

**PROGETTO INTERDISCIPLINARE (STEAM) all'interno del Progetto Europeo  
FEDORAS**

**A.S. 2025-2026**

# **KORA**

**IN ATTESA DI DIVENIRE**



I docenti del liceo Albert Einstein (prof.sse **Veronica Balacchi**, **Benedetta Baroni** e **Sara Moresco**, Lettere; prof.sse **Paola Agazzoni** ed **Emanuela Petrosillo**, Inglese; prof. **Fulvio Vaselli**, Filosofia; prof. sse **Gabriella Faini** e **Marina Rodriguez**, prof. **Nicola Ialeggio**, Matematica e Fisica, prof. **Andrea Bozzelli**, Disegno e Storia dell'Arte) in collaborazione con il Gruppo di Ricerca in Didattica e Storia della Fisica dell'Università di Bologna (prof.ssa **Olivia Levrini**, prof.ssa **Paola Fantini**, dott.ssa **Veronica Ilari**).

# DA CLIMADEMY A FEDORAS

Sulla soglia di Salomon...

...Riflettere per scoprire Kora

In questo anno scolastico 2025-2026 con alcune classi del liceo scientifico A. Einstein (VD, VE, II I) di Rimini torniamo a vivere un cammino fascinoso su un sentiero che richiama l'orientale cesura dorata del *kintsugi* non quale collante atto a riunire ciò che è andato in pezzi, ma come connettivo in grado di dare forma ad un modello che nasca dalla stabilità di un abbraccio esperienziale e disciplinare.

Ciò che connette a guardar bene è spesso silenzioso, magari in ombra, magari temporaneo, non ripetibile, ossimorico, e questo ci spinge sempre più urgentemente ad uscire dalla velocità del fluire quotidiano, segnato dai ritmi dell'efficienza. Osservare il silenzioso, il lento, l'inutile, l'invisibile richiede allenamento, competenza, sensibilità, maestria.

Quasi cinquant'anni or sono un grande maestro, Eugenio Montale, a Stoccolma ricevendo il premio Nobel per la letteratura, ci ha donato parole preziose rispetto a quello che si ha il dovere etico di far risuonare sempre: «*Ho scritto poesie e per queste sono stato premiato, ma sono stato anche bibliotecario, traduttore, critico letterario e musicale e persino disoccupato per riconosciuta insufficienza di fedeltà a un regime che non potevo amare. Pochi giorni fa è venuta a trovarmi una giornalista straniera e mi ha chiesto: come ha distribuite tante attività così diverse? Tante ore alla poesia, tante alle traduzioni, tante all'attività impiegatizia e tante alla vita? Ho cercato di spiegarle che non si può pianificare una vita come si fa con un progetto industriale. Nel mondo c'è largo spazio per l'inutile. [...]*»

Montale continuava sottolineando come la poesia dal punto di vista di un mondo sempre più pragmatico sia “*un prodotto assolutamente inutile*”.

E oggi? Oggi l'inutile rischia di essere finanche debolmente percepito da un presente che non conosce pause e che per questo sembra poterlo misurare solo in termini pregiudizievole, non esperienziali.

Il noto giornalista e scrittore Mario Calabresi nel suo ricco saggio *Il tempo del bosco* sottolinea come occorra «*avere fiducia nelle cose non necessarie, quelle che sono apparentemente inutili, che non sono efficienti.*»<sup>1</sup> Per esprimere un simile atto di fiducia occorre però essere sensibili a quanto non si avverte, non si vede, non pesa, non fa rumore, non serve.

Si potrebbe chiedere a generazioni diverse lo sforzo di stilarne un elenco.

Tra i giovani, tra gli adolescenti il risultato potenziale potrebbe essere: telefonare, studiare latino, conoscere e rispettare l'ortografia, attendere qualcuno o qualcosa. Per molti adulti invece potrebbe considerarsi inutile curare il tempo monografico, quando è possibile un approccio *multitasking*; vivere senza applicazioni; cucinare; il latino; l'ortografia e la

---

<sup>1</sup> Mario Calabresi, *Il tempo del bosco*, Mondadori, Milano 2024, p.132.

letteratura – ogni letteratura, anche quella inglese – la storia e forse anche la filosofia; una calligrafia curata e leggibile; la cura delle belle e buone parole; un album di foto analogiche e i libri cartacei; conoscere gli alberi lungo i sentieri del quotidiano.

Per quanto dissimili possano ipotizzarsi i contenuti di questi elenchi, il latino e l'ortografia sembrano potersi ormai meritare un primato di riconoscenza che avvicina le generazioni. Eppure la norma e la logica della lingua garantiscono spessore, chiarezza ed espressività alla comunicazione, sia essa interpersonale che interdisciplinare e metacognitiva; ma forse anche queste garanzie rientrano per molti nella sfera dell'inutilità. Il latino poi, educando alla riflessione linguistica e metalinguistica, potenzia il codice lingua in un atto comunicativo, competenza questa mai trascurabile, anche nell'era di una AI che sostiene/sostituisce la competenza in termini espositivi, argomentativi, riflessivi.

Quanta fondamentale e ricca inutilità su cui costruire cattedrali per abitare il futuro!

E poi che dire degli autori latini, materiali di scarto in una logica architettonica votata all'efficacia e all'efficienza? Quanto essi abbiano ancora da dire a questo presente è emozionante. Già Seneca nel I sec. d.C. rifletteva sulla sostenibilità, vedendo la società divisa in *affaccendati* e non; ricordava poi come la dimora di un uomo fosse il mondo e come occorresse abitarlo con questa consapevolezza, sensibilizzando alla gioia austera del vivere e alla cura.

E come poi non continuare a leggere Lucrezio? Egli nel suo *De rerum natura* ha disegnato i contorni di una sinergia tra mondo scientifico e umanistico, mostrando nel I sec. a.C. la via di una polarità che vive per interfacciarsi e dialogare sulla via della conoscenza. Lucrezio ha avuto un pensiero e una parola per tutto: tempo, spazio, nascita, morte, paura, felicità, terra, cielo, mito, realtà; egli però oggi per i più rientra tra i maestri inutili e pressoché invisibili, se non per gli addetti ai lavori.

Lucrezio ha magistralmente avvicinato due mondi e due linguaggi apparentemente distinti, quello oggettivo di cui si approprierà la scienza e quello soggettivo che sposterà la letteratura; tali linguaggi connoteranno progressivamente universi in espansione diacronica più o meno autonoma, come attesterà il sistema medioevale della trasmissione dei saperi suddiviso nelle arti liberali del Quadrivio, afferenti al mondo delle *res*, e del Trivio, legate invece al *verbum*.

