tale perché tiene legato il



Figura 2 – Art Spiegelman, da Maus, 1992 (© Art Spiegelman)

proprio fruitore sostanzialmente per motivi interni, cioè per come è fatto (e non per il tema che affronta, come succede per un testo critico o scientifico o tecnico – testi che magari leggeremmo comunque anche quando realizzati male, purché forniscano le informazioni che ci interessano). Anche i testi funzionali possono avere qualità estetica (certo un saggio è preferibile se è scritto bene), ma per un testo estetico la qualità è la ragione fondamentale per la sua fruizione.

Per questo è particolarmente importante capire come un testo estetico sia fatto, ricostruire la sua struttura e il percorso emotivo su cui può essere condotto il fruitore. La semiotica del fumetto mira a ricostruire il meccanismo, comprese, ovviamente, le sue componenti ideologiche di fondo, quelle su cui, in ogni caso, testo e fruitore si devono riconoscere. Un processo analitico che mira a rendere consapevole il lettore, ma anche, di conseguenza, chi produrrà i testi futuri.

**Per approfondire**  
 Barbieri, Daniele, *Semiotica del fumetto*, Roma, Carocci, 2017.

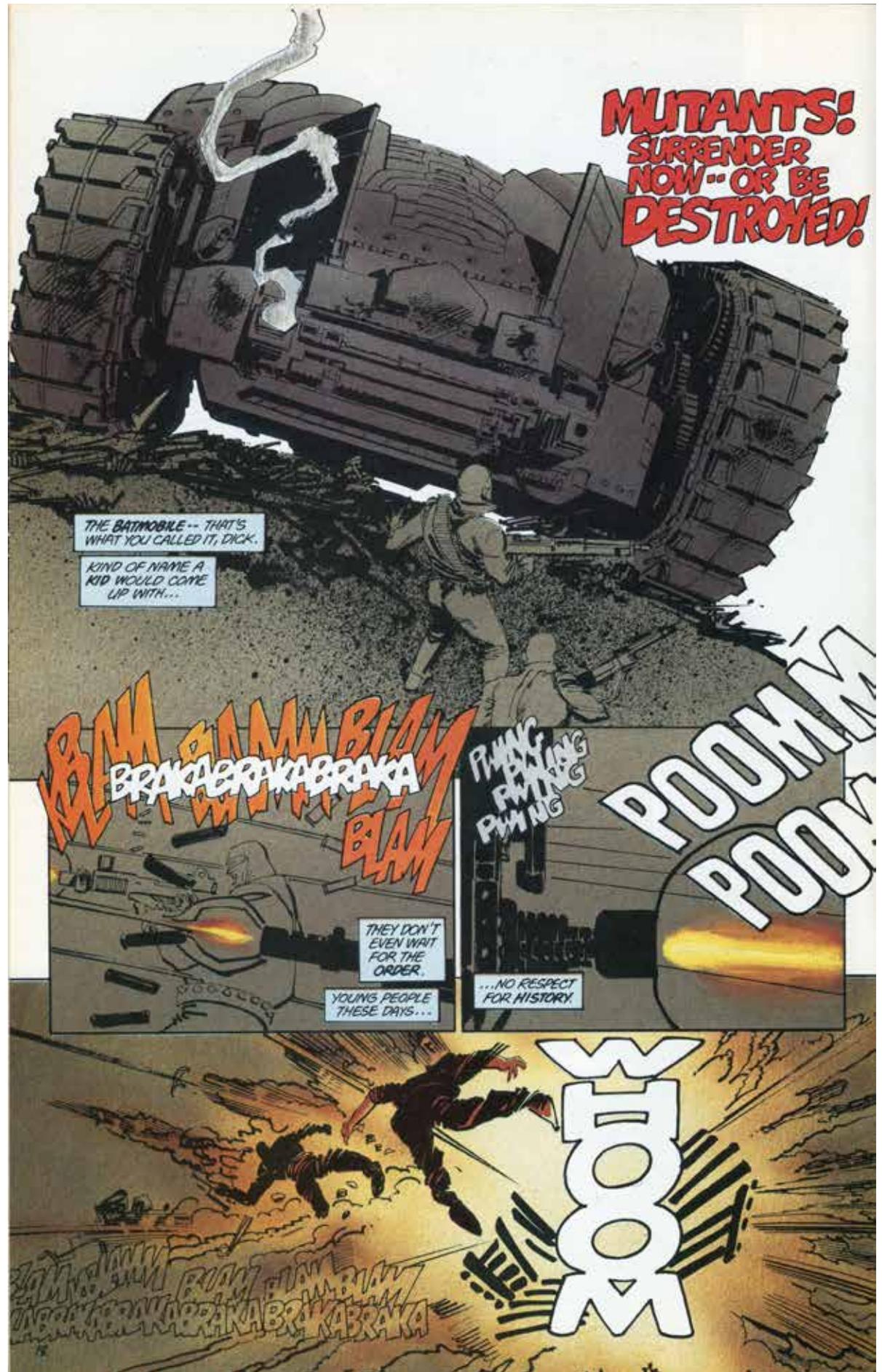


Figura 3 – Frank Miller,  
da *Batman. The Dark Knight  
Returns*, DC Comics, 1985  
(© DC Comics)



# I segni nelle scienze esatte: una breve storia

Lucio Russo, fisico, matematico e storico della scienza

### Dalle origini al Medioevo

Gli scritti di matematica e delle altre scienze esatte non usano solo la scrittura ordinaria, ma anche due categorie di altri segni: disegni e simboli. Non si tratta di due categorie reciprocamente del tutto estranee. Esistono infatti casi intermedi di figure che, pur non essendo veri disegni, non possono dirsi neppure puri simboli, in quanto rappresentano caratteristiche del loro significato: è questo il caso di molti diagrammi usati in matematica (ad esempio in teoria dei grafi), delle formule di struttura in chimica e dei diagrammi di Feynman in fisica. Inoltre vedremo che in matematica simboli e disegni hanno svolto un ruolo in parte complementare.

I simboli matematici sono essenziali nelle formule, oggi considerate un elemento indispensabile del linguaggio delle scienze esatte, ma per millenni la matematica era stata sviluppata senza alcun uso di formule.

I primi scritti matematici noti sono contenuti in tavolette mesopotamiche e papiri dell'Egitto faraonico. Nei papiri egizi sono inclusi disegni che rappresentano le figure geometriche considerate nei diversi problemi, mentre nelle tavolette mesopotamiche i disegni sono più rari e meno accurati. Non stupisce: tracciando segni di inchiostro su fogli di papiro, come facevano gli egiziani, si possono ottenere disegni molto migliori di quelli realizzabili incidendo con lo stilo su tavolette di argilla. Sia gli Egizi sia le diverse civiltà mesopotamiche usavano segni particolari per scrivere i numeri, ma non si trattava di 'simboli' nel nostro significato della parola, in quanto l'ampia presenza di ideogrammi nella scrittura li rendeva del tutto analoghi a molte altre parole. Va però detto che nelle tavolette mesopotamiche appaiono numeri scritti con la notazione posizionale (che fu completata con l'introduzione dello zero in epoca ellenistica).

Quando apparvero le prime scritture totalmente alfabetiche, si fece un'eccezione per i numeri, rinunciando solo per loro alla trascrizione fonetica. Nella scrittura fenicia, in particolare, singole lettere dell'alfabeto furono usate per indicare numeri; con questa scelta, fatta poi propria dai Greci, si può dire che nacquero i simboli matematici.

I Greci, con il termine *matematica* (τὰ μαθηματικά), indicavano un ampio ambito di discipline, che includeva astronomia, meccanica, ottica e idrostatica, ma nel quale un ruolo basilare era svolto dalla geometria, che forniva elementi essenziali a tutti gli altri settori. Le costruzioni geometriche fornivano anche uno strumento di calcolo: negli Elementi di Euclide sono descritte, ad

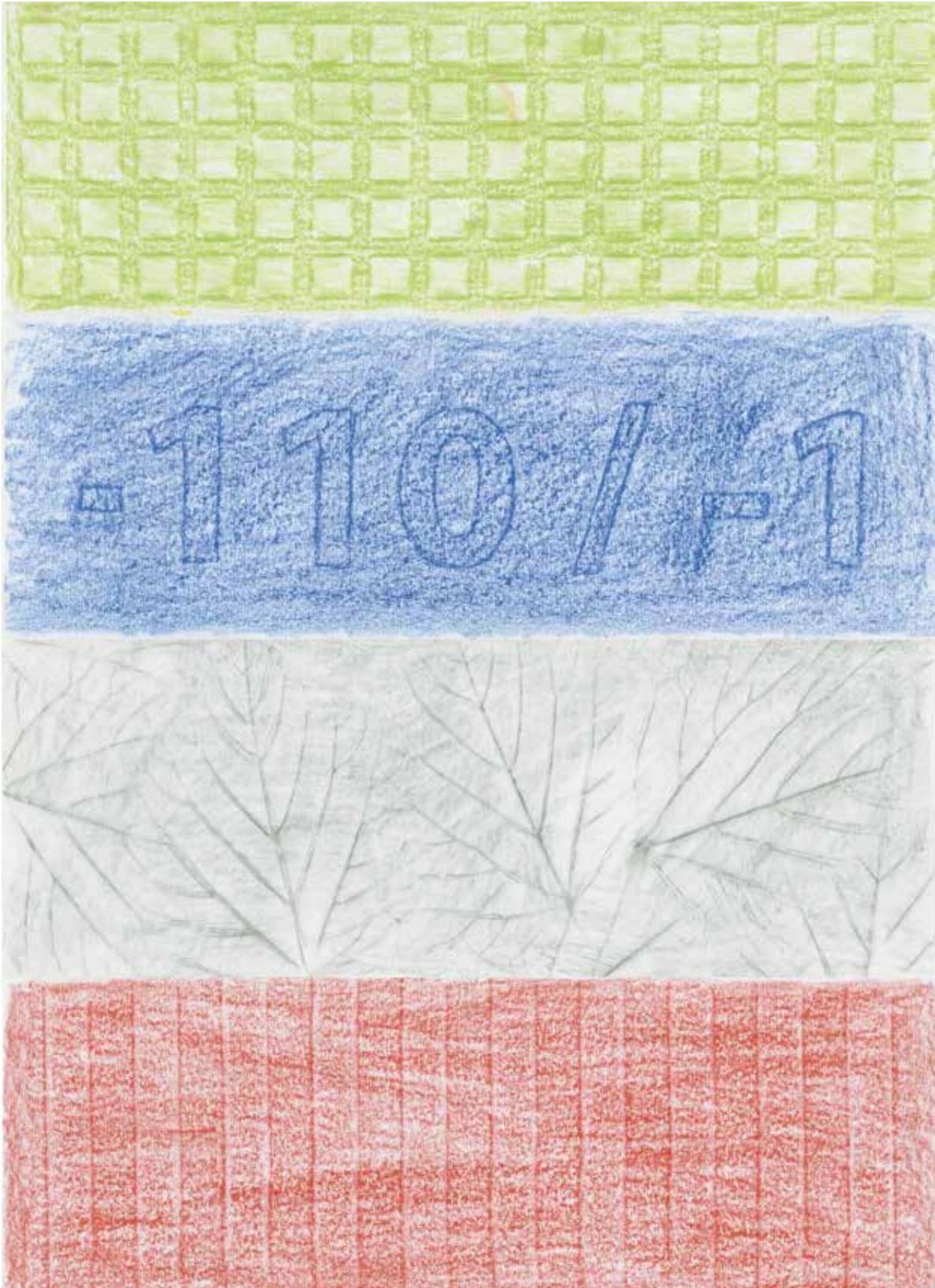
esempio, costruzioni con riga e compasso che permettono, dati tre segmenti, di trovarne il quarto proporzionale o di risolvere l'equivalente di ciò che noi chiameremmo un'equazione di secondo grado. I disegni svolgevano pertanto un ruolo essenziale, mentre l'uso di simboli era molto limitato: il linguaggio verbale è infatti perfettamente adeguato a descrivere sia le dimostrazioni dei teoremi di geometria sia le costruzioni geometriche che allora svolgevano un ruolo analogo agli attuali algoritmi di calcolo. Lettere dell'alfabeto erano usate sistematicamente per indicare sia numeri sia elementi dei disegni (come punti, rette o angoli), ma i simboli non alfabetici erano rari: alcuni autori esprimono le frazioni scrivendo prima il numero a numeratore seguito da un apice e poi quello a denominatore seguito da due apici, ma è più frequente trovare frazioni descritte in parole. Diofanto impiega un segno particolare per la sottrazione, che però non si trova in altri autori, e non si conoscono simboli greci equivalenti al nostro +.

L'assenza di 'simboli', nel nostro significato del termine, è totale nei classici dell'antica matematica cinese, mentre negli scritti matematici indiani, oltre all'uso di cifre per scrivere i numeri con la notazione posizionale (arrivata in India dalla Mesopotamia) si compie un secondo passo verso la notazione simbolica attraverso l'indicazione di incognite, quadrati e radici quadrate con abbreviazioni di parole. La matematica araba importa dall'India le cifre, ma non usa altri simboli. Sia nel testo di al-Khwārizmī in cui nasce, anche terminologicamente, l'algebra (*al-Kitāb al-mukhtaṣar fī ḥisāb al-jabr wa al-muqābala*), sia in quelli dei successivi studiosi islamici l'esposizione è puramente verbale.

Anche nei trattati matematici del Medioevo europeo i simboli continuano a essere quasi completamente assenti. Nel 1202 appare il *Liber abbaci* di Leonardo Pisano, detto Fibonacci, che tra i suoi meriti ha quello di diffondere per i numeri la notazione posizionale con le cifre oggi dette arabe (ma che Leonardo Pisani, che le aveva apprese dagli Arabi, chiama giustamente indiane). Le cifre sono però i soli simboli che appaiono nell'opera di Fibonacci: l'esposizione è puramente verbale e le formule che oggi caratterizzano il linguaggio matematico sono totalmente assenti.

### La prima Età moderna

In Europa qualche timido passo verso un'estensione del simbolismo matematico al di là delle cifre è compiuto nei secoli XV e XVI, in un primo tempo soprattutto nel-



Milo Damiano,  
2° anno di grafica – CSIA

la forma di abbreviazioni. Ad esempio, per indicare una quantità incognita in Italia si usava il termine *cosa* e per il suo quadrato e il suo cubo i termini *censo* e *cubo*, ma a partire dalla seconda metà del Quattrocento queste parole sono sostituite sempre più spesso dalle loro abbreviazioni *co.*, *ce.* e *cu.* (che appaiono, ad esempio, negli scritti di Luca Pacioli). Anche per indicare l'addizione e la sottrazione di due quantità in Italia cominciarono a

usarsi, invece delle parole *plus* e *minus*, le loro abbreviazioni *p.* e *m.*, in genere sovrastate dal segno  $\sim$  (una forma di accento circonflesso).

I segni  $+$  e  $-$  per indicare somme e sottrazioni, oggi familiari, apparvero in Germania alla fine del XV secolo: il  $+$  derivò da una scrittura abbreviata della congiunzione latina *et*, mentre l'origine del  $-$  non è chiara. Questi segni per più di un secolo affiancarono tuttavia le abbreviazioni

italiane (p. e m.) senza riuscire a soppiantarle. Nel 1557 fu pubblicato il libro di aritmetica *The Wethstone of Witte*, del matematico gallese Robert Recorde, che, oltre a usare per la prima volta i segni + e – in un testo in lingua inglese, vi introdusse il segno = per l'eguaglianza; anche questo si diffuse però solo nel secolo successivo.

All'inizio del Seicento, nonostante l'uso delle cifre e quello (raro e non uniforme) di pochi simboli, la matematica era ancora esposta sostanzialmente in forma discorsiva e solo nel corso del Seicento e del Settecento si diffusero i simboli e le formule che oggi caratterizzano il linguaggio matematico. Perché si produsse questo mutamento?

### La svolta del Seicento

Nella matematica classica gli enti fondamentali erano le grandezze, soprattutto geometriche. I problemi erano risolti ricavando grandezze (in genere segmenti o altre grandezze rappresentate da segmenti) da altre grandezze note. I metodi di soluzione consistevano soprattutto in costruzioni geometriche effettuate con riga e compasso (ma anche con altri strumenti, come il *mesolabio* progettato da Eratostene, che permetteva l'equivalente di una nostra estrazione di radice cubica); erano pertanto analogici e non digitali, mentre i calcoli numerici, più rari e faticosi, interessavano meno i matematici.

Già nel XIII secolo anche in Europa (come già in India e nel mondo islamico) i calcoli numerici divennero più agevoli grazie al diffondersi della notazione posizionale, ma un vero salto di qualità si ebbe all'inizio del XVII secolo, con l'apparizione delle tavole dei logaritmi (le prime, dovute a Napier, furono pubblicate nel 1614); divenne allora possibile effettuare calcoli numerici complessi rapidamente e con grande precisione. Il nuovo strumento era basato essenzialmente sull'idea che le operazioni divengono più semplici se effettuate tra potenze con la stessa base. L'idea non era nuova, ma per stampare tavole dei logaritmi era necessario che si formasse un mercato di persone interessate a calcoli numerici complessi abbastanza ampio da remunerare l'ingrato lavoro necessario per preparare le tavole. Fu quanto accadde in alcuni paesi europei (soprattutto Inghilterra, Paesi Bassi e Francia) all'inizio del XVII secolo grazie allo sviluppo di nuove attività economiche, molte delle quali connesse alla navigazione, che richiedevano strumenti matematici. Non a caso nel 1615, un anno dopo la loro pubblicazione, le tavole dei logaritmi di Napier costituivano in Inghilterra già uno strumento di lavoro usato nei cantieri navali, come è documentato nel caso del costruttore navale John Wells.