A questo tema dedica un paragrafo illuminante – “Il mondo come testo” – nel suo ultimo lavoro il professor Gianni Zanarini: nel saggio *Spiegare il mondo, costruire mondi*, con la sensibilità che lo connota come uomo di scienza, egli ha infatti raccolto i risultati di un pensiero che *in fieri* lungo una vita dedicata alla conoscenza scientifica è approdato a considerazioni fondamentali per educare oggi, nel presente della complessità, ad abitare tale sapere, coniugando il passato delle acquisizioni al futuro della domanda, della ricerca. Riprendendo del poema lucreziano un luogo importante del II libro, in cui vengono accostati in prospettiva analogica gli elementi alla base delle parole (lettere) e quelli alla base delle cose (*corpi* della materia), il professor Zanarini riflette in prospettiva epistemica sull'identità del *dato* reale quale *segno*, avente costitutivamente un volto di significazione (*semantica*) e un

volto di forma (*morfologia*); tale identità appare la stessa, sia che si consideri un codice *scientifico*, sia che si ponga attenzione ad un codice *antropologico*: da questa prospettiva tutto è linguaggio ed è sotteso a vicendevoli, complesse pratiche di codifica e decodifica.

E «[...] se il mondo è strutturato come un linguaggio, viene da chiedersi quale sia la *semantica* di tale linguaggio. Ogni linguaggio, infatti, è costruito per parlare del mondo: ma di cosa parla il mondo, se è esso stesso un linguaggio? Lucrezio non si pone questa domanda, e forse la considererebbe mal posta. Per lui, l'analogia è formale: il mondo non ha un significato intrinseco, si è formato a caso. Ciò che conta è la sua convinzione che, sotto l'opaca superficie della realtà, vi siano leggi che governano il moto e la combinazione degli immortali "elementi primi", per realizzare combinazioni sempre diverse.»<sup>2</sup>

Fondamentale dunque la giusta decodifica di questo *discorso*, di questo *parlare del mondo* che, in qualità di sostantivo che sottende un processo verbale - la sintassi latina lo ricorda - possiamo considerare sia nel suo aspetto soggettivo, quando è il mondo a parlare divenendo artefice dell'azione primaria e del linguaggio (genitivo soggettivo), sia nel suo aspetto oggettivo, quando noi ragioniamo sul mondo e quest'ultimo diviene oggetto di conoscenza (genitivo oggettivo).

Tutto è parte integrante di un sistema, un coro di voci che invita a considerare la polifonia come valore, perché le voci restino tante, ma il canto del linguaggio uno, espressivo, autentico.

È in questa sensibilità di sguardo e di ascolto che i due universi della conoscenza devono oggi forse più che mai restare vicini, nutrirsi vicendevolmente per orientarsi, leggere ed abitare la complessità, le altezze e le profondità che si estendono a partire da una soglia sfumata, "l'opaca superficie della realtà" appunto.

Ed è per questo che la sensibilizzazione dello sguardo in rapporto ai segni è stato scelto come obiettivo guida del progetto *Kora* che, fondandosi sulla forza di una didattica interdisciplinare, di comunità di pratiche, di un metodo laboratoriale, educerà giovani studenti liceali a farsi consapevoli *raccoglitori di segni* prima e responsabili *costruttori di segni* poi, per raggiungere una competenza di analisi onesta della scuola quale sistema complesso con il quale interloquire.

Da questo dialogo prenderà forma l'idea teorica (*Teoria del valore*), la quale non scaturisce staccata e indipendente dall'esperienza e neppure può essere derivata da essa per mezzo di una procedura puramente logica; tale teoria riuscirà a raccogliere e comunicare in maniera ideologica, istituzionale, esperienziale, reale, integrata, gli aspetti (*dati*) che regolano la valutazione in una logica sia vigente che desiderante, perché si possa vivere e ci si possa nutrire di una conoscenza che aiuta a conoscere, una conoscenza che sostenga la costruzione di un domani a partire oggi dalla partecipazione condivisa alla visione del futuro.

S'intende così abbracciare i tre pilastri su cui si struttura il progetto internazionale FEDORAS, ovvero la *competenza di futuro*, l'*interdisciplinarietà*, la sinergia di *nuovi linguaggi*;

---

<sup>2</sup> Gianni Zanarini, *Spiegare il mondo Costruire mondi*, Format Edizioni, Bologna 2025, p. 38.

tali assi portanti, condivisi dai vari *Hub* europei legati al progetto, daranno la possibilità di *vedere* la scuola come un ecosistema complesso, dove le dinamiche di relazione rappresentano un valore assolutamente non trascurabile e dove, proprio a partire da esse, possa nascere una nuova proposta docimologica che faccia respirare tale ecosistema, che lo nutra introducendo una dieta più varia, ampliando il concetto stesso di alimento e di nutriente. L'obiettivo sarà dunque quello di far dialogare l'attuale sistema valutativo con una nuova pratica docimologica, basata su una *teoria del valore* che non misuri solo ciò che manca rispetto al tutto, ma che di questo tutto trasformi la semantica e la morfologia.

L'augurio per noi tutti, discenti e docenti dell'universo scuola, sarà quello di *divertere*, muovere lo sguardo allontanandolo dai sentieri segnati, al fine di *divertirsi* conoscendo e conoscendosi, donando e ricevendo ricchezza, valore, laddove la lingua latina ci insegna che l'atto del *valere* in tutte le sue sfumature semantiche non può prescindere da un etico guardarsi sia come soggetto valutante che come referente della valutazione altrui<sup>3</sup>. Si tratterà quindi in questo anno scolastico di vivere un percorso valoriale che fruttifichi a partire da un assunto importante della comunità educante: la fiducia che da uno sguardo sensibile saprà continuare a generarsi quell'oscillazione antropologica e cognitiva tra dentro e fuori, tra soggetto e oggetto, da cui prende vita il cambiamento, come fosse un germoglio dorato sulla morfologia di una crepa. Bellissimo il disegno che di questo *kintsugi* tracciano le parole di Franco Arminio, poeta e paesologo che ha inteso proprio aver cura dello sguardo.

*Sto qui e non mi sento mai a casa, mai al sicuro. Un libro segue un altro, la paura rimane la stessa. C'è la crepa e ci sono slanci sinceri. È come se per anni e anni fossi riuscito solo a mettere ogni tanto il muso fuori dal tremore in cui sono recluso. In questi momenti in cui sto all'aperto riesco a sentire il piacere del guardare. So che nei luoghi che attraverso c'è sempre un soffio visivo, un gioco di presenze e assenze, una preziosa mappa di fregi e sfregi. E se il sindaco del mio paese si vergogna delle porte chiuse e vorrebbe nasconderle alla vista, io su quelle porte mi commuovo, come se fossero lapidi con la faccia di mia madre. I paesi sono posti grandi, io la sento questa grandezza, questi attimi di bene che si scastrano dal muro della mestizia. Non mi fermeranno le congiure di chi vorrebbe orientare il mio sguardo verso l'ipocrisia e il compiacimento. Non devo raccogliere consensi, ma respiri. Il senso della mia vita è tutto nel gioco continuo dal dentro al fuori, nell'oscillazione tra lo sconforto e la letizia. Accade, forse, qualcosa di simile al mondo. Pare stia morendo, ma anche questa è un'apparenza. Forse sta guarendo.*<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Il verbo latino *valeo, es, ūi, vālītūrus, ēre* può infatti significare infatti “essere forte, vigoroso...”, “essere in grado di...”, “essere efficace”, “stare bene”, “mirare a...”, “avere valore”.

<sup>4</sup> Franco Arminio, L'OSCILLAZIONE in *La cura dello sguardo Nuova farmacia poetica*, Bompiani, Firenze 2020, p.51.

## PARTIRE PER KORA

Nel momento in cui da escursionisti prepariamo lo zaino per inoltrarci su sentieri nuovi, è fondamentale ricordare di portare con noi il manuale che un visionario esperto, Italo Calvino, ha scritto per noi sul finire del Novecento: le *Lezioni americane*. Invitato dall'Università di Harvard nell'anno accademico 1985-1986, Calvino ha tenuto un ciclo di lezioni per vivere questo secondo millennio che per lui era prossimo, per noi presente. Tale manuale parla della letteratura quale linguaggio capace di comunicare conoscenza di sé e del mondo<sup>5</sup>; e mediante questo linguaggio Calvino ricordava l'importanza di orientarsi su sentieri nuovi con leggerezza ed esattezza insieme, con molteplicità e rapidità di sguardo, per razionalizzare il visibile e l'immaginario e armonizzare così gli opposti, vedere la via. La letteratura infatti possiede questa capacità di mettere a fuoco la via, avvicinando nello spazio e nel tempo emittente e destinatario, collegando l'ipersensibilità all'ipertestualità.

D'altro canto questa forza epistemica ed espressiva della letteratura è radicata nel suo patrimonio genetico, essendo essa definibile il frutto di una sostanziale consapevolezza di sé, desunta da un'esperienza profonda del mondo, veicolata nella scrittura attraverso un linguaggio connotativo. La letteratura può quindi considerarsi quel luogo ordinato – quella disciplina appunto – in cui sapere cognitivo e sapere emotivo si sono incontrati e hanno saputo armonicamente convivere nel tempo.

E a guardar bene la letteratura, quale arte dello scrivere e del leggere, è maieutica del sarto, colui che da saperi polarizzati, lontani, vetusti è capace di costruire un abito rinnovato e adeguato al cambiamento, evitando le fratture identitarie raccolte in un armadio guardaroba, ricco ma limitato perché saturo di indumenti specifici o superati. Sarà dunque il sarto ad adempiere al ruolo ponte della letteratura, poiché è artista e artigiano, capace di valorizzare cuciture a vista, di sfruttare nuovi tessuti, di integrare trame rendendone porosi i confini.

Nell'umile sartoria della comunità di pratiche del liceo Einstein si è tentato così di imbastire un nuovo progetto, continuando a sfruttare la postura epistemologica di Salomon, a cui Kora è direttamente collegato; una delle città calviniane della comunità di Lalage è stata infatti avvertita come tessuto preferenziale per realizzare un nuovo modello, innovativo per taglio e tessuto, adatto da indossare per vivere la visione futura dell'eco-sistema scuola:

### **MAROZIA.**

Essa rientra tra le *città nascoste* nel IX e ultimo capitolo de *Le città invisibili* e rappresenta di per sé in ambito letterario una sfida educativa alla leggibilità, essendo lei appunto *nascosta* e *invisibile*, al punto che nel testo Marco Polo interroga una Sibilla per poterne *vedere* il destino.

La decodifica dell'oracolo impone ai lettori un'oscillazione semantica strutturale, poiché Marozia è «due città: una del topo e una della rondine.»<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> «Siamo nel 1985: quindici anni appena ci separano dall'inizio d'un nuovo millennio. [...] Il millennio che sta per chiudersi ha visto nascere ed espandersi le lingue moderne dell'Occidente e le letterature che di queste lingue hanno esplorato le possibilità espressive e cognitive e immaginative. È stato anche il millennio del libro, in quanto ha visto l'oggetto-libro prendere la forma che ci è familiare. Forse il segno che il millennio sta per chiudersi è la frequenza con cui ci si interroga sulla sorte della letteratura e del libro nell'era tecnologica cosiddetta postindustriale. Non mi sento di avventurarmi in questo tipo di previsioni. La mia fiducia nel futuro della letteratura consiste nel sapere che ci sono cose che solo la letteratura può dare coi suoi mezzi specifici.» - I. Calvino, *Lezioni americane*, Oscar Mondadori, Milano 2007, p.3.

<sup>6</sup> I. Calvino, *Le città invisibili*, Oscar Mondadori, Milano 2006, p.154.

Approcciando il testo, tale oscillazione assume il volto di una trasformazione nel tempo: «[...] Marozia è una città dove tutti corrono in cunicoli di piombo come branchi di topi [...]; ma sta per cominciare un nuovo secolo in cui tutti a Marozia voleranno come le rondini nel cielo d'estate [...].»<sup>7</sup>

Calvino gioca quindi su un'apparente linearità di decodifica, data dal pregiudizio che subalterna in termini connotativi il topo alla rondine, la terra al cielo; ed effettivamente anche agli occhi di Marco Polo dopo anni il cambiamento di Marozia è parso sì sostanziale, frutto di una profezia "avverata nel tempo", ma allo stesso tempo dubbio. Non vi è stata in effetti a Marozia una vera rivoluzione, poiché «gente che credeva di volare ce n'è, ma è tanto se si sollevano dal suolo sventolando palandrane da pipistrello»<sup>8</sup>.

Non si può però a questo punto tralasciare il fatto che il pipistrello sia un chiroterro, ordine di mammiferi placentati esattamente come i roditori, ma diverso da quest'ultimo per la struttura corporea che li rende capaci di un volo vero. Dunque a Marozia gli abitanti non sono ancora rondini, ma nemmeno più topi; sono ancora un po' topi e non del tutto rondini. C'è però un aspetto che a guardar bene accomuna le due specie – quella dei chiroterri e dei roditori – cioè il buio, la predilezione per un habitat che impone una capacità di sguardo preferenziale per orientarsi.

Difficile dunque affermare il cambiamento di Marozia, se come tale si intende una realtà stabile e diversa, se non opposta, a quella dell'esordio. Si potrebbe pensare ad una metamorfosi, un cambiamento *in fieri*, laddove proprio nel pipistrello si può vedere il passato del topo e il futuro in divenire della rondine.

Ma «succede pure che, rasentando i compatti muri di Marozia, quando meno l'aspetti vedi aprirsi uno spiraglio e apparire una città diversa, che dopo un istante è già sparita.»<sup>9</sup> La trasformazione assume dunque connotati complessi, non lineari e non è chiaro se Marozia abbia modificato in modo sostanziale la propria fisionomia, poiché sembra che il cambiamento sia costitutivo in lei, dal momento che essa vive di spazi non immediatamente visibili e tempi non precisamente misurabili.