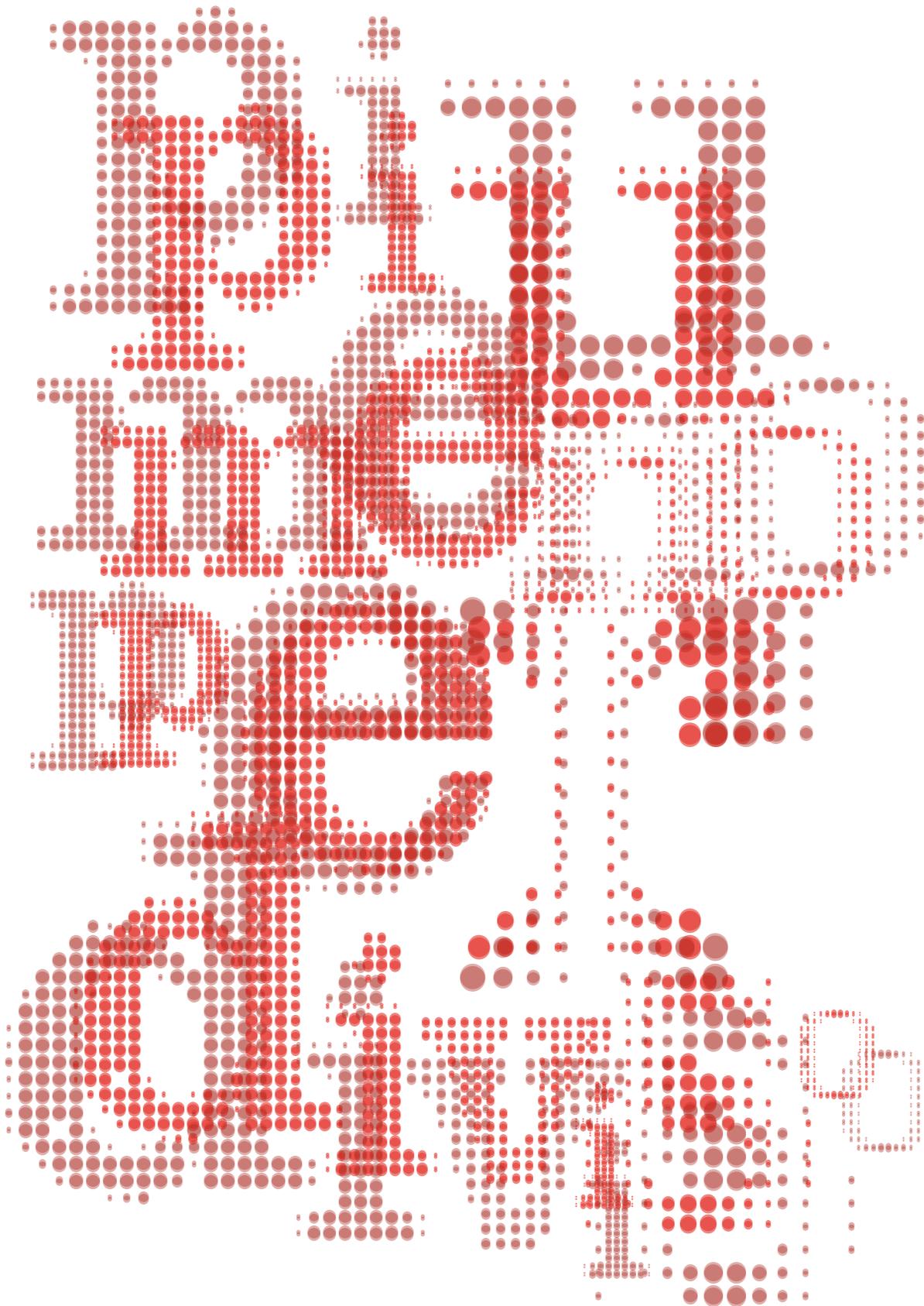
Pochi anni dopo i logaritmi decimali furono introdotti da un altro inglese, l'esperto di astronomia e navigazione Henry Briggs, che aveva già pubblicato tavole numeriche per uso nautico. Un'altra attività, anch'essa connessa alla navigazione, che cominciava a richiedere strumenti matematici era la produzione cartografica, un settore in cui i Paesi Bassi acquistarono un'indiscussa supremazia.

La nuova efficienza dei calcoli numerici cambiò profondamente la struttura della matematica: gli enti fondamentali non furono più le grandezze, ma entità numeriche. Invece di usare procedimenti geometrici per risolvere anche problemi numerici, come avevano fatto i matematici greci, attraverso la geometria analitica si cominciarono a tradurre in forma numerica anche i problemi geometrici. Per fare un esempio, mentre classicamente si era studiata la parabola come una curva la cui proprietà caratteristica era che i quadrati costruiti sulle ascisse dei suoi punti (concepiti come segmenti) fossero proporzionali alle loro ordinate, ora essa diviene il grafico della funzione  $y=x^2$ , e l'ente fondamentale diviene la funzione, ossia una relazione tra numeri.

In questa nuova matematica sia le dimostrazioni dei teoremi sia le soluzioni dei problemi si sviluppavano non più mediante argomentazioni verbali e disegni, ma sempre in maggior misura grazie a successioni di manipolazioni algebriche di espressioni numeriche, il cui valore non era ancora esplicitamente noto; questo nuovo modo di procedere rendeva utile modificare il linguaggio, diminuendo i disegni e incrementando i simboli.

Contrariamente a un'opinione abbastanza diffusa, l'espansione del simbolismo matematico non costituì quindi solo, né principalmente, un progresso che permise di esporre più sinteticamente procedimenti matematici in precedenza esposti in modo meno efficiente, ma consisté soprattutto nella creazione di un nuovo linguaggio adatto a procedimenti matematici nuovi.

Non è quindi un caso che la geometria analitica nasca una ventina d'anni dopo l'apparizione dei logaritmi nella *Géométrie* di Descartes, pubblicata nel 1637, e che quest'opera costituisca un passo importante nella diffusione del simbolismo matematico. Descartes non solo vi usa sistematicamente i segni + e – (il secondo nella forma raddoppiata --) e il simbolo  $\sqrt{\quad}$  (apparso il secolo precedente in Germania) per la radice quadrata, ma introduce anche l'attuale notazione esponenziale per le potenze, nonché un particolare segno di sua invenzione, non destinato a grande fortuna, per l'eguaglianza. Inoltre in quest'opera appare per la prima volta l'idea di usa-



Sara Vigizzi, corso  
propedeutico – CSIA

re le prime lettere dell'alfabeto, a, b, c, ecc., per indicare quantità note e le ultime, x, y, z, ecc., per le incognite e le coordinate. La *Géométrie* può così contenere molte formule dall'aspetto abbastanza simile a quello attuale. Nel 1631, nella *Clavis Mathematicae* di William Oughtred, era apparso il simbolo  $\times$  per indicare la moltiplicazione, che però non divenne di uso universale,

convivendo con il punto  $\cdot$  e con la semplice giustapposizione quando la moltiplicazione è tra quantità indicate da lettere. Nello stesso 1631 fu pubblicata l'*Artis Analyticae Praxis* di Thomas Harriot, in cui apparvero i segni  $<$  per *è minore di* e  $>$  per *è maggiore di*, ma occorsero quasi due secoli perché scomparissero varie notazioni alternative con lo stesso significato.

### L'uso dei simboli si uniforma e si estende

Nella seconda metà del Seicento il simbolismo matematico si standardizza in larga misura (in particolare con l'accettazione generale dei segni  $+$ ,  $-$  e  $\Rightarrow$ ) e si estende notevolmente, con l'intervento esplicito dei maggiori matematici. Un ruolo molto importante fu svolto da Leibniz (1646-1716), al quale dobbiamo in particolare il punto per indicare la moltiplicazione, la lettera  $d$  per indicare il differenziale, la scrittura  $dy/dx$  per la derivata della funzione  $y(x)$  e il segno  $\int$  per l'integrale. Leibniz discusse a lungo questi simboli nella sua corrispondenza con Johann Bernoulli.

Un'ulteriore estensione del nuovo linguaggio si ha nel Settecento, grazie in particolare a Eulero (Leonhard Euler, 1707-1783) che, tra l'altro, nel 1755 introdusse la lettera  $\Sigma$  per indicare le sommatorie, nel 1776 il  $\partial$ , ossia la forma corsiva della lettera  $d$  dell'alfabeto cirillico, per indicare le derivate parziali (Eulero era a San Pietroburgo) e nel 1777 la lettera  $i$  per indicare l'unità immaginaria. Si devono a Eulero anche il simbolo dei coefficienti binomiali (in una forma leggermente diversa da quella attuale) e l'uso della lettera  $e$  per indicare la base dei logaritmi naturali. La lettera  $\pi$  era stata introdotta già nel 1706 da William Jones (nel suo *Synopsis Palmariorum Matheseos*) per indicare il rapporto tra una circonferenza e il suo diametro, ma si diffuse dopo la sua adozione da parte di Eulero.

Alle fine del Settecento non erano stati ancora introdotti tutti i simboli attualmente usati, ma il linguaggio matematico era divenuto quello al quale siamo oggi abituati largamente, formato da simboli e formule; il disegno aveva perso in larga misura l'antico ruolo di rappresentare forme di oggetti reali, ma aveva acquistato un nuovo spazio come rappresentazione di entità astratte: i grafici delle funzioni ne sono l'esempio più ovvio. L'uso dei simboli, contemporaneamente alla matematica, si era esteso anche alla fisica, che condivideva lo stesso linguaggio (e che spesso, come nel caso di Eulero, era sviluppata dagli stessi scienziati).

Nel Settecento vi fu anche un grande sviluppo della chimica, in particolare nella cosiddetta 'chimica delle arie', che facendo scoprire molte nuove sostanze e reazioni rese necessaria la riforma terminologica realizzata alla fine del secolo (indicata spesso con il termine 'rivolu-

zione chimica'), ma la chimica settecentesca, tipicamente qualitativa, non faceva alcun uso di simboli. Solo nell'Ottocento la nascita di una chimica quantitativa si accompagnò all'introduzione di simboli e formule.

Nel 1813 e nel 1814 in due articoli sugli *Annals of Philosophy* il chimico svedese Jöns Jacob Berzelius (1779-1848) introdusse i simboli degli elementi chimici nella forma tuttora in uso, formati dalle iniziali del loro nome latino. Divenne allora possibile introdurre formule in chimica, ma per individuare il numero di atomi presenti nella molecola di una sostanza bisognò aspettare il *Sunto di un corso di filosofia chimica* pubblicato da Stanislao Cannizzaro nel 1858, nel quale, basandosi sul recupero del principio di Avogadro, lo scienziato palermitano chiarì i ruoli di atomi e molecole ed espone le regole per la determinazione delle composizioni molecolari. Negli anni Sessanta dell'Ottocento si sviluppò il concetto di valenza e il fisico scozzese, Alexander C. Brown (1838-1922) ebbe l'idea di rappresentare con trattini i legami di valenza, introducendo così le formule di struttura.

Alla fine dell'Ottocento il linguaggio simbolico si era esteso a tutte le scienze esatte, ma né allora né successivamente è mai stato completamente uniformato. Ad esempio per indicare il prodotto vettoriale tra due vettori i matematici italiani Cesare Burali-Forti e Roberto Marcolongo avevano introdotto il simbolo  $\wedge$ , che fu adottato in Italia, Francia e altri paesi, ma in Inghilterra, Germania e Stati Uniti si preferì il simbolo  $\times$ ; nei paesi in cui il prodotto vettoriale era indicato con  $\wedge$  il segno  $\times$  indicava il prodotto scalare, altrove indicato con il punto  $\cdot$ . L'estendersi della lingua inglese nei lavori scientifici ha diffuso le notazioni matematiche dei paesi anglofoni nell'ambito accademico, ma i simboli di uso più comune hanno mostrato una maggiore resistenza all'uniformazione. Per separare la parte intera di un numero dalla sua parte decimale l'uso del punto, proprio dei paesi anglofoni, non si è esteso agli altri, che continuano a preferire la virgola, e anche il simbolo  $\div$  per indicare la divisione – nonostante sia diventato ovunque familiare grazie alla sua presenza nelle calcolatrici virtuali che appaiono nei computer e negli smartphone – non ricorrendo nei lavori scientifici (dove per la divisione si usa solo il segno di frazione), non si è sostituito ai tradizionali due punti nei paesi non anglofoni.

### Bibliografia

Cajori, Florian, *A History of Mathematical Notations*, New York, Dover Publications, 1993.

Ferreiro, Larrie D., *Ships and science. The Birth of Naval Architecture in the Scientific Revolution, 1600-1800*, Cambridge (Ma), The MIT Press, 2007.

Kline, Morris, *Storia del pensiero matematico*, Torino, Einaudi, 1999.

Russo, Lucio; Santoni, Emanuela, *La svolta europea alla fine del Seicento* (capitolo 5 in *Ingegni Minuti. Una storia della scienza in Italia*, Milano Feltrinelli, 2019).

Russo, Lucio, *La rivoluzione dimenticata. Il pensiero scientifico greco e la scienza moderna*, Milano, Feltrinelli, 2021.



# Dopo la pandemia: segnali dal mondo del lavoro

Francesca Coin, sociologa

Carenza di personale, burnout e insoddisfazione: dopo la pandemia, il dibattito sul lavoro è stato in larga parte incentrato su questi temi. Da mesi, la carenza di personale è elevata in tutta Europa. In Germania, è stabile attorno ai due milioni di posti vacanti, mentre manca un milione di lavoratori in Francia e in Italia. In Svizzera, secondo i dati dell'Ufficio federale di statistica, le difficoltà ad assumere hanno raggiunto il punto più alto nel 2022, per poi continuare con numeri leggermente diminuiti nel 2023 sia nell'industria che nei servizi, in particolare nel settore alberghiero e nella ristorazione, nell'alta tecnologia, nelle cure, nei trasporti, nell'edilizia e nella logistica. In generale, la carenza di lavoratori è riconducibile a una serie di fattori tra loro distinti, come la crisi demografica, un cambio di paradigma nei modelli migratori, la mancata corrispondenza tra le competenze richieste per un lavoro e le competenze dei lavoratori disponibili. Al fondo delle ragioni per cui la domanda del lavoro eccede l'offerta vi è, tuttavia, anche un cambio di atteggiamento nei confronti del lavoro.

### Il paradosso del lavoro contemporaneo

Uno dei primi sintomi di questo cambio di atteggiamento è stata la crescita degli abbandoni. L'hanno chiamata la *great resignation*<sup>1</sup>, il fenomeno che ha indotto ben quarantotto milioni di persone a lasciare il lavoro negli Stati Uniti nel solo 2021 e cinquanta milioni nel 2022. Dalla Cina all'India, dall'Europa al Sud America, il periodo post-pandemico è stato caratterizzato da una crescita del turnover volontario e da una diffusa carenza di personale, in una tendenza che ha aperto a una critica diffusa dell'attuale modello produttivo, spesso fatto di organici tagliati all'osso, orari impossibili, paghe basse e di un clima aziendale tossico. È stato l'antropologo David Graeber<sup>2</sup> a mettere in evidenza questi temi nel suo best seller *Bullshit Jobs*.

Nel corso degli ultimi cinquant'anni, scriveva Graeber, sondaggi, studi e indagini sono arrivati a due conclusioni tra loro contrapposte, a proposito del lavoro. La prima è che la maggioranza delle persone fa derivare dal proprio lavoro un senso di dignità e autostima. La seconda è che la maggioranza delle persone, nonostante questo, lo detesta. Il Gallup poll, per esempio, ha sondato l'opinione di un campione di persone occupate in centoquaranta Paesi, per mostrare che circa l'80 per cento della popolazione occupata al mondo *odia* il proprio lavoro, un dato che dice molto del malcontento che pervade la nostra epoca. David Graeber lo aveva definito "il paradosso del

lavoro contemporaneo", quella strana contraddizione in base alla quale ci si aspetta di ricevere riconoscimento da un'attività che si considera "fisicamente estenuante, noiosa, psicologicamente umiliante o priva di senso". Graeber scriveva queste parole nel 2018, poco prima dell'inizio della pandemia. Due anni dopo la pubblicazione del suo testo, l'emergenza pandemica diventava la cartina di tornasole di tutto ciò che non funziona nel mondo del lavoro contemporaneo. Da un lato, i lavoratori e le lavoratrici essenziali erano impiegati a ciclo continuo nelle fabbriche, negli ospedali e nei supermercati per tenere in vita il resto della società. I lavoratori e le lavoratrici non essenziali, dal canto loro, si chiedevano perché erano costretti a sacrificare la propria esistenza nel traffico, a rincorrere scadenze ravvicinate e a lavorare notte e giorno come fosse una questione di vita o di morte, se il loro lavoro, alla fine, essenziale non era. È diventato chiaro, in quei giorni, che qualche cosa non va nel lavoro contemporaneo: spesso, anziché rispondere ai bisogni della società, questo si fa strumento dei profitti, in un processo che mina alla base la motivazione di chi lavora mettendo in crisi il senso stesso della propria vita lavorativa. In altri casi, il lavoro logora la salute psicofisica delle persone o danneggia l'ambiente, creando un conflitto valoriale nella vita del personale, quando invece potrebbe essere organizzato diversamente o essere svolto da remoto, lasciando maggiore autonomia ai dipendenti. In ultima analisi, la pandemia ha fatto emergere tutte le contraddizioni del lavoro, inducendo molte persone a mettere in discussione il modo in cui questo è organizzato.

### Un modello produttivo fermo al secolo scorso

In effetti, il modello lavorativo sulla cui base sono ancora organizzate le nostre società è assai datato. Possiamo ricondurlo al 1914, l'anno in cui Henry Ford ha deciso di raddoppiare i salari e di ridurre l'orario di lavoro a otto ore al giorno. In quegli anni, il capitalismo industriale era agli albori e nelle fabbriche le fughe, l'assenteismo e gli scioperi erano la norma. Le dimissioni volontarie, per esempio, rappresentavano in media oltre il 70 per cento di tutte le cessazioni di attività. In assenza di meccanismi di promozione interna, infatti, il personale era incentivato ad andare in qualche altro stabilimento per migliorare la propria condizione<sup>3</sup>.

Per ridurre il turnover, le aziende sono state costrette a introdurre forme di retribuzione diretta, indiretta e differita, nel tentativo di legare a sé il personale<sup>4</sup>.

### Note

1  
Coin, Francesca, *Le grandi dimissioni. Il nuovo rifiuto del lavoro e il tempo di riprenderci la vita*, Torino, Einaudi, 2023.

2  
Graeber, David, *Bullshit Jobs*, Milano, Garzanti, 2018.

3  
Douglas, Paul H., *The Problem of Labor Turnover*, in "American Economic Review", 8(1918), n. 2, pp. 306-316.

4  
Owen, Laura, *History of Labor Turnover in the U.S.*, in *EH.Net Encyclopedia*, 29 aprile 2004, <https://eh.net/encyclopedia/history-of-labor-turnover-in-the-u-s/>; Owen, Laura, *Worker Turnover in the 1920s: What Labor-Supply Arguments Don't Tell Us*, in "The Journal of Economic History", 2009, 55(4), pp. 822-841.



Anna de Antoni,  
2° anno di grafica – CSIA

Nelle fabbriche fordiste, questo è ricordato come il *Five Dollar Day*, il giorno in cui Ford ha raddoppiato gli stipendi e ridotto la settimana lavorativa a cinque giornate di otto ore di lavoro ciascuna. In quegli anni, le aziende si sono date da fare per modificare i rapporti di lavoro attraverso una serie di politiche volte a trattenere la manodopera, fondate sull'offerta di una retribuzione calcolata in base all'anzianità, alla formazione e su scale di promozione interna. Le dimissioni volontarie, del resto, sono costose per l'impresa, perché impediscono la continuità produttiva e implicano spese di assunzione e formazione. È per questo che il *Five Dollar Day* è stato considerato come uno

strumento efficace per garantire all'azienda una forza lavoro costante e proteggere gli investimenti tecnologici, in una fase storica in cui il settore industriale cresceva vertiginosamente.

Nelle fabbriche fordiste, questo tipo di politica ha consentito di far scendere il turnover al 16 per cento già nel 1915, mentre nel 1913 era arrivato al 370 per cento – il che significa che in quell'anno Ford era stato costretto ad assumere 50.448 persone per mantenere una forza lavoro media di 13.623: più di 7300 lavoratori avevano abbandonato l'azienda nel solo marzo 1913, scrivono Daniel Raff e Larry Summers<sup>5</sup>. È allora che la fedeltà all'azienda inizia a diffondersi.

## Nota

5  
Raff, Daniel M.G.; Summers, Lawrence H., *Did Henry Ford Pay Efficiency Wages?*, Cambridge, National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 2101, dicembre 1986, p. 9, [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w2101/w2101.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w2101/w2101.pdf).