Sembra dunque impossibile definire in modo chiaro i contorni del volto di Marozia.

Invece esiste un modo per cogliere l'imprevisto dello spazio, l'incertezza del tempo in cui la città nascosta si mostra come protagonista di tratti salienti della fisionomia urbana: «bisogna che tutto capiti per caso, senza dargli troppa importanza, senza la pretesa di star compiendo un'azione decisiva, tenendo ben presente che da un momento all'altro la Marozia di prima tornerà a saldare il suo soffitto di pietra, ragnatele e muffa sulle teste.»<sup>10</sup>

Marozia è dunque cambiamento, una dimensione che va abitata nel suo fluire, senza bloccarne l'identità per definirne i contorni del volto. E per abitare Marozia occorre di conseguenza affinare lo sguardo dei sensi unitamente a quello intellettuale, accettare l'incertezza della sua morfologia come dato costitutivo e transeunte, vivere con la fiducia che esista un'armonia in tutto, anche in ciò che è sotteso allo sguardo e non percepibile. È proprio in questo vivere armonizzato che germoglia la bontà di Marozia, il tratto etico di un sistema complesso che si mostra non soltanto attraverso un linguaggio esatto (parole da pronunciare, gesti da compiere con ordine e ritmo precisi), ma «basta che qualcuno faccia qualcosa per il solo piacere di farla e perché il suo piacere diventi piacere altrui: in quel momento tutti gli spazi

---

<sup>7</sup> *Ibidem*, p.154.

<sup>8</sup> *Ibidem*, pp.154, 155.

<sup>9</sup> *Ibidem*, p.155.

<sup>10</sup> *Ibidem*.

*cambiano, le altezze, le distanze, la città si trasfigura, diventa cristallina, trasparente come una libellula.»<sup>11</sup>*

Non importa quale fosse la verità comunicata dall'oracolo, la verità superiore data con certezza di dimostrazione; è invece importante la decodifica dei singoli, a partire da quella di Marco Polo: «[...] *Marozia consiste di due città: quella del topo e quella della rondine; entrambe cambiano nel tempo; ma non cambia il loro rapporto: la seconda è quella che sta per sprigionarsi dalla prima.»<sup>12</sup>*

Il progetto Kora ha preso vita proprio ispirandosi a questo rapporto tra un prima e un dopo, espresso da Calvino attraverso l'aspetto del verbo che è propriamente ingressivo, poiché comunica l'imminenza di un'azione da svolgersi, ma in fondo anche durativo, non essendo l'imminenza una temporalità precisa.

Volendo emulare le categorie maroziane per modellizzare il volto di una nuova scuola, i cui connotati da sempre sono legati alle pratiche docimologiche che seguono quelle didattiche, Kora ha inteso perseguire il valore dell'integrazione tra ciò che è immediatamente visibile, ed ha rappresentato il materiale edile dell'edificio esistente, e ciò che non lo è; questo al fine di abitare il cambiamento non per approdare ad una stabilità, ma scegliendolo come condizione permanente nel suo complesso. Paradigma delle diverse attività proposte nelle classi lungo l'intero anno scolastico sarà quindi **trasformare**, integrando realtà e visione teorica, dimensione oggettiva e soggettiva di ogni valutazione.

Questo spiega anche il nome stesso del progetto: *Kora* (*Kore*, *Core*) era Persefone nella mitologia greca e Proserpina in quella romana, figlia di Demetra (Cerere) e Zeus, e sposa di Ade (Plutone), dio degli Inferi. Il mito racconta che Ade rapì la giovane Persefone, portandola come sua regina nell'oltretomba dove le venne offerto del cibo, affinché ne divenisse per sempre cittadina; lei però si cibò solo di sei arilli di melagrana, non terminando di mangiare l'intero frutto e questo permise alla madre Demetra di reclamarne la restituzione e a Zeus di stabilire con giustizia un equilibrio ciclico: ogni anno per sei mesi Persefone sarebbe rimasta nell'oltretomba, poiché sei sono gli arilli di cui si è cibata, ma per altri sei mesi sarebbe tornata alla vita con infinita felicità della madre che per questo in primavera e in estate fa germogliare e sbocciare la terra.

Persefone rappresenta quindi quel passato mitico che più incarna Marozia e il nuovo volto di una scuola che possiede radici solide a cui domandare sostegno, ma anche rami che si estendono verso cieli futuri. Come Persefone con il progetto Kora si cercherà di abitare spazi bui, incerti, soggettivi unitamente a quelli più chiari, circoscritti, oggettivi; si cercheranno di seguire i cunicoli sotterranei, le vie del cielo e gli spazi connettivi in cui i confini sono più porosi, meno impermeabili, così da vivere un percorso insieme cognitivo ed etico che arrivi a proporre alla comunità scolastica in ascolto – seppur nella necessaria incertezza epistemica – un tessuto urbano rinnovato, perché capace di vivere nel cambiamento.

---

<sup>11</sup> *Ibidem.*

<sup>12</sup> *Ibidem.*

## METTERE IN CULTURA LA SCIENZA

Il progetto Kora offre un'occasione particolarmente significativa per sviluppare un percorso autenticamente interdisciplinare tra scienza e filosofia costruendo laboratori comuni.

Riflettere sulla scienza significa chiedersi sia come *essa guarda il mondo*, sia come *noi guardiamo alla scienza* come pratica di produzione del sapere. Questi due livelli, intimamente intrecciati, permettono di considerare la scienza non soltanto come insieme di contenuti, ma come attività sociale, sistema di valori e modo di interpretare e ordinare la realtà.

La cosiddetta **neutralità assiologica** – l'idea secondo cui lo scienziato debba sospendere i propri giudizi di valore per osservare la realtà in modo oggettivo – è diventata, ormai da tempo, un vero e proprio modello epistemologico: un modo riconosciuto di produrre conoscenza mantenendo un certo distacco emotivo e valoriale. È indubbio che un margine di distanza sia necessario per comprendere la realtà con lucidità e spirito critico, tuttavia, l'illusione della neutralità rischia di coprire – più che eliminare – i condizionamenti culturali, politici e simbolici che orientano lo sguardo scientifico.

È in questo quadro che si inserisce la nostra riflessione pedagogica: educare alle sfide della società contemporanea, significa invitare studenti e studentesse a interrogarsi non soltanto su *che cosa* la scienza afferma, ma *come* produce le proprie affermazioni, quale *visione* del mondo e quali valori incorpora, quali implicazioni etiche comporta. Nessun percorso educativo può essere completamente neutrale: ogni scelta didattica orienta visioni e apre o chiude possibilità simboliche.

Per questo non possiamo rifugiarsi dietro un'idea di oggettività intesa come assenza totale di posizionamento. Come ricorda Luigi Quarta<sup>13</sup>, la neutralità non è un traguardo da raggiungere una volta per tutte, ma **un punto di partenza**: uno strumento che ci permette di guardare con lucidità, e non una condizione che ci sottrae al mondo. Pensare il contrario significa rischiare una forma di ingenuità epistemica, l'illusione di essere “fuori dal mondo” e immuni da influenze culturali.

Le scoperte scientifiche del Novecento — dalla meccanica quantistica allo studio dei sistemi complessi — insieme alle riflessioni epistemologiche e filosofiche che le hanno accompagnate, hanno mostrato che *lo sguardo della scienza sul mondo* non può più essere concepito come uno “*sguardo esterno*”, quello di un soggetto neutro e separato dall'oggetto osservato. Lo sguardo scientifico si configura oggi come uno “*sguardo relazionale*”, in cui soggetto e oggetto si influenzano reciprocamente in un intreccio che abbandona in parte pretese di certezza e oggettività.

Allo stesso modo, anche il *nostro sguardo sulla scienza* non è mai completamente neutro: è situato, storicamente modellato, culturalmente codificato. Le teorie scientifiche riflettono le visioni del mondo della loro epoca e, al tempo stesso, contribuiscono a trasformarle, influenzando il modo in cui individui e società interpretano la realtà e vi si

---

<sup>13</sup> Convegno “Nessuno si salva da solo”, Bergamo, 13 novembre 2025

collocano. La scienza modifica il lessico concettuale della cultura e, a sua volta, la cultura orienta le domande che la scienza ritiene significative

Il percorso proposto alle classi quinte si colloca in questa prospettiva, invitando studenti e studentesse a una **rilettura epistemologica** del cammino scientifico compiuto negli anni del liceo. Le domande che guidano il lavoro – *qual è lo sguardo della scienza sul mondo? Qual è il nostro sguardo sulla scienza?* – sono pertanto semplici solo in apparenza

Si tratta di accompagnare studenti e studentesse in una riflessione progressiva: dallo *sguardo* della scienza come strumento neutro di svelamento del reale e sulla scienza come sistema di principi, di verità fattuali, di leggi inflessibili, ad uno *sguardo* come **forma di relazione**, come attività interpretativa che costruisce significati situati all'interno di un mondo complesso e incerto.

In una prima fase si analizza la visione classica della conoscenza scientifica come rivelazione oggettiva di leggi già inscritte nella natura. È lo *sguardo* della **razionalità matematica**; il mondo viene inteso come una struttura ordinata, governata da leggi necessarie e impersonali; lo scienziato, dotato degli strumenti concettuali adeguati, ha il compito di decifrarle. In questo quadro c'è poco spazio per valori, sentimenti, visioni personali o interrogativi culturali sul senso della conoscenza.

Come osserva Gianni Zanarini<sup>14</sup>, Galileo eredita e trasforma una tradizione antica, risalente già a Lucrezio, secondo cui il mondo è un testo da decifrare. Anche per Galileo “*il compito della scienza è scoprire le leggi inflessibili e impersonali del mondo*”. Ma, a differenza di Lucrezio, Galileo cerca la **semantica** di questo testo, il suo significato profondo: è convinto che il mondo sia stato scritto da Dio in linguaggio matematico, affinché l'umanità possa comprenderne l'ordine. Nasce qui una delle immagini più durature della scienza: il *libro della natura* come libro oggettivo, universale, indipendente dal lettore

A questo punto diventa decisiva la lettura critica offerta dalla filosofia della scienza. Il dibattito sui limiti e sulle possibilità della conoscenza scientifica, presente già nel Seicento e nel Settecento, trova il suo momento di maggiore sviluppo e rinnovata intensità nel Novecento. È in questo contesto che si collocano alcune delle riflessioni epistemologiche più influenti, motivo per cui ci soffermiamo in particolare sul pensiero di Popper, Kuhn e Feyerabend, figure centrali nel programma di filosofia del Novecento e decisive per comprendere la natura dinamica, storica e non neutrale della conoscenza scientifica.

**Karl Popper** rompe l'idea della scienza come accumulo neutrale di verità. Per lui la scienza non “conferma” verità già presenti nel mondo, ma produce teorie sempre **provvisorie**, esposte alla possibilità di essere falsificate. L'oggettività, in questo quadro, non è assenza di valori, ma **pratica critica**, capacità di mettere continuamente alla prova le proprie ipotesi. La scienza è un processo dinamico e fallibile, non una lettura perfetta di leggi naturali scolpite una volta per tutte.

A questa prospettiva si affianca quella di **Thomas Kuhn**, che mostra come la scienza si sviluppi attraverso *paradigmi*: visioni del mondo condivise che stabiliscono che cosa è considerato un problema, quali dati contano, quali esperimenti sono significativi. La scienza

---

<sup>14</sup> in Spiegare il mondo, creare mondi

classica, letta con gli strumenti di Kuhn, appare allora come un **paradigma storico concreto**, non come la descrizione definitiva del mondo.

Infine, **Paul Feyerabend** porta alle estreme conseguenze questa linea di riflessione. Per lui non esiste un metodo scientifico unico né un'unica razionalità possibile. La storia della scienza mostra pluralità, conflitti, rotture: il sapere non avanza grazie a un ordine metodico neutrale, ma attraverso strategie eterogenee, invenzioni e anche deviazioni rispetto alle regole. Dal suo punto di vista, il modello della scienza come lettura razionale di un testo matematico appare non solo parziale, ma culturalmente situato e, in un certo senso, ideologico.

Riflettendo su queste prospettive studenti e studentesse possono rileggere la fisica classica non come un “libro della natura” scritto una volta per tutte, ma come *un libro sulla natura scritto a più mani*, prodotto dentro una precisa cornice culturale e storica e, al tempo stesso, capace di trasformare profondamente la cultura stessa. Le sue categorie fondamentali – il determinismo, la causalità lineare, la modellizzazione matematica rigorosa, la struttura spazio-temporale newtoniana – non sono verità “naturali”, ma costruzioni teoriche che hanno profondamente influenzato la nascita della modernità

Il mondo-orologio della fisica classica ci consegna uno sguardo su un universo ordinato, predittibile, separato da chi lo osserva e potenzialmente manipolabile grazie alla conoscenza delle sue leggi. Questa visione, apparentemente neutra, ha plasmato per oltre due secoli l'immaginario culturale e politico dell'Occidente e ha fornito un modello di razionalità a cui molte discipline hanno cercato di adeguarsi nel tentativo di acquisire lo stesso statuto di oggettività.

A conclusione di queste riflessioni epistemologiche, con studenti e studentesse si può tornare a interrogarsi su quale *sguardo* sul mondo ci consegnano le scoperte scientifiche del Novecento. È uno *sguardo* che rinuncia alla certezza della previsione, che integra nel proprio statuto concetti come probabilità e indeterminazione, e che richiede un nuovo vocabolario fatto di contingenza, scenari possibili, intreccio tra diversi livelli di descrizione. In questo orizzonte diventa centrale anche l'idea di “*essere in relazione con*”: la comprensione del reale non è più il frutto di una distanza neutrale, ma nasce dall'interazione tra osservatore e fenomeno osservato.