Gregorio Riva,  
corso propedeutico – CSIA

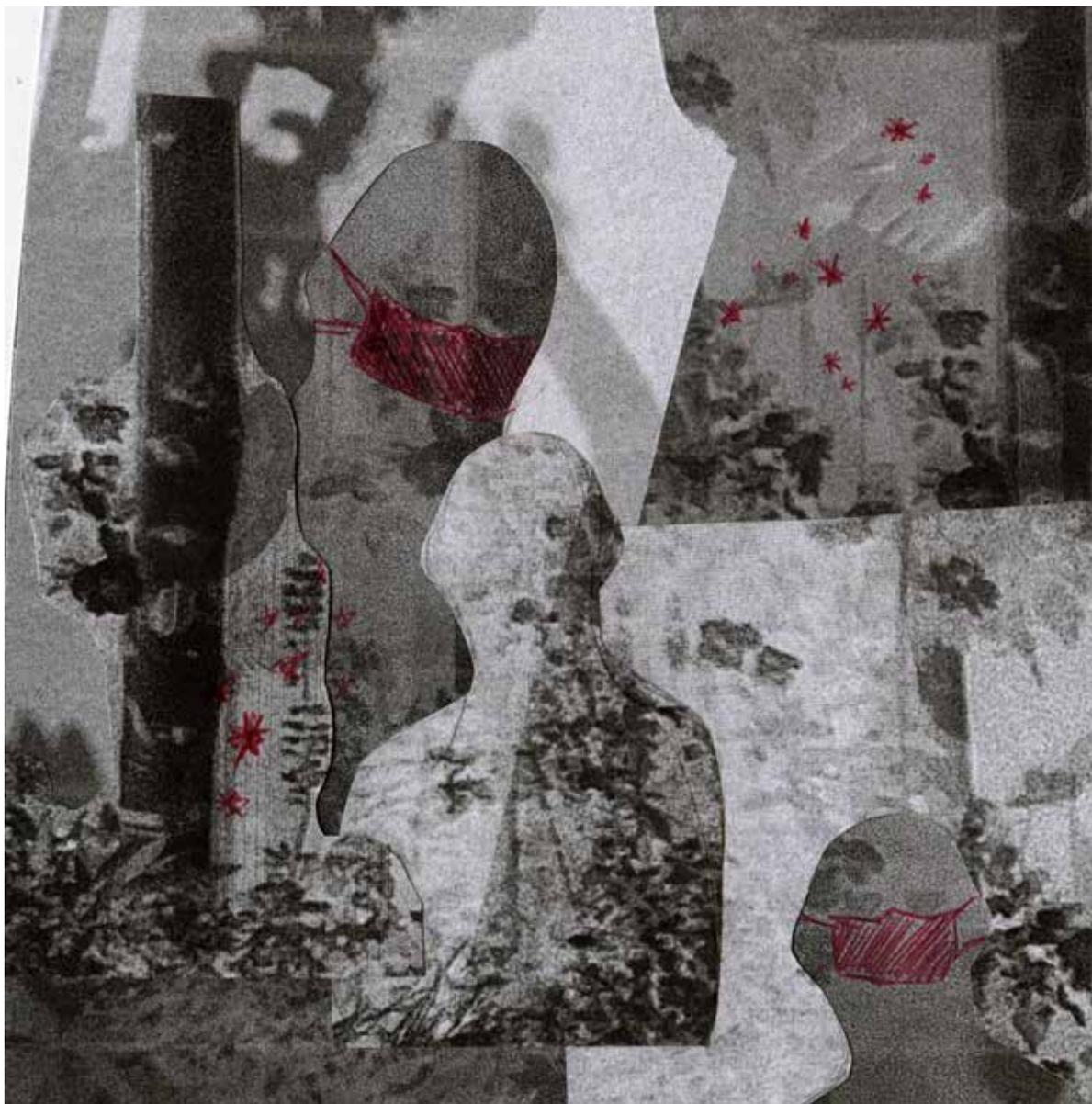
### Affezione e disaffezione al lavoro

In generale, gli studiosi concordano sul fatto che il cambiamento nelle politiche del lavoro e nelle condizioni salariali e di tutela sia stato la ragione per cui le dimissioni volontarie hanno avuto cali sostanziali nel corso del Novecento. Secondo Owen, le cessazioni volontarie sono diminuite negli anni Venti per rimanere poi pressoché costanti dopo la Seconda guerra mondiale, assicurando alle imprese un lungo periodo di relativa stabilità produttiva. Negli ultimi decenni, tuttavia, le tutele e le forme di retribuzione immediata e differita che avevano consentito di fidelizzare la manodopera sono state via via smantellate, facendo sì che fossero messi in discussione i cardini stessi della stabilità occupazionale tipica del secolo scorso. Negli anni Settanta e Ottanta, la crisi dell'epoca fordista ha messo in discussione il regime salariale fondato sulla grande fabbrica, aprendo a un'economia terziarizzata basata su rapporti di lavoro individuali e precari, nei quali la fedeltà diventa unilaterale: i dipendenti devono dimostrare devozione al lavoro, mentre le aziende possono assumerli per licenziarli all'occorrenza. Di fatto, il dibattito sulla *disaffezione al lavoro* può essere ricondotto a questo processo, come epifenomeno di una tendenza di lungo corso, contraddistinta dal graduale smantellamento delle forme di tutela e di retribuzione diretta, indiretta e differita che erano state introdotte nel secolo scorso. In questo contesto, l'uso estensivo di contratti precari, part time o in nero, la diffusione di meccanismi di feedback digitale capaci di tracciare le prestazioni e di aumentare continuamente i carichi di lavoro, i salari bassi hanno aumentato enormemente l'insoddisfazione lavorativa, causando una crescita del turnover volontario, dell'assenteismo e delle assenze per malattia. È qui che il malcontento ha cominciato a manifestarsi tra tutte le generazioni, a partire dai più giovani.

### Il lavoro e le giovani generazioni

Negli ultimi mesi, si è parlato molto della relazione che i più giovani hanno con il lavoro. Uno studio della società di consulenza Ernst & Young ha posto elementi di riflessione interessanti. Nata tra il 1997 e il 2012, la Generazione Z si affaccia al mondo del lavoro in un'epoca di crisi segnata da circostanze incontrollabili che hanno sconvolto le loro famiglie, come la pandemia, le politiche di austerità e i tagli che si sono susseguiti dalla crisi del 2007 in poi. Ri-

spetto alla generazione nata nel boom economico e cresciuta in un'epoca nella quale il lavoro era tutelato e caratterizzato dalla fedeltà all'azienda, la Generazione Z si affaccia al lavoro in un mondo pieno di incertezza. Non ci sono più le tutele dell'epoca del boom economico, né solo la precarietà che ha caratterizzato la Generazione X negli anni Novanta. Né il problema sono solo la gig economy e il mondo dei lavoretti che ha scandito l'ingresso dei millennials nel mercato del lavoro. La Gen Z si affaccia al mondo del lavoro in un'epoca di crisi segnata dall'inflazione e dai bassi salari, in cui spesso i più giovani hanno la necessità di svolgere più di un lavoro per far fronte alle spese. Si chiama *moonlighting*: la tendenza ad abbinare un lavoro secondario a un lavoro primario e svolto di norma durante il giorno. Secondo la ricerca di Ernst & Young, il 39 per cento degli intervistati svolge almeno due lavori, nonostante abbia meno di 26 anni. Per la Gen X, scrive il rapporto, avere un lavoro secondario era fonte di vergogna, accettato per disperazione o per sbarcare il lunario e tirare avanti. Per la Generazione Z, invece, avere più impieghi è una scelta necessaria per sentirsi al sicuro e sopravvivere. Rispetto al passato, il costo dei beni e dei servizi primari per questa generazione è aumentato. La casa, le cure sanitarie e l'istruzione impongono sulle nuove generazioni una pressione economica senza precedenti. Non sorprende che la Gen Z provi elevati livelli di ansia e preoccupazione (56%) o che abbia preoccupazioni finanziarie "solitamente riservate all'età adulta", scrive il rapporto. In questo contesto, è chiaro che anche le priorità cambiano. Se un tempo il sacrificio era la condizione del successo professionale, e legittimava una tendenza a lavorare tanto per avere un lavoro sicuro, per la Gen Z questo modello sacrificale non funziona più. Quello che per le generazioni passate era un percorso 'tradizionale' (andare all'università, laurearsi, trovare lavoro e fare carriera) ora è diventato una strada inagibile a causa dei costi dell'università, delle fluttuazioni del mercato e dell'incertezza del contesto economico. La Generazione Z, quando guarda al futuro, non vede certezze. Per questo, osserva il rapporto, essa cerca di mantenere il controllo sugli orari, sulle modalità di lavoro (da remoto o meno), sui turni, sulle paghe. In un mondo di incertezza, fatto di crisi, licenziamenti e recessione, la Gen Z vuole mantenere il controllo almeno sul pro-



Chloe Lombardo,  
3° anno di grafica – CSIA

prio lavoro, e sentirsi protagonista della propria vita in un momento in cui questa pare essere, più che mai, in balia di crisi ed eventi difficili da prevedere.

### **Cambiare il lavoro**

La Gen Z non sarà solo la protagonista del mercato del lavoro negli anni a venire, ma ci consente anche di capire in quale direzione dovrebbe cambiare il lavoro per essere in grado di trattenere e di attrarre personale. Il

malessere diffuso nei luoghi di lavoro contemporanei è un fenomeno pervasivo, che forse andrebbe interpretato come sintomo della necessità di trasformare un'organizzazione obsoleta, ferma a un'epoca in cui era ancora dominante il capitalismo industriale. Oggi, il terziario e i servizi, le modalità con cui le nuove tecnologie hanno sfocato i confini tra tempo libero e tempo di lavoro richiedono un ripensamento complessivo dei modi con cui il lavoro è organizzato. In questo senso,



Gregorio Riva,  
corso propedeutico – CSIA

esperimenti come la settimana corta a parità di salario, la richiesta di aumentare gli organici e di personalizzare i turni, la richiesta di salari che tengano il passo con l'inflazione e con il costo della vita, di equità e trasparenza retributiva, di servizi per l'infanzia che consentano di ridurre il peso del lavoro di cura (in particolare per le donne) sono tutti elementi fondamentali per un'idea di lavoro al passo con il terzo millennio. La capacità di trattenere il personale e di rendere il lavoro attrattivo per le nuove generazioni passa da qui. Esattamente come passa da qui la necessità di ripensare il lavoro perché questo sia pienamente soddisfacente per chi lo svolge. La mancanza di coinvolgimento del personale e le alte percentuali di lavoratrici e di lavoratori insoddisfatti o che vorrebbero cambiare professione parlano di una relazione con il lavoro che non si fonda più sull'identità. Il lavoro non è più percepito come qualche cosa da tenersi stretto a tutti i costi, come accadeva

in passato, ma come qualche cosa di cui servirsi strumentalmente ai fini della retribuzione. È in corso una dis-identificazione con il lavoro che, spesso, passa per un calcolo costi-benefici in cui il ruolo che l'attività professionale svolge nella vita di una persona viene percepito come negativo: dal punto di vista del benessere fisico e psicologico, non è raro che il lavoro tolga di più di ciò che dà, specie quando questo è precario, malpagato o privo di paletti. Questo significa che spesso il calcolo costi benefici relativo al ruolo che il lavoro svolge nella vita di una persona è negativo. L'idea del lavoro come identità, che ha consentito di legare le persone al lavoro in passato, sta venendo meno. In questo senso, ripensare al ruolo del lavoro nella società, e ragionare su come questo possa rispondere ai bisogni individuali, sociali e ambientali è un passaggio difficile ma necessario per immaginare un mondo del lavoro all'altezza del terzo millennio.

# Recarsi a scuola in tutta sicurezza



Con  
concorso  
percorso casa-  
scuola per il 1° ciclo



**I nuovi SafetyTool: materiale didattico per più sicurezza a scuola**

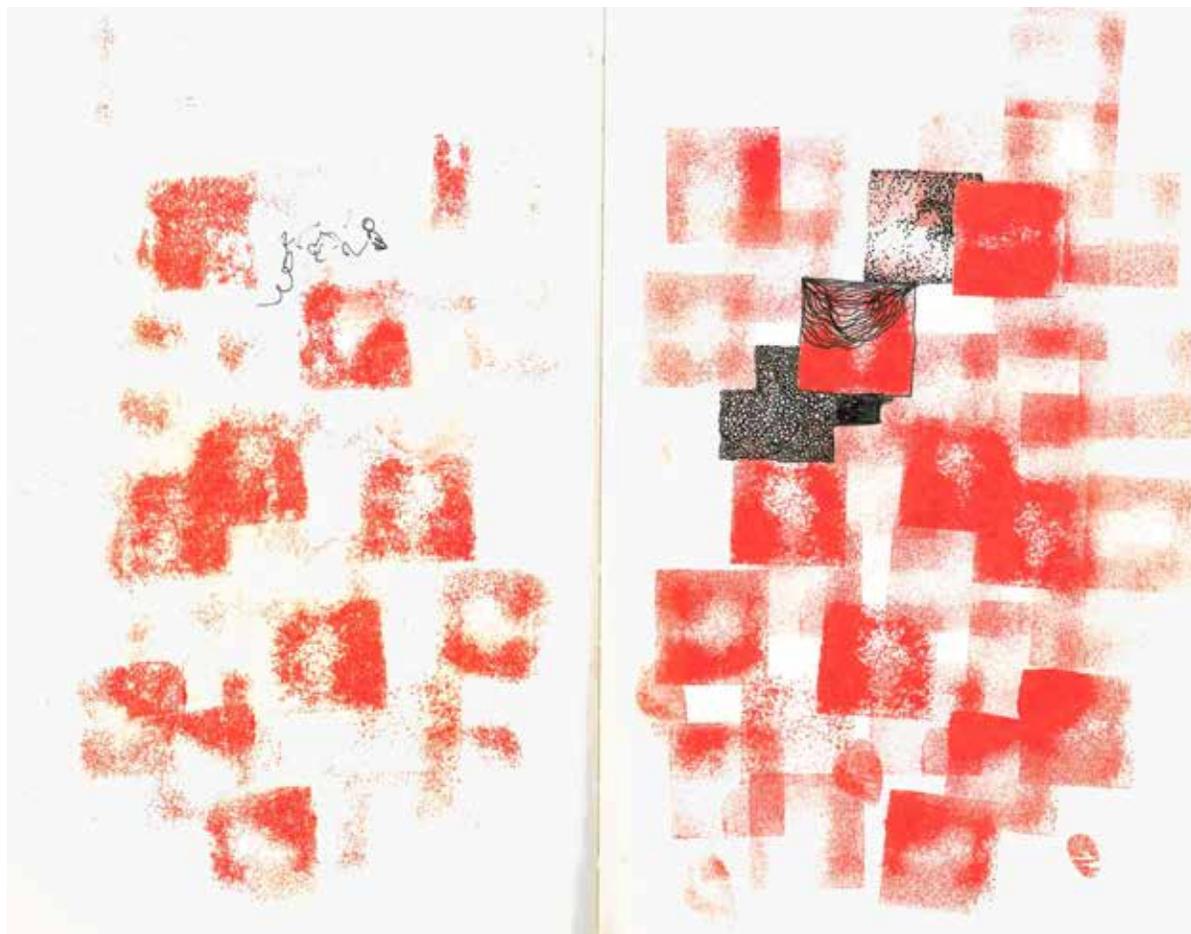
Il SafetyTool è modulare, pratico e pronto all'uso. Novità sul tema «Percorso casa-scuola sicuro» per il 1° ciclo.

Ordinare o scaricare ora su [upi.ch/safetytool](https://upi.ch/safetytool)



# Campanelli Verdi e Rossi. Screening precoce per bambini con Disturbo dello Spettro Autistico

**Gionata Bernasconi**, Fondazione ARES (Autismo Risorse e Sviluppo – Bellinzona), docente SSSEI (Educatori prima Infanzia – CPS Mendrisio) e autore di narrativa per bambini e ragazzi



Sophia von Ballmoos,  
corso propedeutico – CSIA

### **Simboli, segni e segnali**

La natura del ‘simbolo’ è così creativa da poter includere una statua, un pennuto e uno strumento, andando ben oltre la loro dimensione concreta. E così, tra la *sirenetta* di Copenaghen, una *colomba* e una *campanella* c’è il comune denominatore di essere simboli per rappresentare rispettivamente la capitale danese (sirenetta), la pace (colomba) e il richiamo (campanella) inteso con accezione d’allarme... basti pensare allo “stai in campana” per rendere attenti a qualcosa. Campane e campanelli, in tutte le loro accezioni di forma e dimensione, nell’immaginario simbolico sono connotati più per la loro funzione di richiamo che per il timbro sonoro. Dallo scandire le ore, ai campanacci delle mucche o alla campanella della scuola, che suscita sentimenti opposti se trilla all’inizio o alla

fine della ricreazione, la campana rende attenti e orienta sulle azioni da compiere. È interessante notare come la parola stessa ‘simbolo’ derivi da ‘segno’, in origine inteso come il gesto che siglava un patto, ottenuto spezzando un oggetto in due parti combacianti, ognuna custodita dai depositari dell’alleanza. Nella scelta di titolare *Campanelli* un progetto di *screening* precoce c’è dunque molto di quanto simboleggia la campana; l’allerta ma anche il fatto di orientare le persone e, non meno importante, la dimensione della collaborazione evocata dal detto “ascoltare un’altra campana” per riconoscere che altri *magistri campanarum* potrebbero fornire un sapere prezioso e differente dal nostro. Infatti, lo *screening* precoce nei Disturbi dello Spettro Autistico trova il proprio punto di forza nell’equilibrio tra ambito ambulatoriale e am-

Gionata Bernasconi - Chiara Lombardoni - Nicola Rudelli

# CAMPANELLI VERDI E ROSSI

Screening precoce nei Disturbi dello Spettro Autistico  
per bambini da 0 a 3 anni

*nuova edizione*



| 47

Figura 1 – Copertina del manuale *Campanelli Verdi e Rossi* (© Fondazione ARES)

biente naturale, dove agiscono figure complementari come il pediatra e l'educatore della prima infanzia, che rappresentano la dimensione cooperativa sulla quale si basa il manuale "*Campanelli Verdi e Rossi*"<sup>1</sup>. Anche i colori, riferiti ai campanelli, evocano una dimensione simbolica, rappresentata dall'andare avanti o dal fermarsi di fronte ad un segnale, nel nostro caso riferito a quei comportamenti del bambino che possono essere predittivi di autismo nei primi anni di vita.

## L'importanza di cogliere segnali

"Siamo tutti diversi, nessuno inferiore", sosteneva Temple Grandin, una delle prime persone con autismo a testimoniare il proprio percorso di vita. Infatti, ogni bambino è unico e si muove in modo del tutto individuale nella propria traiettoria di sviluppo, pur

condividendo con i propri coetanei tappe simili. Di fronte al fascino e alla ricchezza di queste diversità, familiari e professionisti potrebbero tuttavia avere la sensazione che ci sia qualcosa che va oltre le differenze individuali, quando un bambino si discosta un po' dai comportamenti attesi per la sua fascia di età. Oppure, al contrario, potrebbero non cogliere tempestivamente quei piccoli segnali predittivi di autismo già presenti nei primi anni di vita. Come il *fumo* è indice della presenza, da qualche parte, di un *fuoco*, tenerne conto potrebbe evitare il propagarsi di un incendio. Al di là della metafora, il riconoscere i segnali predittivi di autismo, coglierne appunto le sfumature, permette di anticipare una serie di azioni concrete finalizzate ad una migliore qualità di vita del bambino con autismo e della sua famiglia.

## Nota

<sup>1</sup> Bernasconi, Gionata; Lombardoni, Chiara; Rudelli, Nicola, *Campanelli Verdi e Rossi. Manuale di screening precoce*, Bellinzona, Edizioni Fondazione ARES, 2019.

### Segni precoci, tra percezione e risposta

Un denominatore comune nei racconti di molti genitori è riferito al lasso di tempo che intercorre tra quando percepiscono dei *campanelli di allerta* (ai quali non sanno ancora dare un nome), e quando i loro dubbi vengono realmente accolti e accompagnati. Diverse ricerche confermano questo tipo di traiettoria familiare e come i genitori, pur percependo delle difficoltà nello sviluppo già a partire dai dodici mesi, abbiano avuto una conferma diagnostica in media solo a partire dai tre-quattro anni (Al-Qabadi et al. 2011; Wiggins et al. 2006; Regione Toscana 2006). Pur assistendo ad una diminuzione costante dell'età in cui viene formalizzata una diagnosi, ancora nel 2022 la Società italiana di neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza (SINPIA 2022) rilevava come questa superi ancora i tre anni in molte regioni. Questo significa, trattandosi di medie, che alcuni bambini ricevono la diagnosi attorno ai cinque anni, quando, causa la necessità di prendere decisioni sulla scolarizzazione, i percorsi diagnostici subiscono delle accelerazioni. Nel caso della Sindrome di Asperger, la diagnosi può arrivare in adolescenza o in età adulta dopo avere ricevuto altri tipi di etichette diagnostiche, come ad esempio l'Alto Potenziale Cognitivo, oppure più 'popolari', del tipo "è un po' strambo ma geniale". A causa dell'insicurezza sui passi da compiere, il percorso diagnostico può dunque risultare difficile e diventare fonte di stress per i bambini e i loro genitori, ma anche per i professionisti (Holliday et al. 2016), ritardando, di fatto, la diagnosi. Questo comporta un conseguente ritardo anche nell'intervento, che dovrebbe essere precoce, visto che una maggiore plasticità cerebrale, appannaggio dei primi tre anni di vita, offre migliori opportunità di apprendimento (Barton et al. 2012)<sup>2</sup>. Nell'ambito dei Disturbi dello Spettro Autistico è dunque internazionalmente riconosciuta l'importanza di una diagnosi precoce per attivare un intervento altrettanto precoce. Tuttavia, benché l'American Psychiatric Association (APA 2013) definisca entro i tre anni il limite per una diagnosi, nella realtà emerge un costante ritardo, nonostante i segni predittivi di autismo appaiano già a partire dai dodici-diciotto mesi (Help Autism Now Society 2016; Zwaijenbaum et al. 2011).

quello degli interessi, anomali per intensità o focalizzazione. Possono manifestarsi comportamenti ripetitivi, oltre ad alterazioni sensoriali, della regolazione dell'attenzione e delle emozioni. Tutti aspetti che si possono cogliere solo tramite l'osservazione del comportamento poiché, attualmente, non esistono marker biologici per la loro identificazione. Ne consegue che l'ambito ambulatoriale, considerato nell'immaginario collettivo come quello d'elezione per la diagnosi, in realtà non si presta per osservare i segni predittivi dell'autismo. L'incontro dal pediatra, infatti, avviene in un contesto dove le interazioni sociali si svolgono tra adulto e bambino (mediato da un genitore) in uno studio con pochi stimoli, limitati alla visita e solo per una durata minima. Al contrario, le strutture che si occupano della prima infanzia sono luoghi privilegiati di osservazione in situazioni di vita quotidiana, per diverse ore al giorno ma anche su più settimane, e favoriscono esperienze diversificate sia per intensità che per durata. Osservare l'interazione del bambino con i suoi pari e nella relazione con giochi, tempo libero, materiali e alimenti permette dunque di identificare con maggiore accuratezza alcuni comportamenti anomali, che potrebbero non apparire in altri contesti.

### Dare un nome ai segnali di allerta

Nei percorsi diagnostici, in generale, l'apporto di elementi vaghi è causa di preoccupazione, ansia o allarme senza tuttavia risultare un punto di partenza efficace per risolvere un problema. Partendo invece da puntuali e oggettive osservazioni sui segnali predittivi di autismo, il referente comunicativo lascia meno spazio a interpretazioni e possibili fraintendimenti. A differenza di una scala diagnostica, che in genere viene proposta quando il dubbio è già accolto e ben presente, lo *screening* ha l'obiettivo di attivare prima possibile una raccolta dati mirata. Tuttavia, per educatori e docenti non è sempre facile descrivere cosa realmente abbia creato loro dei dubbi o attivato dei *campanelli di allerta* rispetto a un bambino il cui comportamento viene percepito come un po' diverso da quello degli altri. Spesso vi è la sensazione che ci sia "qualcosa che non va" oppure "di strano" dove la reale difficoltà risiede proprio nel riuscire a identificare esattamente quali segnali hanno destato allerta o curiosità. Inoltre, il ruolo di educatore e docente non è culturalmente ancora considerato (e loro stessi non

### Nota

2

Per un report su *Evidence-Based Practices* vedi Steinbrenner (Steinbrenner et al. 2020) e *Linee Guida dell'Istituto Superiore di Sanità* (ISS 2023).

### L'importanza del ruolo di educatori e docenti della prima infanzia

Nei Disturbi dello Spettro Autistico, a vari livelli, sono compromessi l'ambito sociocomunicativo e

03 // Attenzione condivisa do 18 mesi



**COSA osservare**  
 Osservare se il bambino alterna spontaneamente lo sguardo tra ciò che gli interessa o che attira la sua attenzione (ad esempio, persone, giochi, eventi dell'ambiente) e le altre persone. Questo significa che il bambino guarda ciò che lo interessa, poi guarda l'adulto e, in seguito, guarda nuovamente ciò che lo interessa (o viceversa).

**COME osservare**  
 In due momenti distinti nella giornata, di minimo 10 minuti, mentre il bambino interagisce con dei coetanei o con un adulto.

**3.1** In un gruppo di coetanei in cui vi siano delle situazioni inaspettate oppure degli avvenimenti, oggetti o persone che lo interessano particolarmente.

**3.2** Con un adulto di riferimento e in cui vi siano delle situazioni inaspettate oppure degli avvenimenti, oggetti o persone che lo interessano particolarmente.



**Campanello Verde se...**

**3.1** Il bambino alterna lo sguardo tra ciò che lo interessa (ad esempio, persone, giochi, eventi dell'ambiente) e un coetaneo in almeno tre occasioni durante i 10 minuti di interazione.

**3.2** Il bambino alterna lo sguardo tra ciò che lo interessa (ad esempio, persone, giochi, eventi dell'ambiente) e un adulto in almeno tre occasioni durante i 10 minuti di interazione.



**Campanello Rosso se...**

**3.1** Il bambino non alterna mai lo sguardo tra ciò che gli interessa (ad esempio, persone, giochi, eventi dell'ambiente) e un coetaneo in almeno tre occasioni durante i 10 minuti di interazione.

**3.2** Il bambino non alterna mai lo sguardo tra ciò che lo interessa (ad esempio, persone, giochi, eventi dell'ambiente) e un adulto in almeno tre occasioni durante i 10 minuti di interazione.

**note:** Riportare sulla scheda di annotazione il numero del campanello.

48 *Campanelli Verdi e Rossi - Seconda parte - Le schede di osservazione* ITEM 03 - Attenzione condivisa 49

Figura 2 –  
 Campanelli Verdi e Rossi:  
 esempio di item  
 (© Fondazione ARES)

si considerano) in prima linea nello *screening* precoce dei Disturbi dello Spettro Autistico. Il progetto *Campanelli* mira anche a cambiare questo paradigma, dando valore proprio a quei professionisti che hanno le possibilità di cogliere i primi segnali in ambito naturale. Fin dal 2000 un Consensus Panel della Child Neurology Society e dell’American Academy of Neurology suggeriva infatti che “tutti i professionisti che si occupano della cura al bambino debbano operare uno screening per segni, sintomi e comportamenti indicatori di Autismo” (Filipek et al. 1999).

**Trasformare i segnali in osservazioni**

Nasce dunque la necessità di trasformare i segnali predittivi di autismo in item da somministrare agilmente in contesti di vita quotidiana, permettendo ai professionisti di dare un nome alle loro preoccupazioni o di avere un focus su quei comportamenti rite-

nuti non indicativi ai fini diagnostici. Gli item sono stati selezionati partendo da quanto la letteratura scientifica ha evidenziato come comportamenti significativi per determinare o escludere un sospetto di autismo. In un secondo tempo sono state preparate delle schede di osservazione adattate ai contesti naturali. A differenza di strumenti di screening quali la CHAT (Baron-Cohen et al. 2000) o la CEDSS (Dereu et al. 2010), che prevedono una risposta “sì/no” ad una serie di affermazioni (ad esempio, “Vostro figlio risponde al nome quando lo chiamate?”), le schede di *Campanelli Verdi e Rossi* sono concepite con la finalità di guidare educatori e docenti nell’osservazione del comportamento nei loro contesti abituali, dove la “risposta al nome”, ad esempio, viene osservata mentre il bambino svolge attività sia in gruppo che individualmente. Per rendere il manuale maneggevole e pratico, la stesura finale è stata realizzata dopo una

verifica sul terreno effettuata da un gruppo di educatrici dell'infanzia, secondo tre parametri: chiarezza, agilità di applicazione e pertinenza, riferiti sia ai contenuti che al layout grafico. Le 25 schede definitive sono dunque il risultato concreto di quanto fornito dalla ricerca scientifica, adattato alle reali possibilità di osservazione nelle strutture di accoglienza per la prima infanzia. Le schede partono dalla descrizione di comportamenti specifici attesi dai bambini, indicando *cosa* osservare, *come* farlo e *quali* criteri permetteranno di confermare l'acquisizione di un dato comportamento (*Campanello Verde*) o evidenziare se non corrisponde a ciò che ci si aspetta per la sua età (*Campanello Rosso*). I risultati ottenuti vanno riportati in una scheda conclusiva (vedi figure 2 e 3).

### La condivisione

La compilazione della scheda riassuntiva permette di ottenere un quadro generale di quanto osservato, con informazioni oggettive e variegata sullo sviluppo del bambino e sulla presenza, o meno, di segnali d'allerta. Indipendentemente da quanti campanelli appariranno, la descrizione di eventuali comportamenti atipici permette non solo una maggiore organizzazione dell'intervento attorno a quel comportamento specifico, ma anche un suo monitoraggio nel tempo. A partire da questo momento, è indispensabile condividere con il responsabile della struttura quanto osservato e decidere come comunicare alla famiglia le eventuali preoccupazioni. Nel caso in cui non si abbiano gli strumenti necessari per affrontare questo argomento, può essere utile fare capo ad altre figure professionali, con riconosciuta competenza nell'ambito dei Disturbi dello Spettro Autistico, per ottenere un supporto. Una volta raccolti i risultati, non bisogna tuttavia concentrare la discussione unicamente attorno ai campanelli d'allarme. Nella descrizione dello sviluppo del bambino è certamente importante identificare i *Campanelli Rossi*, ma è altrettanto utile e importante descrivere i *Campanelli Verdi*. Infatti, per avere un quadro completo del bambino, è fondamentale prendere in considerazione sia i punti di forza sia le difficoltà, aiutando in questo modo la famiglia e i professionisti a intraprendere i passi necessari. *Campanelli Verdi e Rossi*, oltre alla funzione di depistaggio precoce, ha lo scopo di facilitare anche la comunica-

zione con i familiari e i professionisti che si occuperanno, se necessario, di approfondire l'aspetto diagnostico. Grazie al sostegno di *Rotary* e *Lions* e al patrocinio del Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport, il progetto *Campanelli* ha prodotto anche un video-tutorial e formato sul terreno molti educatori e docenti. Inoltre, è attualmente tradotto in quattro lingue (italiano, francese, tedesco e inglese) e, tra i prossimi passi, ci sarà la pubblicazione in arabo e lo studio per la creazione di un'applicazione.

### Conclusioni

Attualmente, almeno un bambino su cento presenta un Disturbo dello Spettro Autistico (Zeidan et al. 2022) e, solo in Ticino, possiamo stimare che ogni anno nascano tra i 20 e i 25 bambini che lo presentano. Questo implica che le probabilità di essere coinvolti come familiari e, in generale, come cittadini, non siano così rare. Se mettiamo il focus sui primi sei anni di vita possiamo stimare in circa 130 i bambini coinvolti nella nostra regione. Per alcuni di loro la diagnosi è stata posta, per altri è solo in fase di accertamento o addirittura non ancora presa in considerazione. A livello internazionale, uno degli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile è: "fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti" (ONU 2015). Evidentemente, nel nostro contesto, non si tratta di creare condizioni politiche favorevoli all'inclusione scolastica, poiché da questo punto di vista la scuola ticinese gode di buona salute. Si tratta piuttosto di permettere al bambino con Disturbo dello Spettro Autistico, dai primissimi mesi di vita, di acquisire il maggior numero di competenze che gli permettano poi di accedere nelle migliori condizioni possibili ad un percorso scolastico. Tutto questo passa anche dall'identificazione precoce di segnali predittivi dell'autismo per orientare tempestivamente i familiari in un percorso diagnostico finalizzato ad un intervento precoce. Tuttavia, dove c'è diagnosi non significa ancora che ci sarà intervento precoce. Ma questo argomento esula dall'articolo, anche se, per concludere e riallacciarci al tema di questo numero di "Scuola ticinese", *segnali* incoraggianti ci indicano che in Ticino siamo sulla buona strada.

## Esempio ITEM

01 // Risposta al nome

1

Situazione

da 12 mesi



### COSA osservare

Osservare se il bambino risponde al suo nome.

### COME osservare

Chiamare il bambino per nome, con un volume di voce adeguato al contesto.

- 1.1 Mentre è impegnato in un'attività o in un gioco da solo (almeno 5 volte durante una giornata), e non sta guardando la persona che lo chiama. Se non risponde al primo tentativo, provare una seconda volta.
- 1.2 Mentre svolge un'attività al tavolo con un adulto o mentre è seduto al tavolo per la mensola o il pasto (almeno 5 volte durante una giornata), e non sta guardando la persona che lo chiama. Se non risponde al primo tentativo, provare una seconda volta.

44 Campanelli Verdi e Rossi - Seconda parte - Le abilità di interazione



### Campanello Verde se...

- 1.1 Il bambino reagisce quando viene chiamato per nome (ad esempio, smette di giocare, si volta o guarda l'interlocutore).
- 1.2 Il bambino reagisce quando viene chiamato per nome (ad esempio, smette di giocare, si volta o guarda l'interlocutore).

### Campanello Rosso se...

- 1.1 Il bambino non reagisce quando viene chiamato per nome (ad esempio, non smette di giocare, non si volta o non guarda l'interlocutore).
- 1.2 Il bambino non reagisce quando viene chiamato per nome (ad esempio, non smette di giocare, non si volta o non guarda l'interlocutore).

non Ripetere sulla scheda di annotazione il numero del campanello.

ITEM 01 - Risposta al nome 45

Annotazione risposte

3

## Esempio Scheda annotazione risposte

Campanello Verde se...



### 1. Risposta al nome (pag. 44)

- 1.1 Il bambino reagisce quando viene chiamato per nome (ad esempio, smette di giocare, si volta o guarda l'interlocutore).
- 1.2 Il bambino reagisce quando viene chiamato per nome (ad esempio, smette di giocare, si volta o guarda l'interlocutore).

### 2. Contatto oculare (pag. 44)

- 2.1 Il bambino effettua regolarmente il contatto oculare con i coetanei durante i momenti di interazione.
- 2.2 Il bambino effettua regolarmente il contatto oculare con gli adulti durante i momenti di interazione.

### 3. Attenzione condivisa (pag. 48)

- 3.1 Il bambino alterna lo sguardo tra ciò che lo interessa (ad esempio, persona, giochi, eventi dell'ambiente) e un coetaneo in almeno tre occasioni durante i 10 minuti di interazione.
- 3.2 Il bambino alterna lo sguardo tra ciò che lo interessa (ad esempio, persona, giochi, eventi dell'ambiente) e un adulto in almeno tre occasioni durante i 10 minuti di interazione.

### 4. Risposta a stimoli uditivi (pag. 50)

- 4.1 Il bambino reagisce allo stimolo uditivo guardando verso la fonte sonora.

### 5. Sorriso sociale (pag. 52)

- 5.1 Il bambino sorride regolarmente in risposta al sorriso di una persona conosciuta.

### 6. Esplorazione dell'ambiente e degli oggetti (pag. 54)

- 6.1 Il bambino esplora l'ambiente manipolando una quantità di oggetti nuovi simile ai coetanei.
- 6.2 Il bambino esplora gli oggetti per una quantità di tempo simile ai coetanei.

### 7. Antistipazione nell'essere preso in braccio (pag. 56)

- 7.1 Il bambino tende le braccia verso l'adulto, o mette in atto altri comportamenti tipici, prima di essere preso in braccio.

### 8. Reazione al contatto fisico (pag. 58)

- 8.1 Il bambino gradisce essere preso in braccio (ad esempio, si rilassa nelle braccia dell'adulto, sorride oppure si stringe al corpo dell'adulto).
- 8.2 Il bambino si diverte durante il gioco fisico (ad esempio, ride o tenta di far ripetere il gioco).

### 9. Comportamenti stereotipati (pag. 60)

- 9.1 Il bambino manifesta dei comportamenti anomali o stereotipati (ad esempio, muovere le mani in maniera anomala, si dondola o gira su sé stesso) meno di due volte nell'arco di una giornata.

2 Campanelli Verdi e Rossi

Campanello Rosso se...



- 1.1 Il bambino non reagisce quando viene chiamato per nome (ad esempio, non smette di giocare, non si volta o non guarda l'interlocutore).
- 1.2 Il bambino non reagisce quando viene chiamato per nome (ad esempio, non smette di giocare, non si volta o non guarda l'interlocutore).

- 2.1 Il bambino non effettua il contatto oculare con i coetanei durante i momenti di interazione.
- 2.2 Il bambino non effettua il contatto oculare con gli adulti durante i momenti di interazione.

- 3.1 Il bambino non alterna mai lo sguardo tra ciò che lo interessa (ad esempio, persona, giochi, eventi dell'ambiente) e un coetaneo in almeno tre occasioni durante i 10 minuti di interazione.
- 3.2 Il bambino non alterna mai lo sguardo tra ciò che lo interessa (ad esempio, persona, giochi, eventi dell'ambiente) e un adulto in almeno tre occasioni durante i 10 minuti di interazione.

- 4.1 Il bambino non reagisce allo stimolo uditivo e non si gira verso la fonte sonora.

- 5.1 Il bambino non sorride in risposta al sorriso di una persona conosciuta.

- 6.1 Il bambino esplora l'ambiente manipolando una quantità di oggetti molto inferiore o molto superiore ai coetanei.
- 6.2 Il bambino esplora gli oggetti per una durata di tempo molto inferiore o molto superiore ai coetanei.