Il percorso pensato per le classi seconde non può naturalmente affrontare le questioni epistemologiche sviluppate nelle classi quinte, può però educare uno sguardo critico verso la scienza. A partire dai diversi modi del “vedere” — come suggeriscono i verbi greci che distinguono il vedere con i sensi, il guardare con attenzione e il comprendere con la mente — gli studenti saranno guidati a riconoscere la differenza tra sguardo dei sensi con cui quotidianamente percepiamo i fenomeni e sguardo della scienza, cioè il modo in cui la scienza costruisce strumenti e criteri per osservare il mondo.

Si lavorerà con un approccio fenomenologico, chiedendosi che cosa significhi descrivere un fenomeno e che cosa significhi interpretarlo: quanto di ciò che vediamo dipende dagli occhi e quanto dalla mente? Che cosa ci dicono davvero i sensi, e che cosa invece aggiungiamo noi per dare ordine e significato?

L'obiettivo è portare gli studenti a riconoscere che ogni osservazione raccoglie dati diversi, e che il vedere non è mai del tutto neutro: contiene sempre un punto di vista, una teoria implicita, una selezione del reale. In altre parole: ogni osservazione è già una scelta; non c'è dato senza teoria, e non c'è teoria senza uno sguardo che orienti ciò che vede.

Il nostro *sguardo sulla scienza* si problematizza nella misura in cui riconosciamo che essa non è mai una semplice descrizione del reale, ma sempre anche interpretazione e costruzione di mondi: un'attività situata, storicamente determinata e portatrice di una specifica visione della realtà. È questo il passaggio decisivo: comprendere che l'oggettività scientifica può assumere forme diverse e che non coincide con la neutralità, ma con un particolare – potente, ma non esclusivo – modo di guardare e rendere intelligibile il mondo.

---

## OBIETTIVI EDUCATIVI

Gli obiettivi primari di *Kora* restano collegati a quelli definiti per *Salomon*, progetto interdisciplinare d'istituto sviluppato nello scorso a.s. 2024-2025 con il coinvolgimento di cinque classi del triennio. Questo perché tali obiettivi sono orientati all'acquisizione delle dodici fondamentali competenze del *GreenComp*, individuate per “*promuovere una mentalità orientata alla sostenibilità, aiutando a sviluppare le conoscenze, le abilità e le attitudini necessarie per pensare, pianificare e agire con empatia, responsabilità e attenzione per il nostro pianeta.*”<sup>15</sup>

- Attribuire valore alla sostenibilità<sup>16</sup> incarnandone le virtù attraverso la conoscenza degli equilibri complessi sottesi nello spazio e nel tempo alla vita in ogni sua forma, per abitare attivamente l'individualità e la socialità.
- Riflettere sulla propria identità come individuo e come membro di una società complessa, frutto di relazioni circolari sia tra pari che tra generazioni.<sup>17</sup>
- “*Accettare la complessità nella sostenibilità*”<sup>18</sup>, educando al *pensiero sistemico*, al *pensiero critico*, alla *definizione del problema*, all'analisi della realtà attraverso l'atto di decodifica e di successiva codifica in linguaggi diversi, al fine di dare valore al processo e alla definizione della giusta domanda di senso a monte di una risposta.
- Educare al pensiero divergente, avvicinando conoscenza e immaginazione attraverso una prospettiva analogica.
- “*Immaginare futuri sostenibili*”<sup>19</sup>: avvicinare i saperi di discipline diverse e viverne il confine (*boundary words, objects...*), cosicché le conoscenze in maniera sinergica orientino l'azione esplorativa, riflessiva, analitica, immaginativa del pensiero individuale nel rapporto con il punto di vista altro e collettivo.
- Potenziare la propria autostima attraverso l'attività laboratoriale.
- “*Agire per la sostenibilità*”,<sup>20</sup> educando ad una metodologia che permetta di costruire partecipazione e costruire nella partecipazione, rendendone evidenza sia formativa che produttiva.
- Trasmettere e coltivare il valore dell'ascolto e del dialogo, osservando il prossimo e una quotidianità anche in ciò che rischia di restare sopito e/o inosservato.

---

<sup>15</sup> *GreenComp*: quadro europeo delle competenze in materia di sostenibilità (p. 2).

<sup>16</sup> “Incarnare i valori della sostenibilità: attribuire valore alla sostenibilità, difendere l'equità, promuovere la natura” (*ibidem*).

<sup>17</sup> Vedere descrittore competenza 1.2 *GreenComp* p. 14.

<sup>18</sup> *Ibidem*, p. 2

<sup>19</sup> Obiettivo che comprende le seguenti competenze: senso del futuro, adattabilità, pensiero esplorativo (*ibidem*).

<sup>20</sup> Obiettivo che comprende le seguenti competenze: agentività politica, azione collettiva, iniziativa individuale (*ibidem*).

## OBIETTIVI DISCIPLINARI IN AMBITO SCIENTIFICO

- Comprendere che osservare non è mai un atto neutro, ma implica attenzione, selezione, interpretazione.
- Distinguere diversi livelli di “vedere”: percezione sensibile, osservazione intenzionale, comprensione concettuale.
- Riconoscere la relazione tra dati e teoria: ciò che vediamo dipende dagli strumenti cognitivi con cui guardiamo.
- Sviluppare uno sguardo critico sulla scienza: capire come la scienza costruisce modelli, descrizioni e interpretazioni.
- Riconoscere che le teorie scientifiche non avanzano verso una verità definitiva, ma riflettono i contesti storici e i diversi livelli di descrizione con cui interpretiamo il reale.
- Imparare a formulare domande significative per interrogare fenomeni e teorie

### PER LE CLASSI QUINTE

- Analizzare criticamente il rapporto tra osservazione e teoria alla luce di Popper, Kuhn e Feyerabend.
- Comprendere la natura ipotetica, congetturale e storica della conoscenza scientifica.
- Discutere il ruolo delle rivoluzioni scientifiche e dei mutamenti di paradigma.
- Argomentare sulle diverse concezioni di oggettività scientifica.
- Riconoscere come le grandi scoperte del Novecento (quantistica, complessità...) impongano un diverso “sguardo” sul mondo.
- Comprendere il passaggio epistemologico dalla fisica classica, fondata sulla possibilità di prevedere con certezza l'evoluzione dei fenomeni, alla fisica del Novecento in cui la descrizione del mondo include probabilità, indeterminazione e limiti strutturali della previsione.
- Riconoscere come la fisica classica concepisse l'evoluzione dei sistemi in termini di un unico futuro determinato, e come la fisica dei sistemi complessi introduca l'idea di scenari molteplici, percorsi alternativi e futuri possibili.
- Saper collegare scienza, società e visioni del mondo

### PER LE CLASSI SECONDE

- Comprendere che “vedere” può avere significati diversi (percepire, osservare, comprendere).
- Comprendere che ogni osservazione seleziona solo alcune parti del reale.
- Saper distinguere tra una descrizione ingenua e una descrizione più consapevole.
- Comprendere che la scienza non si limita a “registrare” ma costruisce modi di osservare.
- Sviluppare curiosità verso la domanda: *come facciamo a sapere ciò che crediamo di sapere?*

# OBIETTIVI DISCIPLINARI IN AMBITO UMANISTICO, LINGUISTICO, ARTISTICO

Gli obiettivi disciplinari in ambito umanistico riguardano l'acquisizione di conoscenze e competenze fondamentali a raggiungere una sostanziale consapevolezza di sé e del mondo come discenti capaci di pensarsi sia in prospettiva soggettiva che oggettiva in rapporto ai saperi; in questo modo sapranno essere agenti consapevoli a partire da un rinnovato sistema di valori nel presente della complessità. Nello specifico però essi troveranno una declinazione diversa nelle rispettive discipline (italiano, inglese) e questo sia per le classi quinte che per le seconde.