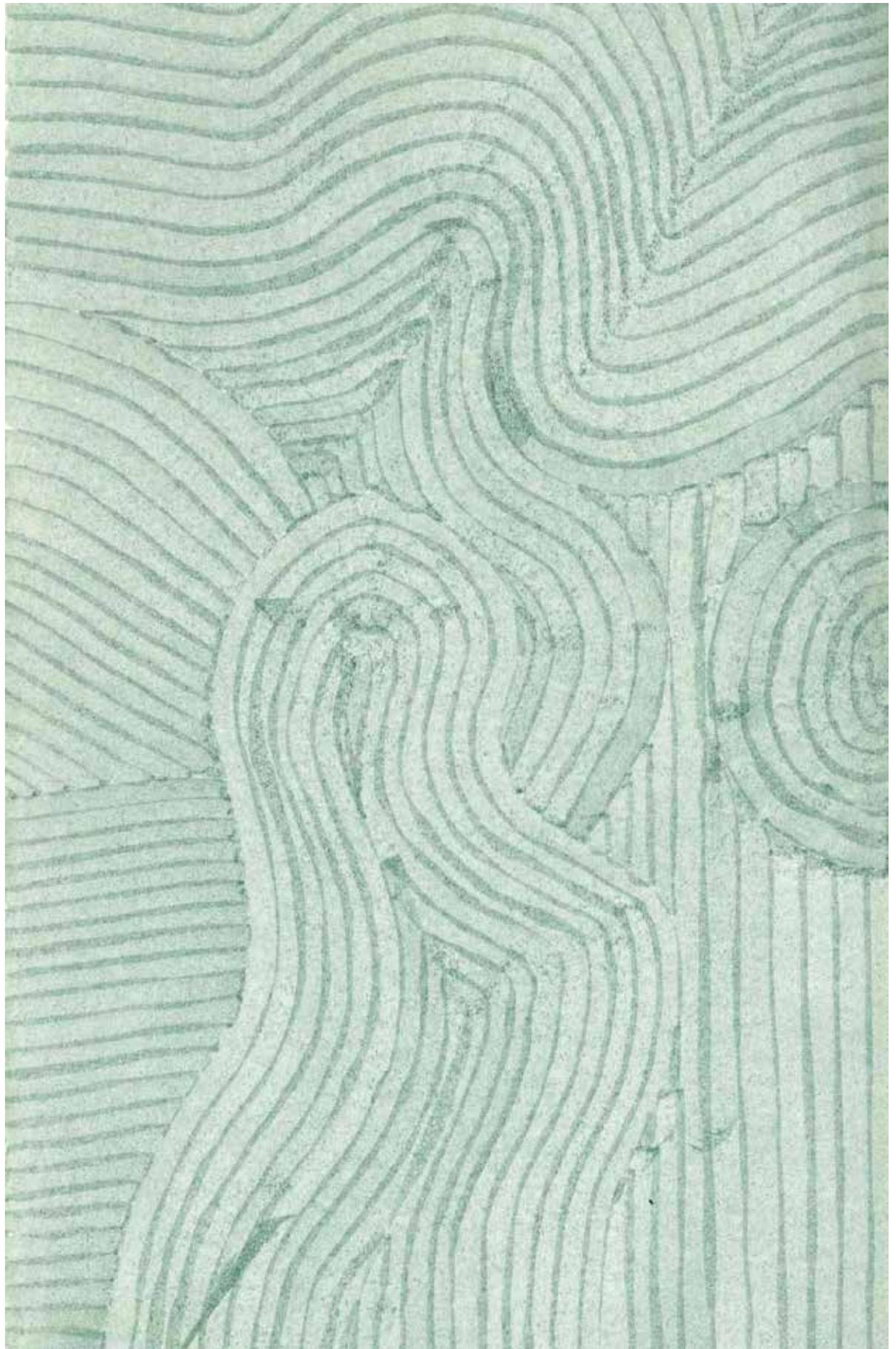
- 7.1 Il bambino non tende le braccia verso l'adulto, o non mette in atto altri comportamenti anticipatori, prima di essere preso in braccio.

- 8.1 Il bambino non gradisce essere preso in braccio (ad esempio, piange, si irrigidisce, assume posture strane).
- 8.2 Il bambino non mostra di divertirsi in nessun gioco fisico (ad esempio, piange, si irrigidisce, assume posture strane).

- 9.1 Il bambino manifesta dei comportamenti anomali o stereotipati (ad esempio, muovere le mani in maniera anomala, si dondola o gira su sé stesso) più di due volte nell'arco di una giornata. Questi comportamenti non sono condivisi con altre persone (ad esempio, il bambino non guarda un'altra persona dopo aver rotolato su sé stesso ed essere seduto).

Scheda annotazione risposte 3

Figura 3 – Campanelli verdi e rossi: esempio di scheda annotazione risposte (© Fondazione ARES)



Sophia von Ballmoos,  
corso propedeutico – CSIA

## Bibliografia

- Al-Qabandi, M., Gorter, J.W., Rosenbaum, P., *Early Autism Detection: Are We Ready for Routine Screening?*, in "Pediatrics", 2011, 128(1), pp. 211-217.
- American Psychiatric Association – APA, *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*, Washington, DC, American Psychiatric Association, 2013.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Cox, A., Baird, G., Charman, T., Swettenham, J., Doehring, P., *Early identification of autism by the Checklist for Autism in Toddlers (CHAT)*, in "Journal of the royal society of medicine", 2000, 93(10), pp. 521-525.
- Barton, M. L., Dumont-Mathieu, T., Fein, D., *Screening young children for autism spectrum disorders in primary practice*, in "Journal of autism and developmental disorders", 2012, 42(6), pp. 1165-1174.
- Dereu, M., Warreyn, P., Raymaekers, R., Meirsschaut, M., Pattyn, G., Schietecatte, I., Roeyers, H., *Screening for autism spectrum disorders in Flemish day-care centres with the checklist for early signs of developmental disorders*, in "Journal of Autism and Developmental Disorders", 2010, 40(10), pp. 1247-1258.
- Filipek, P. A., Accardo, P. J., Baranek, G. T., Cook, E. H., Dawson, G., Gordon, B., Minshew, N. J., *The screening and diagnosis of autistic spectrum disorders*, in "Journal of autism and developmental disorders", 1999, 29(6), pp. 439-484.
- Help Autism Now Society - HANS (s.d.), *Manuale medico per l'autismo*. Edizione Italiana, disponibile su: [http://helpautismnow.com/PH\\_Handbook\\_Italian.pdf](http://helpautismnow.com/PH_Handbook_Italian.pdf).
- Holliday, E. L., Stanley, H. C., Fodstad, J. C., Minshawi, N. F., *Stress and satisfaction in the diagnostic process*, in *Handbook of assessment and diagnosis of autism spectrum disorders*, a. c. di J. L. Matson, New York, Springer; 2016, pp. 137-155.
- Istituto Superiore di Sanità – ISS, *Linea Guida 21 dell'Istituto Superiore di Sanità sul trattamento dei disturbi dello spettro autistico nei bambini e negli adolescenti: aggiornamenti*, <https://angsa.it/cosa-vogliamo/linea-guida/linea-guida-21/>, 2023.
- ONU, *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*, <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>, 2015.
- Regione Toscana, Assessorato alla Salute, *Indagine epidemiologica e sullo stato dei servizi in materia di Autismo*, 2006.
- SINPIA - Società Italiana di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza, *L'autismo interessa 1 bambino su 77: garantire la diagnosi entro i primi 3 anni su tutto il territorio*, in "Il Sole 24ore", 2 aprile 2022.
- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., Savage, M. N., *Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism*, <https://ncaep.fpg.unc.edu/research-resources>, 2020.
- Wiggins, L. D., Baio, J., Rice, C., *Examination of the time between first evaluation and first autism spectrum diagnosis in a population-based sample*, in "Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics", 2006, 27, pp. 79-87.
- Zeidan, J., Fombonne, E., Scorch, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A., Elsabbagh, M., *Global prevalence of autism: A systematic review update*, in "Autism Research", 2022, 15(5), pp. 778-790.
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Garon, N., *Early identification of autism spectrum disorder*, in "Behavioural Brain Research", 2013, 251, pp. 133-146.



## Scuola all'aperto

Una ventata d'aria fresca per le tue lezioni?

Per te, per la tua classe e per tutta la scuola. Svolgi anche tu le tue lezioni all'aria aperta.

Con il nostro supporto è ancora più semplice: [wwf.ch/scuola-all-aperto](http://wwf.ch/scuola-all-aperto)



## Bambini altamente sensibili

**Luciana Castelli**, professoressa in Benessere nei sistemi educativi DFA/ASP,  
Centro competenze innovazione e ricerca sui sistemi educativi (CIRSE)

Le persone si differenziano per il modo in cui interagiscono con l'ambiente circostante. Alcune, più sensibili di altre, percepiscono e processano in modo più approfondito gli stimoli che provengono dall'esterno, siano essi sensoriali, emotivi o sociali (Belsky & Pluess, 2009). Questa caratteristica è definita 'Alta sensibilità' ed è riscontrabile in circa il 25-30% delle persone, indipendentemente da fattori quali la cultura di riferimento, il genere o l'età. Quasi un terzo delle persone è altamente sensibile, la parte restante – rispettivamente il 40-60% e il 25-30% – è costituita da persone mediamente o poco sensibili agli stimoli ambientali.

La sensibilità è quindi un tratto che si distribuisce in modo normale e continuo nella popolazione: essere più sensibili di altri non significa avere un disturbo; la sensibilità non è una diagnosi ma una caratteristica individuale. Essere persone altamente sensibili significa possedere in modo più marcato un tratto della personalità che, come altri, contraddistingue il nostro modo di essere e di funzionare.

### **Orchidee, tulipani e denti di leone**

Per descrivere le persone altamente sensibili è stata proposta una metafora che rimanda al mondo dei fiori e alla loro differente suscettibilità alle condizioni ambientali e di cura: orchidee, tulipani e denti di leone (Lionetti et al., 2018). Le prime rappresentano le persone altamente sensibili, i secondi gli individui a sensibilità 'media', gli ultimi rappresentano invece individui che mostrano livelli bassi di sensibilità.

Le orchidee sono fiori delicati e romantici, particolarmente suscettibili ai cambiamenti di luce, temperatura o alla quantità di acqua che ricevono; alle giuste condizioni fioriscono in tutta la loro eleganza, ma se si altera qualcosa in questo equilibrio, esse ne risentono e spesso sfioriscono. I tulipani sono fiori meno delicati e suscettibili delle orchidee e sono in grado di fiorire anche in assenza di particolari attenzioni. I denti di leone, infine, sono particolarmente resistenti, crescono e si adattano facilmente alle aiuole delle città così come ad un prato in campagna, e non hanno bisogno di particolari cure per sopravvivere.

La metafora dei fiori utilizzata per descrivere la sensibilità individuale riprende i concetti di suscettibilità, reattività e vulnerabilità, contrapposti a quelli di resistenza e versatilità. Vedremo più avanti come le perso-

ne altamente sensibili possono essere più vulnerabili ed esposte a determinati rischi, ma essere avvantaggiate in alcuni aspetti dell'esperienza quotidiana.

### **Altamente sensibili si nasce o si diventa?**

Un aspetto importante della sensibilità è la sua componente genetica: ricerche condotte sui gemelli omozigoti (Assaray et al., 2021) hanno mostrato che la sensibilità è ereditabile al 47%, e che le influenze genetiche che spiegano la sensibilità alle esperienze negative sono distinte da quelle che spiegano la sensibilità alle esperienze positive, lasciando quindi supporre che vi sia un modello multi-genetico sottostante il tratto della sensibilità.

Inoltre, la correlazione con altri tratti della personalità come il nevroticismo e l'estroversione è ampiamente spiegata dalle influenze genetiche, mentre le differenze fra i tratti sono attribuibili all'effetto dell'ambiente educativo e di crescita.

È stato anche osservato che differenze individuali nella risposta agli stimoli ambientali sono presenti in diverse specie animali, suggerendo che uno dei fattori fondamentali che strutturano le differenze nel comportamento sia proprio la reattività all'ambiente. Ci deve quindi essere un'origine evolutivo-adattiva alla base di tali differenze, che potrebbe essere spiegata da diversi fattori, fra cui il fatto che essere reattivi è un vantaggio solo se è una condizione rara o comunque minoritaria nella popolazione; ciò spiegherebbe il motivo per cui in una popolazione possano – anzi debbano – convivere individui altamente sensibili e individui poco sensibili (Wolf et al., 2008).

Se la sensibilità è un tratto geneticamente determinato, la ricerca ha mostrato che esso è anche condizionato dall'ambiente di crescita. Il tratto dell'alta sensibilità rilevato in età adulta è risultato infatti correlato allo stress prenatale della madre e ad una eventuale gestazione breve, indicando come l'alta sensibilità possa essere 'modellata' anche dall'esperienza, oltre che dalla genetica (May, 2023). Inoltre, sono le esperienze successive alla nascita e dei primi anni di vita che possono indirizzare gli individui verso modalità differenti di espressione del tratto.

Altamente sensibili quindi si nasce, ma le prime esperienze di vita, comprese quelle dei primi anni di scuola, sono fondamentali nel determinare le traiettorie di sviluppo dei bambini altamente sensibili.



Chloe Lombardo,  
3° anno di grafica – CSIA

### **Sono altamente sensibile?**

Nel caso degli adulti, per sapere se si è di fronte a una persona altamente sensibile si può chiederle di compilare un questionario di poche domande, che in breve consentirà di attribuirle un punteggio di sensibilità e di classificarla come orchidea, tulipano o dente di leone. Nel caso dei soggetti più piccoli (bambini in età prescolare e fino ai primi anni di scuola elementare), per capire se un bambino è altamente sensibile lo si può osservare attraverso un protocollo strutturato, oppure si possono porre delle domande agli adulti (docenti, educatori, genitori, ecc.) da cui si evincono aspetti del comportamento tipico del bambino in una varietà di situazioni di vita quotidiana, che, in ultima analisi, forniscono indicazioni rispetto al suo grado di sensibilità.

Tali strumenti servono a misurare l'alta sensibilità nelle persone, e hanno in comune il fatto di riuscire a catturare, in modi diversi, la varietà di segnali comportamentali e psicologici che indicano una persona come altamente sensibile.

### **I segnali dell'Alta sensibilità**

Elaine Aron, una fra le più note studiose del campo, ha coniato l'acronimo DOES per identificare le quattro componenti fondamentali dell'Alta sensibilità: D come *Depth of processing*, cioè la profondità di elaborazione degli stimoli ambientali, O come *Overstimulation*, cioè la tendenza a sentirsi sopraffatti dagli stimoli sensoriali, E come *Emotional reactivity and empathy*, cioè l'aumentata empatia e la reattività emotiva, e S come *Sensing the subtle*, ossia la sensibilità al dettaglio.

*Depth of processing*

Le persone altamente sensibili elaborano le informazioni in modo più profondo. Il loro cervello viene attivato in modo diverso nella parte dedicata al pensiero, alla consapevolezza e all'integrazione costante di informazioni riguardo a quanto sta accadendo in ogni istante dell'esperienza. Ciò si manifesta, ad esempio, nella tendenza a riflettere più a lungo e in modo più articolato sulle cose, o nella necessità di considerare tutte le opzioni prima di poter compiere una scelta.

*Overstimulation*

Le persone altamente sensibili hanno la tendenza a sentirsi sopraffatte e stressate da situazioni in cui la stimolazione (sensoriale o sociale) è intensa. Ciò è legato alla maggiore profondità di processamento delle informazioni, che determina più facilmente affaticamento cognitivo: notare anche i minimi dettagli, tenere a mente tutto, sentire più intensamente i rumori... sono modalità di funzionamento che possono esporre a maggiore rischio di affaticamento in situazioni affollate, rumorose, caotiche, fortemente illuminate o anche socialmente complesse. Le persone altamente sensibili tenderanno quindi ad evitare di trovarsi in tali circostanze per evitare di sentirsi stressate, apparendo a volte socialmente ritirate o tendenti all'isolamento, quando magari, semplicemente, sono alla ricerca di un posto tranquillo in cui mettere in pausa il proprio sistema sensoriale, eccessivamente sollecitato.

*Emotional reactivity / empathy*

Le persone altamente sensibili provano le emozioni in modo più profondo, siano esse positive o negative. La ricerca in ambito neuroscientifico ha mostrato che le persone altamente sensibili hanno una maggiore attività cerebrale in alcune aree specifiche, nonché una maggiore attivazione dei neuroni 'specchio', quando osservano situazioni o immagini a forte contenuto emotivo, soprattutto se si tratta di persone amate o conosciute. Ciò dimostra la presenza di una amplificata elaborazione dell'informazione emotiva e di una maggiore capacità di provare empatia.

*Sensing the subtle*

Notare i minimi dettagli a cui nessuno fa caso, accorgersi se qualcosa nell'ambiente è cambiato, percepire anche le più piccole variazioni nella postura o

nella mimica facciale degli altri sono alcuni fra gli esempi di esperienze che le persone altamente sensibili riportano e che le rendono effettivamente più 'sensibili' a ciò che le circonda. Ciò, come fa notare Elaine Aron, è legato non tanto a sensi più acuti, come ad esempio una maggiore acuità visiva o un olfatto eccezionale, ma ad una maggiore capacità di elaborare e dare significato anche alle più piccole informazioni che provengono dall'esterno.

**Vulnerabilità o vantaggio?**

Se questi sono gli elementi che caratterizzano le persone altamente sensibili, ad essi si è soliti associare aspetti negativi del carattere, che denotano una difficoltà di adattamento o nello sviluppo socio-emotivo.

Ciò che spesso si nota, anche nei bambini, è una varietà di manifestazioni comportamentali o aspetti del carattere a volte difficili da comprendere, a volte stigmatizzati, a volte confusi e interpretati come segnali di patologie o disturbi dello sviluppo, come ad esempio il disturbo da deficit di attenzione/iperattività (ADHD) o i disturbi dello spettro autistico: tendenza al ritiro sociale, vulnerabilità allo stress, reattività emotiva, tendenza a rimuginare, difficoltà a gestire le situazioni sociali complesse, suscettibilità agli ambienti conflittuali, alle ingiustizie e ai fallimenti, perfezionismo, inibizione.

Inoltre, la ricerca ha mostrato che i bambini e gli adolescenti altamente sensibili, se esposti a condizioni ambientali non favorevoli, sono effettivamente più predisposti al rischio di sviluppare sintomi internalizzanti, disturbi della sfera psicologica, difficoltà di adattamento e dello sviluppo socio-emotivo.

La ricerca, in effetti, ha da sempre prediletto la prospettiva della vulnerabilità per indagare come le persone differiscano nella loro risposta all'ambiente: gli studi hanno più spesso cercato di comprendere in che modo essere più o meno sensibili possa generare risposte differenziate in presenza di *esperienze negative*, confermando che le persone più sensibili sono più esposte al rischio di sviluppare problemi psicologici in risposta all'esposizione ad ambienti o esperienze stressanti o non sufficientemente supportivi. Come spiegano Pluess e Belsky (2013), questo modo di studiare la sensibilità ha portato a distinguere sostanzialmente fra due categorie di persone, quelle vulnerabili e quelle resilienti, e a mostrare come le persone



Sophia von Ballmoos,  
corso propedeutico – CSIA

altamente sensibili siano meno resilienti e più vulnerabili delle altre. Questo approccio ha però trascurato un aspetto fondamentale relativo alle differenze individuali nella sensibilità, e cioè che le persone reagiscono in modo differenziato a tutti gli stimoli dell'ambiente, siano essi negativi o positivi.

I due autori hanno quindi proposto un nuovo approccio teorico, da loro denominato *Vantage sensitivity* (in italiano: 'sensibilità vantaggiosa'), proprio per sottolineare come, accanto agli aspetti di vulnerabilità, siano possibili anche aspetti vantaggiosi dell'alta sensibilità. Secondo questa teoria, sostenuta da diverse evidenze empiriche, le persone altamente sensibili differiscono nella loro risposta anche in presenza di *esperienze positive*, come ad esempio uno stile di insegnamento supportivo o una famiglia amorevole e accogliente.

È un modello teorico che spiega come le persone si possano differenziare in relazione ad esperienze di vita *particolarmente positive*, distinguendo fra chi

ne beneficia in modo particolare – *Vantage sensitivity* – e chi invece sembra non beneficiarne, subendo quindi una *Vantage resistance* (in italiano: 'resistenza al vantaggio').

Questo modello, combinato con quello della vulnerabilità, aiuta a spiegare meglio le differenze individuali nella sensibilità agli stimoli ambientali, e a superare l'idea che essere altamente sensibili sia soltanto uno svantaggio.

### **I bambini altamente sensibili a scuola**

I bambini altamente sensibili solitamente manifestano anche nel contesto scolastico tutti gli aspetti tipici del tratto elencati da Aron, e cioè la profondità di elaborazione delle informazioni, la tendenza alla sovrastimolazione, l'empatia e reattività emotiva e la capacità di cogliere i minimi dettagli.

Gli istituti scolastici e le classi sono però ambienti molto ricchi di stimoli, che per i bambini altamente sensibili

possono diventare particolarmente sfidanti: gli ambienti sono spesso caotici, rumorosi o fin troppo variegati; a scuola possono verificarsi litigi o conflitti fra allievi o con/fra adulti; si è sottoposti a pressioni sociali generate dal gruppo dei pari o dalla performance scolastica. In definitiva, la scuola sembra essere un ambiente potenzialmente insidioso se si ha una predisposizione alla vulnerabilità in presenza di esperienze negative.

Ciò si traduce nel rischio maggiore per i bambini altamente sensibili di andare incontro alla sensazione di essere sopraffatti; una maggiore esitazione nell'esecuzione dei compiti se sottoposti a pressione temporale o sociale; la tendenza a perdere la concentrazione; il bisogno di isolamento, silenzio e riposo; la difficoltà a gestire i cambiamenti. Inoltre, i bambini altamente sensibili a scuola mostrano spesso maggiore reattività emotiva e suscettibilità alla 'temperatura emotiva' dell'ambiente; ansie legate alla paura di essere giudicati e alla tendenza al perfezionismo; tendenza ad una maggiore chiusura nelle interazioni sociali che prevedono gruppi numerosi di persone o una certa imprevedibilità.

Allo stesso tempo, però, la scuola può offrire ai bambini altamente sensibili la possibilità di fare esperienze appaganti e di esprimere tutti gli aspetti positivi del tratto della sensibilità, ossia: intuito e capacità di riflettere a lungo e in modo approfondito, abilità nell'affrontare i temi astratti e le questioni 'filosofiche', capacità di prevedere le conseguenze delle azioni proprie ed altrui, empatia, compassione, comportamento altruistico e prosociale, creatività e capacità di *problem solving*. Tutti aspetti che si rivelano potenzialmente vantaggiosi non solo per il singolo individuo ma anche per gli altri: si pensi solo alle ricadute positive che l'empatia e la prosocialità degli allievi altamente sensibili possono avere sul clima di classe e sull'inclusione sociale.

Inoltre, stando alla teoria della sensibilità vantaggiosa, se esposti ad esperienze particolarmente positive, i bambini altamente sensibili ne beneficiano maggiormente rispetto agli altri: è il caso, ad esempio, di interventi o progetti mirati come un programma di contrasto al bullismo o di promozione delle competenze socio-emotive degli allievi, che la ricerca ha mostrato essere più – o solamente – efficaci per gli individui altamente sensibili.

### **Segnali incoraggianti**

Un progetto di ricerca attualmente in corso, condotto dal CIRSE DFA/ASP della SUPSI e che ha coinvolto 15 classi e oltre 250 bambini di seconda elementare del Cantone Ticino, ha messo in luce alcuni risultati promettenti.

Innanzitutto, si è confermata la differenza fra bambini altamente sensibili e non sugli aspetti legati allo sviluppo socio-emotivo e all'adattamento scolastico: i bambini altamente sensibili sono più vulnerabili in termini di sicurezza psicologica, ma allo stesso tempo sono più ricettivi al supporto emotivo fornito dall'insegnante. Ciò conferma l'importanza di prendersi cura dell'ambiente affettivo della classe e della relazione docente-allievo per favorire il benessere e l'adattamento dei bambini altamente sensibili.

Un altro aspetto interessante emerso dalla ricerca è che i bambini altamente sensibili delle classi in cui è stato implementato un intervento formativo per i docenti hanno mostrato una maggiore stabilità nei livelli di autostima. Ciò consente di formulare l'ipotesi che la combinazione fra alta sensibilità ed esperienza positiva porti all'espressione dell'aspetto vantaggioso della sensibilità.

Infine, si è osservata una tendenza positiva anche per i docenti che hanno beneficiato del percorso di formazione continua proposto nell'ambito del progetto: i partecipanti hanno infatti mostrato un incremento del senso di soddisfazione lavorativa.

Sebbene molta della conoscenza in ambito educativo sia ancora da consolidare, si apre una prospettiva favorevole sia per gli allievi che per i docenti ad una caratteristica fino a poco tempo fa poco conosciuta, soprattutto in ambito scolastico. Le nuove prospettive guardano all'importanza di sviluppare percorsi formativi e informativi per docenti e genitori, e di approfondire la riflessione su come le differenze individuali nella sensibilità all'ambiente possano influenzare l'adattamento e il rendimento scolastico degli allievi altamente sensibili, e su come meglio intervenire sull'ambiente scolastico per valorizzare i bambini altamente sensibili a scuola, spostando l'accento dalla vulnerabilità al vantaggio.



Elisabette Bajrami,  
2° anno di grafica – CSIA

### Riferimenti bibliografici e link utili

Assary, E., Zavos, H. M. S., Krapohl, E., Keers, R., & Pluess, M. (2021). *Genetic architecture of Environmental Sensitivity reflects multiple heritable components: a twin study with adolescents*, "Molecular psychiatry", 26(9), pp. 4896-4904.

Belsky, J., & Pluess, M. (2009). *Beyond diathesis stress: differential susceptibility to environmental influences*,

"Psychological Bulletin", 135(6), pp. 885-908.

Lionetti, F., Aron, A., Aron, E. N., Burns, G. L., Jagiellowicz, J., & Pluess, M. (2018). *Dandelions, tulips and orchids: evidence for the existence of low-sensitive, medium-sensitive and high-sensitive individuals*, "Translational psychiatry", 8(1), p. 24.

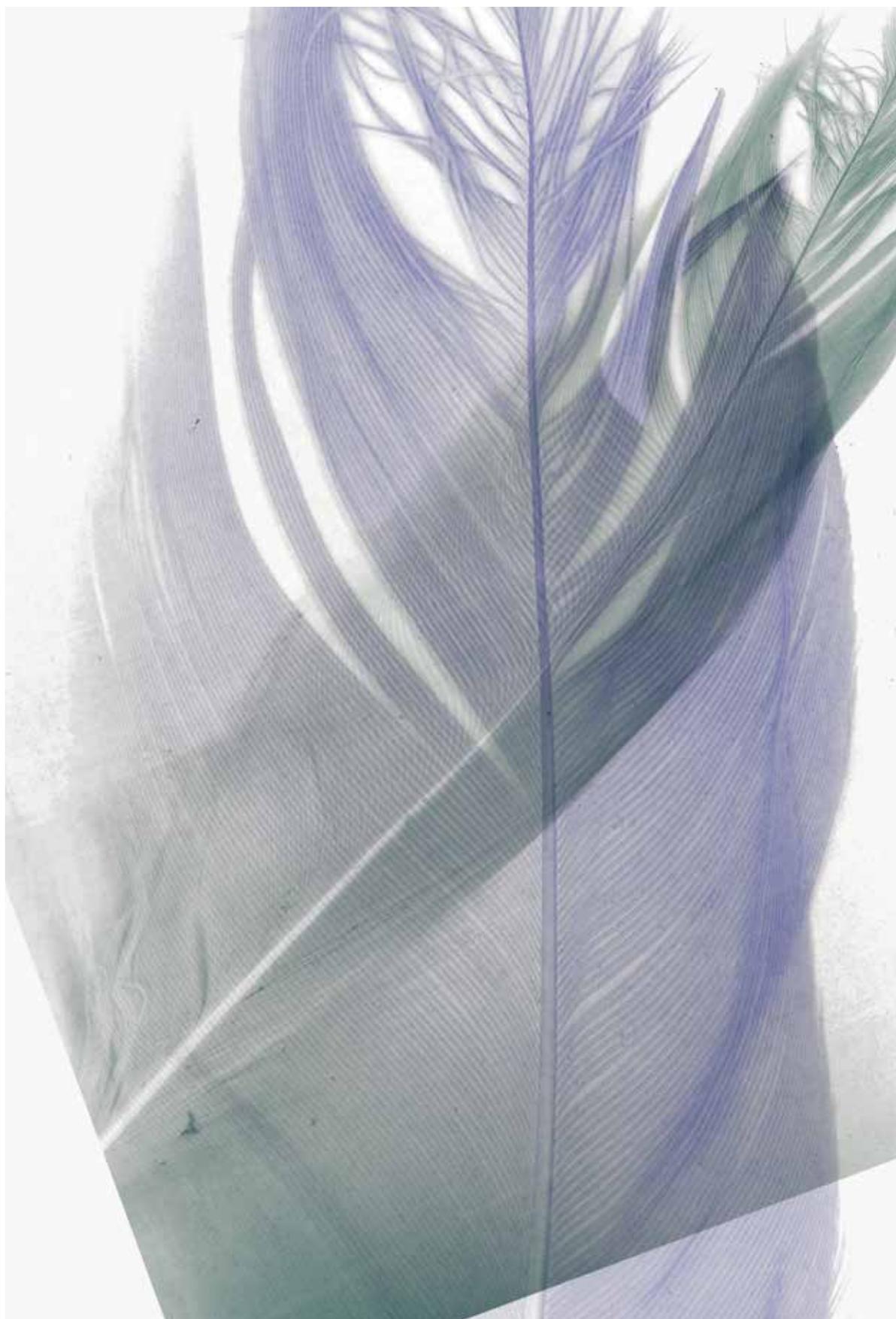
May, A. (2023). *Le origini evolutive dell'alta sensibilità*, <https://sensitivityresearch.com/it/le-origini-evolutive-di-alta-sensibilita/>.

Pluess, M., & Belsky, J. (2013). *Vantage sensitivity: Individual differences in response to positive experiences*, "Psychological Bulletin", 139(4), pp. 901-916.

Wolf, M., van Doorn, G. S., & Weissing, F. J. (2008). *Evolutionary emergence of responsive and unresponsive personalities*. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 105(41), pp. 15825-15830.

Sito *The highly sensitive person*: <https://hsperson.com/>.

Sito *Sensitivity research*: <https://sensitivityresearch.com/it/>.





## Non è solo una questione di carattere

Lietta Santinelli, ergoterapista

Michele Tamagni e Ariano Belli, ispettore e ispettore aggiunto delle scuole comunali (circondario Bellinzonese e Valli)



Albina Esposito,  
corso propedeutico – CSIA

In un mondo che danza al ritmo frenetico del digitale, dove il *click* sostituisce il tratto e lo *swipe* cancella il confine tra il pensiero e la sua manifestazione, è grande la tentazione di puntare tutto sulla digitalizzazione tralasciando un gesto tanto antico quanto fondamentale per l'apprendimento: la scrittura a mano.

In questa corsa sfrenata verso l'innovazione, la scuola si trova a un bivio: seguire il richiamo del futuro, abbracciando a pieno la digitalizzazione, o riscoprire il valore intrinseco di insegnare ai bambini non solo a scrivere, ma a esprimersi attraverso la scrittura manuale. Questo non è solo un dibattito pedagogico, ma una questione di identità culturale, di come intendiamo preservare e trasmettere il nostro patrimonio di conoscenza.

Grande dimenticata nei programmi di insegnamento a partire dagli anni Novanta, la grafomotricità è tornata recentemente alla ribalta grazie a numerose ri-

cerche scientifiche internazionali, che ne affermano non solo l'importanza ma anche l'influenza positiva sul rendimento scolastico. In altre parole: ha senso continuare ad insegnare ai bambini a scrivere a mano e occorre farlo nel miglior modo possibile.

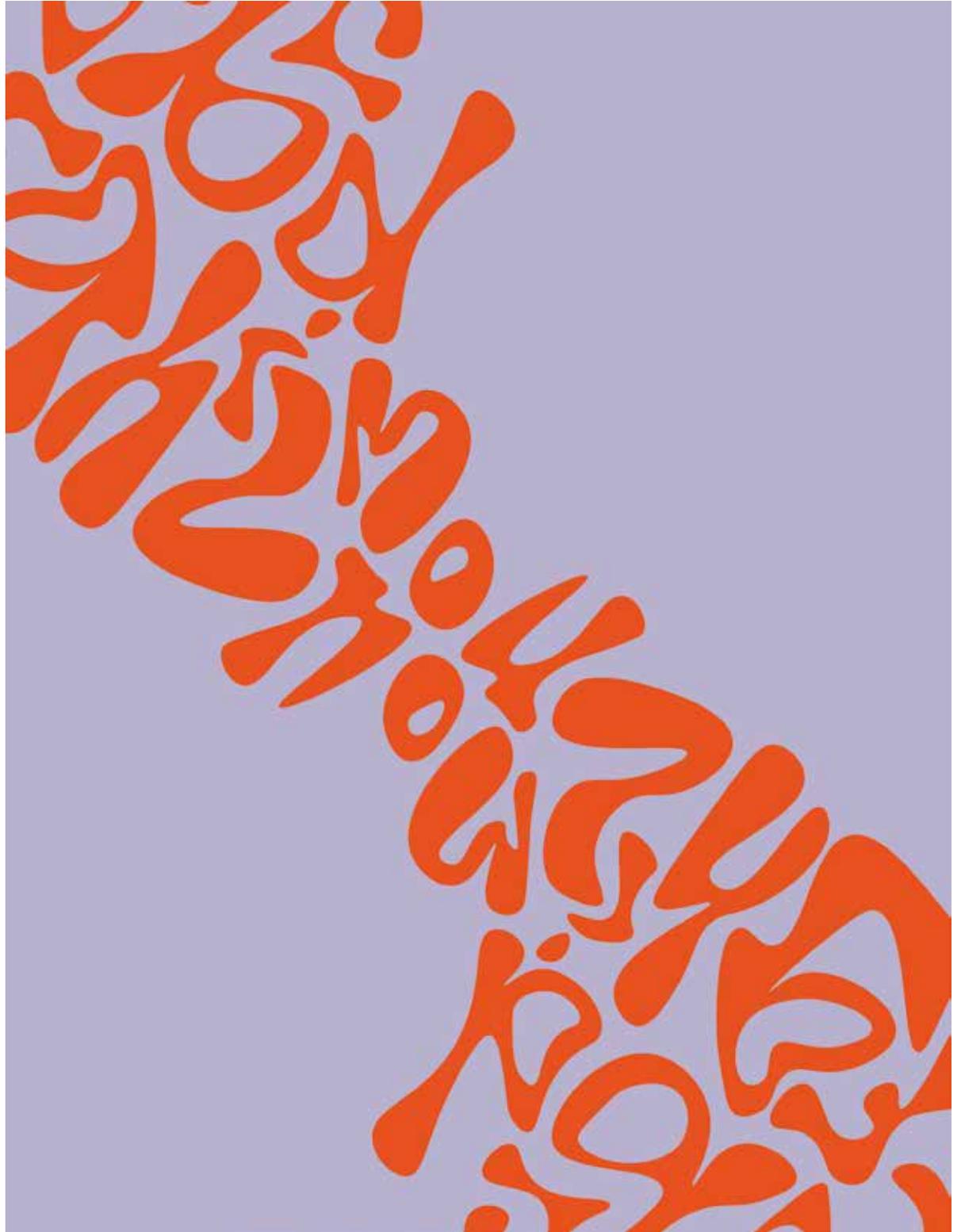
È partendo da queste premesse che la Sezione delle scuole comunali sta mettendo mano a un documento destinato ai propri docenti. *Non è solo una questione di carattere* vuole offrire agli insegnanti l'opportunità di effettuare scelte consapevoli e fondate scientificamente, a garanzia di una didattica coerente che favorisca un miglior sviluppo delle abilità grafomotorie dei nostri allievi.

#### **L'importanza delle abilità grafomotorie**

Scrivere a mano, ossia "tracciare su una superficie i segni convenzionali di una lingua o di un codice, in



Lavoro di gruppo,  
1° anno di grafica – CSIA



modo che possano essere letti”<sup>1</sup>, è un’abilità che i bambini acquisiscono essenzialmente tra i quattro e gli otto anni. L’apprendimento è facilitato dall’osservazione di adulti o fratelli e sorelle che già scrivono, ma non può mancare un insegnamento strutturato e regolare, che aiuti il bambino a memorizzare la forma di una lettera, riprodurre il tracciato e sviluppare rapidità e fluidità del gesto. Un approccio scientifico che faciliti l’acquisizione della grafomotricità è importante per tutti i bambini, ma essenziale per i cosiddetti ‘bambini a rischio’, ossia il 30% di bambini che faticano ad acquisire leggibilità e scorrevolezza, con ripercussioni importanti sull’intero rendimento scolastico. L’azione motoria legata alla scrittura è oggi infatti considerata come una componente essenziale del processo di scrittura poiché interagisce con le componenti ortografiche e testuali nel bambino di scuola elementare e a volte anche nel ragazzo di scuola media. Qualora il gesto di scrittura dovesse richiedere uno sforzo eccessivo, il bambino si troverebbe a doversi attribuire delle risorse cognitive sottraendole al controllo di ortografia e grammatica o di aspetti qualitativi del testo. I bambini con difficoltà di scrittura vengono penalizzati sia a causa di una presentazione poco leggibile o disordinata (a parità di contenuti viene attribuito un giudizio più severo), sia per la tendenza a produrre testi più corti o meno articolati. Non da ultimo, è stato accertato che dove l’apprendimento grafomotorio è precoce, l’acquisizione della lettura risulta facilitata.

### Dei prerequisiti inderogabili

Lasciare dei segni sul foglio, segni densi di significato come le lettere di un alfabeto, non è cosa da poco. Richiede un allenamento, ma anche un insegnamento di quella che si potrebbe definire una ‘grammatica del gesto’, composta da punti di partenza e di arrivo, direzioni, accelerazioni, decelerazioni, secondo un ritmo e un tempo ben definiti. I bambini si preparano per anni a raggiungere un’alta specializzazione nel gesto di scrittura: sviluppano dapprima una stabilità posturale frutto dello sviluppo di tonicità, equilibrio e coordinazione motoria e poi una destrezza digitale composta da coordinazione e dissociazione tra dita, mani e polso. Il risultato, la scrittura, è uno dei movimenti più complessi dell’essere umano. Infine, attraverso insegnamento e allenamento, i bambini automatizzano i gesti, rendendo la scrittura un filo diretto

tra mente e azione, che ha il potere di materializzare in pochi millisecondi un pensiero sul foglio.