- Potenziare conoscenze e competenze linguistiche attraverso la pratica laboratoriale.
- Razionalizzare l'uso del codice lingua e di altri linguaggi in relazione alle specifiche finalità comunicative.
- Potenziare la capacità espressiva e argomentativa.
- Potenziare la capacità comunicativa rispetto allo stile e al contesto.

## PER LE CLASSI QUINTE

- Vivere congiuntamente la prospettiva diacronica e sincronica del tempo: pensare ad un futuro che sviluppi un cono di positività a partire da un nucleo che è l'oggi, uno spazio reso vivo per osmosi da nutrienti soggettivi ed oggettivi.
- Valorizzazione della tradizione umanistica quale «*vita che continua*»,<sup>21</sup> a partire dal codice lingua, dalla cui consapevolezza nasce la responsabilità comunicativa.
- Riflettere sulla propria identità come individuo, considerando la morfologia dell'alterità, per sentirsi partecipe di una società complessa, frutto di relazioni circolari nello spazio e nel tempo.

## PER LE CLASSI SECONDE

- Riflettere sull'atto del percepire nel senso dei termini greci ὀράω (*oráo*) "vedere, percepire coi sensi" e λεύσσω (*leusso*) "vedere, guardare prestando attenzione": attraverso attività

---

<sup>21</sup> «Diciamo di solito che per l'uomo la nascita è il punto di partenza e la maturità il punto di arrivo. Io l'ho sempre visto rovesciato questo concetto, e cioè la nascita per l'uomo è il punto di arrivo su questa terra. Quello che egli realizza nel corso della sua vita, da adulto, e l'immane morte, sono il punto di partenza per quelli che vengono dopo di lui, i giovani. Questi milioni, miliardi di punti di partenza, che milioni, miliardi di essere umani lasciano nel morire, sono la vita che continua. La vita che continua è la tradizione. Secondo il mio concetto questi punti di partenza lasciati da esseri umani eccelsi e non eccelsi non debbono essere considerati un peso morto, un qualcosa di reativo da disprezzare. Anche se da giovani ci sentiamo la forza di sollevare il mondo e farlo girare a modo nostro, non vi pare che la forza di miliardi di esperienze fatte da altri, e che poi sono noi, perché uomini come noi, ci possano aiutare? Io sono convinto di sì. E sono convinto che persino per confutare un'esperienza del passato e negarla, questa esperienza bisogna averla approfondita e persino amata. Se si usa la vita che continua, la tradizione, nel modo giusto, essa ci può dare le ali. Certo, se ci si ferma al passato diventa un fatto negativo, ma se ce ne serviamo come di un trampolino, salteremo molto più in alto che se partissimo da terra.» - Tratto dal primo incontro di Eduardo con gli studenti dell'università di Roma, Teatro Ateneo, 4 aprile 1981. Il testo della conferenza è pubblicato in *L'attore, tradizione e ricerca. Seminari scenici di Eduardo De Filippo*, estratto dal n.27 di *Biblioteca Teatrale*, 1981.

laboratoriali di analisi poetica, musicale e linguistica iniziare a riflettere su come sia possibile percepire e trasmettere in modi diversi.

- Osservare il mondo con occhio critico e scientifico: apprendere l'importanza di saper contemplare e osservare la realtà circostante (σκοπέω, *skopéō*) in maniera critica e complessa; essere in grado di registrare e analizzare dati e linguaggi che appartengono a campi scientifici e letterari diversi.
  - Meditare sul ruolo di ogni individuo nell'ecosistema sociale e scolastico: attraverso la comprensione della realtà come somma di molteplici percezioni e punti di vista, ripensare al proprio sé in relazione al mondo circostante e al contesto scuola mediante proposte per sentirsi veramente al centro dell'esperienza scolastica.
-

## Attività propedeutiche

### □ Presentazione del progetto.

- Da *Climademy* a *Fedoras*, da *Salomon* a *Kora*.
- Obiettivi del progetto: definizione della **Teoria del valore**.
- Tempistiche e modalità di lavoro.
- Richieste conclusive al fine di una valutazione in educazione civica.
- Lettura condivisa di *Marozia*, da *Le città invisibili* di I. Calvino, quale modello guida dello slancio immaginativo e propositivo.

<b>MARozIA</b>	<p><b>Tensione</b> tra “<b>strutture spaziali</b>” diverse, apparentemente inconciliabili.</p> <p><b>Marozia</b>, la città doppia: la città del topo e la città della rondine: <i>Marozia consiste di due città: quella del topo e quella della rondine; entrambe cambiano nel tempo, ma non cambia il loro rapporto: la seconda è quella che sta per sprigionarsi dalla prima.</i></p> <p>Possono bastare <b>piccole “azioni”</b> dei singoli, azioni fatte come per caso, perché la <b>struttura globale cambi</b>: la città <i>si trasfigura, diventa cristallina, trasparente come una libellula. [...] tenendo ben presente che da un momento all’altro la Marozia di prima tornerà a saldare il suo soffitto di pietra</i></p>
----------------	--

**Quando:** un incontro di 1 h 30’ (9 gennaio 2026 – 11:00-12:30).

**Chi:** docenti coinvolti e classi unite.

**Dove:** aula magna.

**□ Verso uno sguardo epistemico e relazionale**

Il percorso accompagna studenti e studentesse lungo una progressiva trasformazione dello sguardo scientifico: dall'ideale classico di una lettura neutra e oggettiva della natura fino alla scienza contemporanea intesa come pratica interpretativa, storicamente situata e capace di confrontarsi con la complessità e l'incertezza del reale. Lo sguardo scientifico emerge così non come semplice registrazione dei fenomeni, ma come forma di relazione, selezione e costruzione di senso

**□ LABORATORIO 1*****Vedere come svelamento: l'ideale della neutralità nella fisica classica***

Il laboratorio riprende l'idea, affrontata in terza durante lo studio della meccanica classica, secondo cui la scienza avrebbe come compito quello di "svelare" il libro della natura. La realtà è pensata come intelligibile e leggibile attraverso l'osservazione accurata e la formalizzazione matematica, e lo sguardo scientifico come capace di cogliere leggi universali indipendenti dall'osservatore.