Di regola, quando si parla di stabilità posturale, il pensiero corre alla ‘posizione corretta’: piedi appoggiati al suolo, caviglie a e ginocchia flesse a un angolo di 90°, anca leggermente inclinata, schiena dritta, testa nell’asse, spalle rilassate, avambracci appoggiati sul tavolo. Per quelli tra noi che ripensano ai rimproveri dell’insegnante o alle lezioni di ginnastica correttiva, è rassicurante leggere le nuove indicazioni, che distinguono tra postura corretta e postura funzionale. Infatti, le ricerche recenti indicano come una ‘postura funzionale’ sia fondamentale per poter produrre dei gesti precisi; dietro questo termine si cela una paletta ampia di posizioni, che tengono conto dei bisogni sensoriali e di movimento dei bambini, i quali, come gli adulti, faticano a mantenere l’immobilità anche solo per pochi minuti. Come le sedie da ufficio, le sedute concesse durante la scrittura tendono a favorire i cambi di posizione e il confort.

Concretamente, la postura funzionale durante la scrittura rappresenta una combinazione equilibrata tra punti di stabilità e di mobilità. I punti di stabilità sostengono il peso del corpo e permettono a mano, polso e dita di muoversi in modo armonioso e preciso: si tratta dei piedi, che devono potersi appoggiare al suolo, delle natiche e della colonna vertebrale. Una minima parte del peso del corpo andrà anche sotto l’avambraccio della mano non dominante, mentre i punti di mobilità saranno l’avambraccio dominante, che deve scivolare sul foglio; il tronco che accompagna i movimenti del braccio con dei minimi aggiustamenti posturali; la testa, che monitora l’avanzamento dello scritto e si alza per osservare l’ambiente e copiare i testi dalla lavagna mentre le dita fanno il loro lavoro di precisione. Non è solo la posizione seduta a permettere una postura funzionale: a determinate condizioni, è possibile scrivere in piedi, con un tavolo alto, seduti a terra, con un appoggio dietro la schiena e un supporto per il foglio e persino a pancia in giù, posizione interessante per chi fa i primi passi nella scrittura.

Perché la scrittura sia leggibile, non possono mancare delle abilità di motricità fine. Per formare le lettere secondo precisi criteri di leggibilità, infatti, è necessario effettuare dei micromovimenti delle dita, dissociando e coordinando diversi segmenti tra loro: il braccio, il polso, la mano e le dita. Due sono i tipi di motricità fine importanti nell’atto di scrivere: la destrezza manuale,

### Nota

<sup>1</sup> <https://dizionario.internazionale.it/parola/scrivere>.

che permette movimenti di manipolazione di attrezzi relativamente grandi; la coordinazione tra mano e polso; la destrezza digitale – responsabile dei micromovimenti delle dita – che ha un’incidenza sulla leggibilità di scrittura. La destrezza digitale è essenziale anche per altri movimenti fini come allacciare i bottoni del grembiule, arrotolare gli spaghetti attorno alla forchetta, far girare una trottola, e non è raro che bambini con difficoltà di scrittura presentino dei ritardi di acquisizione anche in queste abilità. Dal momento che si sviluppa essenzialmente tra i tre e gli otto anni, ha un ruolo di protagonista in numerosi giochi proposti alla scuola dell’infanzia con l’obbiettivo di facilitare l’avviamento della scrittura.

Anche l’impugnatura della matita gioca un ruolo nell’apprendimento del gesto di scrittura, pur non essendoci una vera e propria ‘presa corretta’. Le ricerche recenti indicano infatti ben quattro impugnature della matita funzionali, ossia che permettono un uso armonioso, dissociato e coordinato delle dita nonché lo scivolamento dell’avambraccio sul foglio. La scelta dell’impugnatura da parte del bambino è dettata sia da criteri biomeccanici (la stabilità dell’articolazione metacarpo-faringea, alla base del pollice), sia da criteri legati alle abilità di destrezza digitale. Non tutti i bambini passano attraverso diverse fasi di sviluppo, come per esempio la presa a pugno, ma in tutti i bambini l’affinarsi della motricità fine va di pari passo con lo sviluppo della precisione motoria. Le ricerche mostrano che i pollici delle bambine, che hanno staticamente una scrittura più leggibile rispetto ai maschi, hanno tendenza a passare più frequentemente sopra la matita e di conseguenza le loro impugnature ad essere più spesso reputate, a torto, qualitativamente scorrette. Infine, circa un quinto di bambini e adulti modifica la propria impugnatura durante la scrittura di un testo lungo, per allentare la tensione della mano. L’intervento dell’insegnante – se la tensione nella mano del bambino è davvero eccessiva, o se il bambino adotta una presa che non è funzionale, cioè che non permette il movimento delle dita – sarà decisivo soprattutto negli anni della scuola dell’infanzia. L’insegnante può aiutare il bambino in diversi modi, in genere è indicato scegliere degli aiuti indiretti piuttosto che un intervento verbale: per esempio scrivere con una matita di piccole dimensioni (massimo 4-5 cm) o con un piccolo portafortuna da tenere tra palmo della mano e anulare-mignolo può aiutare chi

utilizza una presa a pugno. Controverso è invece l’uso degli adattatori (*pencil grip*) disponibili in commercio, che possono inibire lo sviluppo della destrezza digitale nei bambini e sono indicati soltanto in presenza di disturbi neurologici.

Una postura funzionale, delle abilità di motricità fine affidabili e un’impugnatura efficace rappresentano una buona partenza nel mondo del gesto grafico. Ci sono tuttavia delle competenze specifiche percettivo-cognitive che il bambino acquisisce attraverso il disegno e l’osservazione degli adulti che scrivono, prima ancora di essere soggetto di un insegnamento strutturato. È stato descritto come già verso i quattro anni l’attitudine del bambino diventi seria e composta quando finge di scrivere mentre resta giocosa quando disegna; pochi mesi dopo ci sarà una differenziazione anche a livello grafico: tracciati piuttosto tondi per il disegno e tendenza a tracciare delle stanghette brevi e isolate quando vi è un intento di scrittura. È questo il momento in cui i bambini trovano interessanti lettere e cifre, osservano i fratelli e le sorelle maggiori e gli adulti che scrivono e tentano delle maldestre copie. Verso i quattro-cinque anni i bambini motivati, se non accompagnati nell’apprendimento della scrittura da adulti consapevoli, sfruttano ogni occasione, copiano ogni parola, ma, non avendo i parametri di quella che abbiamo descritto in precedenza come una ‘grammatica del gesto’, rischiano di sviluppare degli errori di apprendimento. Alla stessa età i bambini in difficoltà, per limitare la frustrazione del riconoscersi meno competenti degli altri, rischiano di sviluppare strategie di evitamento che li allontanano dall’allenamento della prescrittura. L’identificazione precoce e l’aiuto degli allievi a rischio, così come l’apprendimento in chiave ludica sono i primi potenti strumenti a disposizione degli insegnanti della scuola dell’infanzia per mantenere un approccio positivo verso l’apprendimento del gesto di scrittura.

### **L’insegnamento strutturato e sistematico**

È con l’entrata alla prima elementare che inizia l’insegnamento strutturato. Secondo gli esperti, è fondamentale proporre un insegnamento e un allenamento quotidiani; importante è anche la coerenza pedagogica tra i gradi scolastici e gli insegnanti. I ricercatori hanno inoltre individuato alcune pratiche didattiche efficaci. Nella prima fase di insegnamento, l’insegnante ha il compito di porsi come modello all’azione, mostrando e

verbalizzando le traiettorie delle lettere per sollecitare i neuroni a specchio e aiutare l'allievo a memorizzare le sequenze di scrittura; un approccio multisensoriale e ludico permette di aumentare la motivazione e migliorare così l'attenzione sul compito. Progressivamente l'allievo viene spinto a una maggior autonomia: gli sarà chiesto di sviluppare un dialogo interiore, autovalutare e autocorreggere le sue produzioni, mantenendo il piacere di scrivere. L'ultima tappa dell'apprendimento è l'aumento della velocità e lo sviluppo dell'automatizza-

zione, per creare quel filo diretto tra pensiero e azione, tanto utile e prezioso nel momento in cui l'allievo dovrà utilizzare la scrittura per prendere appunti, memorizzare, studiare, fino all'età adulta.

*Non è solo una questione di carattere* diventa così un invito a riscoprire il valore insostituibile della scrittura manuale nell'era digitale. Perché scrivere, alla fine, non solo rinforza il piacere di apprendere, ma arricchisce la nostra capacità di comunicare, di connetterci gli uni agli altri, e di essere profondamente umani.

## Bibliografia

Alamargot, Denis; Morin, Marie-France, *Approche cognitive de la production écrite: principaux résultats et apports pour l'apprentissage et l'enseignement à l'école* (2019), in "Approche Neuropsychologique des Acquisitions chez l'Enfant", 163, pp. 713-721.

Bonneton-Botté, Nathalie; Guilber, Jessica; Bara, Florence, *L'écriture manuscrite: un apprentissage moteur spécifique* (2019), in "Approche Neuropsychologique des Acquisitions chez l'Enfant", 163, pp. 722-729.

Lavoie, Natalie; Morin, Marie-France; Labrecque, Anne-Marie, *Le geste graphique chez le scripteur au début de l'école primaire: profil des pratiques pédagogiques et des performances des élèves* (2015), in "Repères", 52, pp. 177-198.

Lavoie, Natalie; Morin, Marie-France; Coallier, Melissa; Alamargot Denis, *An explicit handwriting instruction program in grade 1 to improve handwriting skills* (2019), in "European Journal of Psychology of Education", 35, pp. 333-355.

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, *Le plaisir d'écrire, ça se prépare! Des pistes de réflexion et d'action pour le milieu scolaire* (2018), [www.ctreq.qc.ca](http://www.ctreq.qc.ca).

Morin, Marie-France; Bara, Florence; Alamargot, Denis, *Apprentissage de la graphomotricité à l'école: Quelles acquisitions? Quelles pratiques? Quels outils?* (2017), in "Scientia Paedagogica Experimentalis", 54, pp. 47-84.

Santangelo, Tanya; Graham, Steve, *A comprehensive meta-analysis of handwriting instruction* (2015), in "Educational Psychological Review", 28, pp. 225-265.

Schwellnus, Heidi; Carnahan, Heather; Kushki, Azadeh; Polatajko, Helene; Missiuna, Cheryl; Chau, Tom, *Effect of Pencil Grasp on the Speed and Legibility of Handwriting in Children* (2012), in "The American Journal of Occupational Therapy", 66, pp. 718-726.

Semeraro, Cristina; Coppola, Gabrielle; Cassibba, Rosalinda; Lucangeli, Daniela, *Teaching of cursive writing in the first year of primary school: Effect on reading and writing skills* (2019), in "PLoS ONE", 14, Article e0209978.

Wolf, Beverly; Abbott, Robert D.; Berninger, Virginia W., *Effective beginning handwriting instruction: multi-modal, consistent format for 2 years, and linked to spelling and composing* (2017), in "Reading and writing", 30, pp. 299-317.

Zoia, Stefania; Baldi, Silvia; Santinelli, Lietta, *Che cos'è la disgrafia*, Roma, Carocci, 2020.





# LOCARNO 2. Guardare, non vedere

Antonello Morea, docente di italiano presso la Scuola media Locarno 2 (Morettina)

In questo intervento mi propongo di raccontare come è nato e si è sviluppato un progetto dedicato al cinema attuato presso la Scuola Media Locarno 2 e articolato in due anni, uno di scrittura (durante i laboratori di italiano con la I A dell'anno scorso) e uno di rifinitura e riprese terminato quest'anno in collaborazione con Umberto De Martino, collega di Arti Visive. Cinefilo e in particolare amante del *Noir* che va dagli anni Trenta agli anni Cinquanta del Novecento, soddisfo ed esprimo la mia passione scrivendo da diversi anni per la rivista "Cinemany", diretta da Nicola Mazzi.

Quest'anno, dicevo, abbiamo realizzato il cortometraggio LOCARNO 2, che ha partecipato alla selezione per il *Festival del Cinema Svizzero*, è stato accolto anche per la selezione del *Balóss Film Festival* (il festival internazionale del cortometraggio italiano con sede a Milano), ed è stato inserito all'interno della programmazione de *L'immagine e la parola*, l'evento primaverile che fa capo al *Locarno Film Festival*. In particolare, la proiezione è avvenuta presso il cinema Rialto il 17 marzo scorso<sup>1</sup>.

Tutto è iniziato l'anno scorso, quando, avendo già lavorato a un progetto teatrale con lo scrittore Roberto Piumini, avevo intenzione di crearne un altro incentrato sull'idea di scrittura, gioco e poesia. I testi infatti sono filastrocche giocose e assurde scritte ispirandoci ai *Versi del senso perso* di Toti Scialoja; una poesia della poetessa americana Emily Dickinson (*Bussò il vento*); un'altra poesia sul cinema scritta durante un paio di lezioni di laboratorio; e un racconto memoriale ispirato a quello (*Autobiografia di uno spettatore*) che Italo Calvino scrisse nell'introduzione al libro di Federico Fellini, intitolato *Quattro Film* (Einaudi, 1974). L'anno scorso abbiamo scritto anche altri testi che sarebbero diventati parte del progetto teatrale, ma che abbiamo escluso da questo lavoro cinematografico.

A farci virare dal teatro al cinema è stata, come spesso accade, una serie di eventi in parte fortuiti, in parte cercati e voluti. Quest'anno, infatti, essendoci venuti a mancare dei supporti economici per la realizzazione dello spettacolo teatrale, ho provato a spedire una bozza del progetto allo *Schweizer Jugendfilmtage* (il festival del cinema giovanile svizzero). Il comitato di Zurigo ha accolto la nostra idea con entusiasmo e ci ha fornito il supporto di una regista (Mara Manzolini), la quale ci ha seguito per gran parte del lavoro. Purtroppo il film non è stato selezionato per la competizione finale, ma questo primo passo ci è servito non solo per sot-

toporlo ad altre competizioni, come si accennava sopra, ma anche per riflettere sul nostro lavoro di insegnanti. Fare arte, *ça va sans dire*, non può prescindere dal riflettere su ciò che siamo e che ci circonda.

Cinema e teatro, ne sono persuaso, rappresentano non solo un modo per guardarci dentro, ma anche una lente speciale per guardare alle cose del mondo da un altro punto di vista. Sono forse la strada più diretta per *imparare*, questa strana voce verbale che dovrebbe fare tutt'uno con il sostantivo 'scuola'. Ho detto *guardare* e non *vedere* perché in effetti sono due verbi diversi, molto diversi. Magari analoghi, magari affini, ma di certo non omologhi, non uguali. "Le parole sono importanti", dice Nanni Moretti, un regista che mi ha da sempre accompagnato per scoprire le cose del mondo. Se infatti il *vedere* ha più strettamente a che fare con la percezione visiva, il *guardare* ci offre invece un dirigere lo sguardo, un fissare gli occhi con attenzione. Sembra un paradosso, ma il *guardare* può addirittura prescindere dalla vista: esso ci mostra una intenzione che ha in sé il perseverare. Ecco, guardare al cinema ha rappresentato quest'anno la nostra stella polare, quella a cui ho fatto riferimento per navigare. E il parentado lessicale da cui nasce il navigare ci apre le terre sotterranee che sono dentro di noi. Una tenda leggera che scorre sui nostri rapidi lavori quotidiani e allo stesso tempo concede uno spazio alle cose che ci servono e che spesso non si trovano. C'è un modo molto pratico per considerare l'utilità spicciola di un verbo come *guardare*. La sua opposizione al *vedere*, quello dritto e pedestre, è così schietta e fisiologica che non si porta dietro nessuna scoria, nessun ferito, nessun accidente legato alle deformazioni inquietanti dell'obliquo e dello storto. Il *guardare* ha piuttosto a che fare con il *rovescio*, parola ben più felice perché ragiona con la lateralità, l'alterità, la bellezza. Il *guardare* è insomma un luogo di scoperta.

Veniamo adesso al film realizzato. L'idea era (ed è) quella di parlare del cinema come valore in sé e come opportunità per imparare, apprendere, fare ricerca; di parlare del cinema in una scuola di Locarno che convive con gli spazi del grande schermo. La nostra sede, infatti, è uno dei luoghi in cui il Festival del Cinema di Locarno si svolge: *La Sala* e *L'Altra Sala* sono spazi in cui lavoriamo durante l'anno, il *Fevi* è dietro l'angolo e lo *Spazio Cinema* dedicato ai *Forum* e alle conferenze si trova esattamente dove spesso i nostri allievi fanno partite di calcio o allenamento.

## Nota

<sup>1</sup> Anche durante il Festival di agosto avremo una mattinata dedicata al nostro documentario presso la Biblioteca Cantonale. L'incontro si terrà martedì 13 agosto alle ore 10.00. Colgo l'occasione per invitare chi ne avesse il piacere.

La domanda a quel punto era una, ma abbastanza angosciata. Chi legge, prenda fiato: come avremmo potuto combinare le riprese di un documentario sul *Festival* con le filastrocche dell'assurdo (ispirate a quelle di Toti Scialoja) scritte l'anno scorso dalla I A (attuale II A), la poesia di Emily Dickinson *The Wind - tapped like a tired Man* (in italiano *Bussò il vento*), vari altri testi poi estromessi (tra cui mi piace menzionare un menù di piatti di parole, un'altra follia divertente scritta nei laboratori di prima media), una poesia sul cinema e un racconto sul cinematografo ispirato all'introduzione di Italo Calvino (il 15 ottobre 2023 si è consumato il centenario della sua nascita) al libro di Federico Fellini intitolato *Quattro film: I Vitelloni, La dolce vita, 8 1/2, Giulietta degli Spiriti* e uscito per Einaudi nel 1974? Bella domanda, no?

Dopo vari ragionamenti a quattrocchi con Umberto De Martino, abbiamo dovuto chiudere su una sceneggiatura di massima, una scansione delle scene, un'idea definitiva. Cosa succede nei luoghi del Festival quando il Festival non c'è? Cosa succede negli spazi de *La Sala* e de *L'Altra Sala*? Cosa nel campo di calcio in cui ad agosto (nel *Forum @ Spazio Cinema*) si consumano interviste e conversazioni con i divi del cinema mondiale? Cosa nei pressi del *Fevi*? La risposta che ci siamo dati si articola in un prologo e sei scene. Sei scene imperniate sulle cinque parole chiave che a nostro avviso identificano l'arte cinematografica (*gioco, poesia, racconto, libertà e lavoro*) a cui se ne aggiunge un'altra: *epilogo*. Sei scene per sei parole. Sei e solo sei, ovvero tante quante sono le lettere che costituiscono sia la parola CINEMA che la parola SCUOLA. Questo, in breve, l'excursus ideale (in realtà sempre più accidentato e complesso di quel che si dice) di LOCARNO 2.

Nel concreto, da insegnante, posso confermare che sì, il cinema (e certamente anche il teatro) è lo spazio giusto in cui trasmettere contenuti, umani e culturali insieme; anche perché a mio modo di vedere le due cose (parlo di cultura e umanità) non sono separate né separabili. Le nozioni che si apprendono nell'aula servono? La risposta è certamente sì; ma l'altro lato della medaglia, è bene dirlo, è che le nozioni presto si cancellano dalla nostra mente (se non vi fa troppo male, provate a interrogare gli studenti sulle stesse domande di una verifica a distanza di tre giorni dalla stessa e vedrete che desolante verità ne

trarrete!) se non le trasformiamo in vita, in lavoro. Il pericolo di fare una scuola di nozioni è quello di trasformare queste nozioni nelle tristi sbarre di un carcere da cui gli allievi presenti e passati vorrebbero (e avrebbero voluto) felicemente scappare via. Non mi dite che da allievi non ci avete mai pensato, che tanto non vi credo!

Lavorare alle riprese di questo documentario mi ha invece permesso di soffermarmi di più sul contenuto umano che i miei allievi potevano darmi – e che io potevo dare loro. È su questa terra che posso costruire, solo su questa, mi dico oggi rivedendo il documentario. Sembra banale, ma un desiderio tipico di ogni allievo – e su cui si dovrebbe puntare di più (e scopro l'acqua calda, visto che sono in felice compagnia di nomi come quelli di Piaget, Montessori, Don Milani e Danilo Dolci, per citare solo i principali riferimenti che mi vengono in mente) – è quello di voler uscire dall'aula. Quando a settembre ho detto loro che avremmo fatto scuola fuori, una luce di entusiasmo si è diffusa nei loro occhi. Era evidentemente una luce fuori fuoco e fuori luogo! Pensavano, infatti, che stare fuori dall'aula equivallesse né più né meno a un "non fare scuola". E invece, con loro grande sorpresa, questa insopprimibile sete di libertà dall'aula alla fine si è perfettamente coniugata con l'imparare a memoria dei testi, scrivere dei testi, leggere dei testi, mettere in scena dei testi, vedere dei testi che si combinano con la luce e le ombre, con lo spazio e col suono: in altre parole con una sequenza cinematografica. Non è poco. No, non è poco.

Nello specifico, dicevo, il cinema lo abbiamo raccontato nel flusso intrecciato di sei parole chiave che secondo noi rappresentano l'essenza del cinema: *gioco, libertà, racconto, poesia, lavoro ed epilogo*. Sei parole che stranamente, ma neanche tanto, sono corrisposte a quelle del loro apprendimento. Imparare infatti ha a che fare col gioco, con il racconto di sé, con la poesia, con il lavoro e, ovviamente, con la libertà. L'ordine in cui nomino questi cinque elementi può tranquillamente variare, ma il risultato non cambia: si arriva sempre al sesto, ovvero l'epilogo su cui soffermarsi e da cui ripartire nuovamente. Quel che voglio dire è che non è importante il modo in cui essi si combinano; quel che conta è che ci siano tutti. Escluderne uno comporta la perdita inevitabile degli altri: come può esserci poesia senza lavoro, senza libertà, senza racconto e senza gioco?

Impossibile. Come può esserci lavoro senza poesia, senza gioco, senza racconto, senza libertà di espressione di noi stessi? E lo stesso vale per il resto degli elementi. Ecco quindi che fare cinema è risultato molto vicino al fare scuola. Che poi la nostra scuola sia sede di uno dei festival del cinema più importanti del mondo è stata una felicissima, quanto inevitabile, coincidenza, che mi fa ripensare a una famosa frase del già citato Piaget: “Una buona pedagogia dovrebbe affrontare il bambino in situazioni in cui vive nel senso più ampio del termine: provare cose per vedere cosa succede, gestire oggetti, gestire simboli, porre domande, trovare le proprie risposte, conciliare ciò che trova in un’occasione con quello che trova in un altro contesto”. Sono parole che si attagliano magnificamente alla nostra esperienza.

Adesso però approfondiamo ancora un po’ il ragionamento. Se il punto precedente si fondava sul desiderio di uscire fuori dall’aula dello studente, quello di cui sto per parlare si muove, pur partendo dallo stesso punto, intorno a un concetto più arduo da sviscerare. Mi spiego. Trattare di cinema a scuola – e fare cinema – mi ha fatto ragionare sul concetto di ‘esclusione’. Gli allievi spesso vivono la scuola come un luogo di esclusione, piuttosto che (come nella scuola ideale dovrebbe essere) ‘esclusivo’. Esclusione fisica (dal mondo esterno), affettiva (dal mondo del gioco e della libertà) e lavorativa (la scuola, in particolare quella dell’obbligo, è per definizione un luogo che è fuori dal mondo del lavoro, anche se dovrebbe essere preparatorio ad esso). Ecco, il nostro laboratorio di cinema ci ha permesso di uscire da queste esclusioni e pensare in modo differente. Fare un documentario sul cinema (perché questo in due parole è LOCARNO 2) è stato un po’ come percorrere una strada che, attraverso la scuola e dentro la scuola, ci ha permesso di varcarne il confine, uscire, evadere (mi si permetta la metafora). In termini pedagogici abbiamo indagato nella memoria scolastica degli allievi per rintracciarvi gli elementi di cui si parlava prima. Anzi, la memoria in sé è stato l’ambito speculativo su cui abbiamo strutturato la terza scena – quella sul racconto – di cui vale la pena dire qualcosa in più. Abbiamo cercato di porre tanta attenzione alle suggestive riprese fatte all’interno della nostra aula magna, che poi altro non è che *L’Altra Sala* del Festival di Locarno. Questa scena è quella centrale del nostro documentario e non a caso è

messa al centro del film. La mia idea di raccontare la memoria del cinema attraverso le parole di un ragazzino e quella di Umberto di riecheggiare il cinema di Lars von Trier (in particolare parliamo di *Dogville*) si sono felicemente combinate. Nello specifico credo che gran parte della forza di questa scena stia dentro tre particolari: le parole roche, nasali e sognanti della voce narrante (un allievo), la faccia di un altro allievo che guarda in un binocolo immaginario (e che è diventata il fermo immagine icastico del documentario) e il luogo in sé, una sala cinematografica, che è anche un’aula magna (tra le altre cose condivisa con i colleghi e gli allievi del Liceo che ci sorge accanto). L’evocativa messa in scena dei luoghi del Festival (c’è Piazza Grande, il Cinema Rex, il Palacinema ecc.) ci ha permesso di mettere in atto la nostra strategia di fuga, se vogliamo riprendere la metafora di prima, e trasformare con *un coup de magie* l’esclusione dal gioco, dagli affetti, dal lavoro in un cuore che batte per la propria libertà.

Veniamo adesso allo stile da noi ricercato. Esso è il frutto di riflessioni e a volte anche di scontri tra me e Umberto; se alla fine però siamo giunti a condividere un risultato che ha appagato le nostre aspettative, devo dire anche grazie alla preziosa presenza di Mara Manzolini. Oggi il cinema è pervaso dalla bulimia di immagini frenetiche e smodate, a volte completamente inutili (penso all’ipertrofia di serie tv sulle piattaforme di streaming); ecco, noi abbiamo pensato – o meglio abbiamo sentito il bisogno – di ridurre all’osso la storia nella speranza che le immagini parlassero da sole. Le parole dei testi ovviamente ci sono, ma, a ben guardare, i luoghi in cui esse sono pronunciate per noi hanno la pretesa di rappresentare più che semplici complementi ad esse. Mi piace pensare al nostro documentario come a un lavoro di *cinema in sottovoce*. Né completamente parlato né completamente muto. Insomma, questa era la nostra ambizione di stile. Non so se ci siamo riusciti, ma queste erano le premesse, gli obiettivi. Quasi non fossero gli allievi a parlare, ma le loro anime a sussurrare, a narrarci di quante e di più profonde identità noi siamo fatti.

Al contrario della vita, il cinema riesce a fermare il tempo e i nostri personaggi. Imparare ad usarlo, ci ha aiutato (allievi e insegnanti) a costruire una memoria sulla quale appoggiare il nostro futuro, i nostri domani.



## RSI EDU: il portale dedicato a scuola e famiglie

Paolo Cortinovia, giornalista e produttore di RSI EDU

Capire meglio il mondo che ci circonda: è questo l'obiettivo di RSI EDU, uno spazio digitale che attraverso brevi video fornisce spunti per introdurre tematiche di attualità e fenomeni contemporanei in classe o in famiglia.

| 75

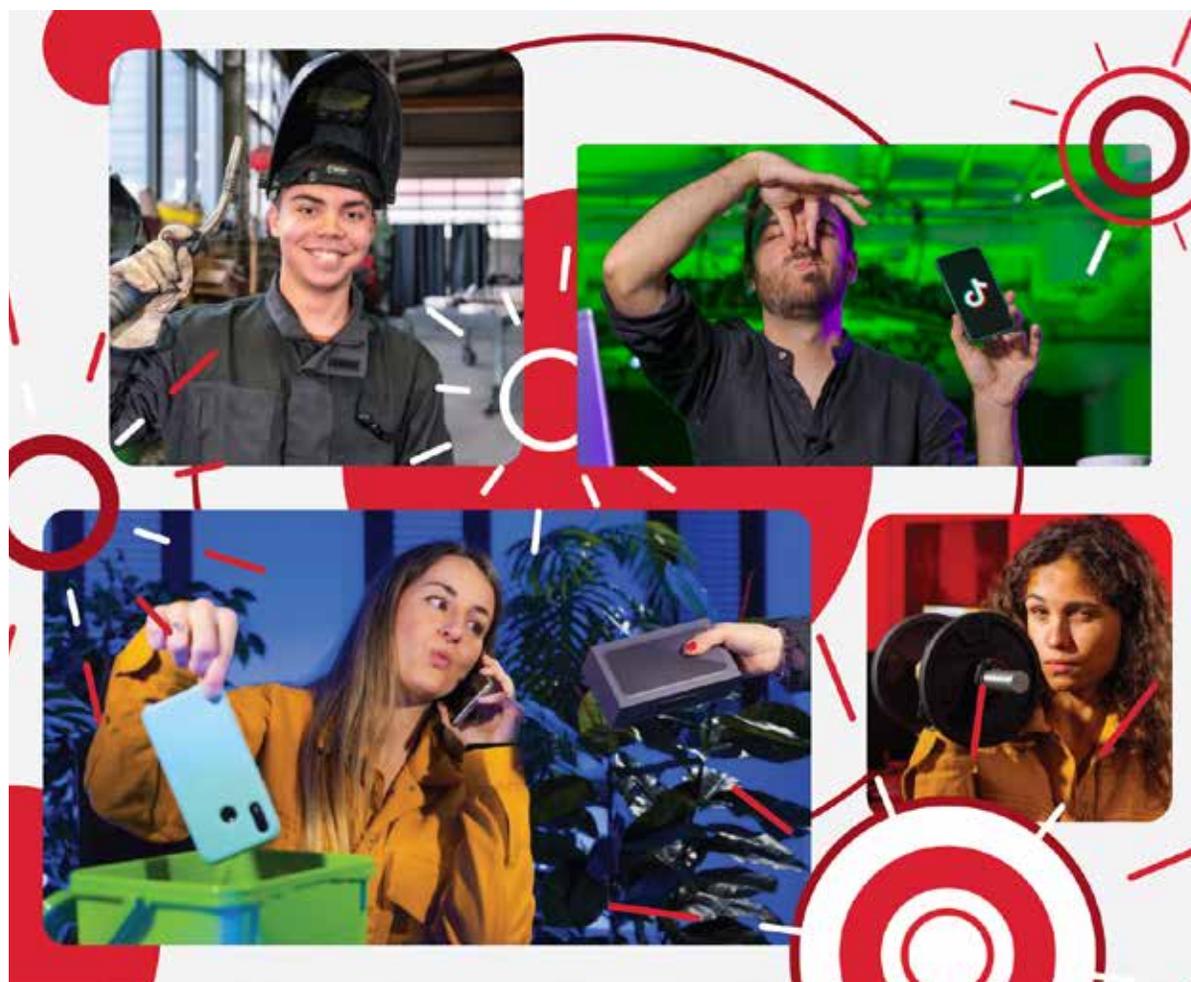


Figura 1 – Dettaglio di alcune copertine dei video di RSI EDU (© RSI 2024)

RSI EDU è un prodotto digitale totalmente nuovo nel ventaglio di proposte della Radiotelevisione svizzera. Nato nel 2021 dalla volontà di rinnovare l'offerta *educational*, ha trovato da subito l'appoggio e la collaborazione del Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport, delle istituzioni educative della Svizzera italiana e successivamente anche dell'Ispettorato scolastico del Grigioni italiano. Ricorrendo a video brevi caratterizzati da un linguaggio e uno stile di narrazione vicini alle nuove generazioni, l'obiettivo di RSI EDU è di aiutare docenti e genitori a introdurre – a scuola o in famiglia – argomenti e fenomeni contemporanei che non necessariamente trovano spazio nella programmazione didattica. I video vogliono incuriosire e par-

lare direttamente alle allieve e agli allievi: taglio fresco e accattivante, montaggio ritmato, grafiche e colori ben distinti, e una durata attorno ai tre minuti. Con queste caratteristiche non abbiamo la pretesa che i giovani ritengano tutte le informazioni dopo una prima visione: l'obiettivo è di stimolare in loro un senso critico, e permettere che i contenuti possano fungere da spunto di riflessione per un ulteriore approfondimento in classe, in famiglia o personale.

Il cuore dell'offerta di RSI EDU si articola in tre filoni tematici relativi agli ambiti della società, dell'ambiente e della tecnologia: vi si affrontano argomenti come il *gaming disorder*, il problema della plastica nei mari, il funzionamento del *cloud*. La

sezione ‘giovani e lavoro’, sviluppata in collaborazione con la Città dei mestieri della Svizzera italiana, l’Ufficio dell’orientamento scolastico e professionale e il progetto Millestrade, propone invece consigli utili per la ricerca di un tirocinio e ritratti di giovani apprendisti e apprendiste in formazione. Un cenno a parte merita il filone ‘collaborazioni’: si tratta di contenuti frutto di vere e proprie collaborazioni editoriali con enti e associazioni della Svizzera italiana attive nella formazione e nella sensibilizzazione dei giovani. In questo modo RSI EDU vuole valorizzare le competenze presenti sul territorio, mettendo a disposizione il proprio *know how* tecnico e giornalistico per la realizzazione di nuovi video didattici mirati. A titolo di esempio, nei primi anni si è collaborato con Pro Juventute (contenuti dedicati all’aiuto allo studio), con la Cancelleria dello Stato del Canton Ticino ed Easyvote (una serie sull’educazione alla cittadinanza) e con La gioventù dibatte (una serie dedicata al funzionamento del dibattito e all’importanza che riveste in una democrazia).

Con oltre 150 video disponibili sul portale, l’inizio del 2024 ha coinciso per RSI EDU con una nuova importante fase, dedicata all’organizzazione dei contenuti in dossier tematici, utili soprattutto ai docenti perché forniscono informazioni sui possibili legami con i piani di studio e sul grado scolastico di riferimento dei contenuti video. Nei primi mesi dell’anno l’offerta si è dunque arricchita con il dossier sulle intelligenze artificiali (realizzato in collaborazione con il Dipartimento tecnologie innovative SUPSI e l’Istituto Dalle Molle di studi sull’intelligenza artificiale IDSIA USI-SUPSI), quello sull’*information literacy* (frutto della collaborazione con il Coordinamento delle biblioteche scolastiche del Centro di risorse didattiche e digitali CERDD), e quello dedicato all’alfabetizzazione finanziaria (realizzato in collaborazione con FinanceMission e con Il franco in tasca).

Sviluppare nei giovani un senso critico e un atteggiamento consapevole della complessità in cui viviamo sono obiettivi che ci stanno molto a cuore, e che fanno parte dell’educazione allo sviluppo sostenibile: un principio cardine sancito nella Costituzione federale presente in modo importante nei vari piani di studio, compreso quello della scuola dell’obbligo ticinese. Ecco perché diamo molta importanza alla preziosa collaborazione avviata con la fonda-

zione *éducation21*, che, insieme al Gruppo di esperti di scienze naturali (Canton Ticino), ha dato vita al nutrito dossier tematico sullo sviluppo sostenibile.

Pensando ai possibili utilizzi in classe o in altre regioni linguistiche, un numero sempre maggiore di video è sottotitolato, e questo anche grazie al supporto dei partner di RSI EDU. La sottotitolatura è disponibile sul portale [www.rsi.ch/edu](http://www.rsi.ch/edu) ma anche – in modo molto intuitivo – sul canale youtube [@RSIEdu](https://www.youtube.com/@RSIEdu), pensato come piattaforma d’appoggio di facile fruizione. Uno dei vantaggi di youtube è la naturale integrazione con H5P, software open-source presente su Moodle grazie al quale i docenti possono rendere interattivi i video di RSI EDU, creando percorsi di apprendimento personalizzati e adattati alla propria classe.

Un aspetto centrale nel nostro lavoro è la ricerca di un contatto diretto con i docenti e con le scuole, dove troviamo stimoli per guidare le future realizzazioni e riceviamo riscontri concreti su quanto già pubblicato. Questo succede regolarmente durante gli atelier che svolgiamo nelle sedi scolastiche della Svizzera italiana, per esempio nell’ambito dell’iniziativa “Noi da voi, il mestiere che vuoi” a cui partecipiamo insieme ai colleghi della formazione RSI aiutando le allieve e gli allievi a realizzare una video candidatura. Altre volte sono invece le classi, accompagnate dai docenti, a visitare i nostri spazi per lo svolgimento di atelier tematici: lo spazio aperto RSI WeTube, con la sua sede principale a Lugano Besso e gli hub di Bellinzona, Mendrisio e Locarno, si presta particolarmente a questo scopo.

Gli atelier che RSI EDU può proporre ad allievi e allieve di scuola media spaziano dall’ambito sociale a quello ambientale e tecnologico, mantenendo però sempre al centro il confronto con la realizzazione di un contenuto audiovisivo. In questo senso RSI EDU ambisce a diventare il punto di riferimento per la Radiotelevisione svizzera per quanto concerne l’educazione dei giovani ai media, ad un uso consapevole dell’intelligenza artificiale e per la lotta alla disinformazione.

Con uno sguardo attento alle evoluzioni del panorama educativo e alle esigenze del pubblico in un contesto in continuo mutamento, la redazione di RSI EDU guarda al futuro convinta delle potenzialità di crescita e diversificazione dell’offerta, e accoglie con entusiasmo sia nuove proposte che osservazioni costruttive e critiche all’indirizzo: [edu@rsi.ch](mailto:edu@rsi.ch).



# I baffi di latte sono belli – e stanno bene a tutti.

Davanti e dietro ai banchi,  
in campagna e in città.

Il **24 ottobre 2024** è la Giornata della pausa latte.  
Si iscriva con la Sua classe su:  
[www.swissmilk.ch/giornatapausalatte-ordine](http://www.swissmilk.ch/giornatapausalatte-ordine)



swissmilk

**Direttore responsabile**

Emanuele Berger

**Redattori**

Claudio Biffi, Roberto Falconi

**Comitato di redazione**

Spartaco Calvo  
Brigitte Jörimann Vancheri  
Serena Ragazzi  
Michele Tamagni

**Segreteria e pubblicità**

Sara Giamboni  
Divisione della scuola  
6501 Bellinzona  
tel. 091 814 18 11  
e-mail decs-ds@ti.ch

**Concetto grafico**

CSIA – Lugano  
www.csia.ch  
Kyrhian Balmelli  
Cheyenne Martocchi  
Pamela Mocettini  
Désirée Pelloni

**Stampa e impaginazione**

Salvioni arti grafiche – Bellinzona  
www.salvioni.ch

**Tasse**

Abbonamento annuale: 20.– CHF (Svizzera); 25.– CHF (estero)  
Fascicolo singolo: 8.– CHF

Esce 3 volte all'anno

ISSN  
2504-2807