Spunto iniziale: scrivere alla lavagna due frasi:

"Vedo con gli occhi e i sensi"

"Vedo con gli occhi della mente"

Si chiede agli studenti di completarle liberamente con esempi tratti dalla fisica e dalla scienza in generale ("vedo la Luna con il cannocchiale", "vedo la legge di gravitazione dal moto dei pianeti", "vedo un andamento nei dati", "vedo un modello che spiega un fenomeno", ecc.)

A partire da queste risposte si avvia una lezione dialogata sul significato del "vedere" nella storia della scienza e sui diversi modi di intendere il rapporto tra razionalità e sensi.

Nella scienza antica, "*vedere*" significa *svelare* l'ordine nascosto della realtà *attraverso la ragione*: gli occhi ingannano, la verità appartiene al pensiero.

Nella scienza di Galileo "*vedere*" diventa svelare con strumenti e con gli occhi della matematica: la natura è un libro scritto in caratteri matematici e l'occhio – potenziato dagli strumenti – permette di cogliere ciò che prima sfuggiva.

**Quando:** un incontro di 1 ora (gennaio 2026).

**Chi:** docenti di Fisica.

**Dove:** spazio aula, classi singole.

## □ LABORATORIO 2

### ***Vedere come atto conoscitivo: la non neutralità dello sguardo***

Il laboratorio problematizza l'idea di osservazione neutra già all'interno della fisica classica.

A partire da domande guida come “*Vedere senza pregiudizi è possibile?*” e “*Quali sono le premesse implicite del nostro sguardo scientifico?*”, si riflette sul fatto che ogni osservazione è sempre orientata da ipotesi teoriche, modelli concettuali e presupposti culturali.

Si riflette sui “pregiudizi” che guidano lo *sguardo* e la possibilità o meno di un osservazionismo puro. Il mondo di Galileo, Newton e Einstein: lo sguardo scientifico non è mai puramente descrittivo, ma selettivo e interpretativo e costruisce i propri oggetti di conoscenza a partire da determinate cornici teoriche e valori epistemici.

Si riflette sulla necessità di ripensare alla fisica non come la lettura del “*libro della natura*” scritto una volta per tutte in linguaggio matematico, ma come la scrittura a più mani di un “*libro sulla natura*”, prodotto dentro una precisa cornice culturale e storica e, al tempo stesso, capace di trasformare profondamente la cultura dell'epoca in cui il libro viene scritto.

**Quando:** un incontro di 1 ora (gennaio-2026).

**Chi:** docente di fisica.

**Dove:** aula magna.

## □ **LABORATORIO 3**

### ***Vedere e il ruolo dell'osservatore: relazione di indeterminazione***

Il laboratorio affronta i cambiamenti di paradigma introdotti dalla fisica del Novecento, iniziando dalla meccanica quantistica e mettendo in luce come muti radicalmente il significato del “vedere” scientifico in relazione al nuovo ruolo attribuito all'osservatore.

Attraverso l'analisi dell'articolo di Heisenberg del 1927, la relazione di indeterminazione viene presentata come una frattura decisiva rispetto all'ideale classico di un'osservazione capace di cogliere le proprietà degli oggetti indipendentemente dal soggetto, mostrando come, nella fisica quantistica, l'atto di misura contribuisca a definire ciò che può essere osservato e conosciuto.

Lo sguardo scientifico diventa intrinsecamente situato: ciò che si osserva dipende dalle condizioni sperimentali, dagli strumenti e dalle scelte dell'osservatore.

**Quando:** un incontro di 2 ore (**gennaio-febbraio 2026**).

**Chi:** docente fisica.

**Dove:** aula.

---

## □ LABORATORIO 4

### ***Vedere ciò che non si vede: il principio di sovrapposizione***

Attraverso l'analisi dell'esperimento dell'interferenza tra elettroni, e poi dell'esperimento di Stern e Gerlach si introduce il principio di sovrapposizione come modello interpretativo centrale della fisica quantistica, mettendo in evidenza il profondo cambiamento di paradigma rispetto alla fisica classica.

Gli oggetti microscopici non sono direttamente visualizzabili, ma possono essere studiati solo attraverso l'interazione con apparati di misura macroscopici. In questo contesto, le proprietà degli oggetti quantistici non sono predefinite, bensì si definiscono nell'atto stesso della misura; il principio di continuità, di causa-effetto e il determinismo classico non fanno più parte di questo quadro interpretativo.

Fa così ingresso il concetto di probabilità non epistemica, che non riflette l'ignoranza dell'osservatore, ma una caratteristica intrinseca della descrizione del fenomeno.

Il sapere scientifico sul microcosmo cambia *sguardo*: non può più essere inteso come una conoscenza capace di definire proprietà già possedute dagli oggetti, ma diventa uno *sguardo* di relazione tra chi osserva e ciò che viene osservato

**Quando:** un incontro di 2 ore (febbraio 2026).

**Chi:** docente fisica.

**Dove:** aula.

---

## □ **LABORATORIO 5**

### ***Vedere critico: Popper e l'oggettività senza neutralità***

Il laboratorio introduce la prospettiva di Karl Popper, secondo cui l'oggettività scientifica non deriva da un'osservazione neutra, ma dal confronto critico tra teorie e dalla possibilità di sottoporle a confutazione.

La scienza non è assiologicamente neutra: essa è guidata da valori epistemici come la coerenza, la semplicità, la fecondità esplicativa. Lo sguardo scientifico è quindi orientato da criteri condivisi, storicamente e culturalmente determinati.

**Quando:** un incontro 2 ore (lunedì 2 febbraio 2026 – 10:00-12:00).

**Chi:** docente filosofia.

**Dove:** aula magna a classi congiunte.

---

## □ **LABORATORIO 6**

### ***Vedere situato: paradigmi, valori e comunità scientifiche***

Il laboratorio presenta le prospettive di Thomas Kuhn e Paul Feyerabend, mettendo in luce come la scienza sia una pratica storicamente situata, inserita in comunità, tradizioni e contesti sociali.

Ciò che gli scienziati vedono, misurano e considerano rilevante dipende dal paradigma adottato e dai valori che orientano la ricerca. Il cambiamento scientifico appare come una trasformazione dello sguardo e dei criteri di razionalità, mentre la pluralità di approcci mette in crisi l'idea di una scienza completamente neutra e universale.

**Quando:** un incontro di 2 ore (martedì-10 febbraio 2026 – 9:00-11:00).

**Chi:** docente filosofia.

**Dove:** aula magna a classi congiunte.

---

## □ LABORATORIO 7

### **Vedere come relazione: livelli di descrizione e complessità**

Il laboratorio riprende il tema dello *sguardo* scientifico affrontando il cambiamento di paradigma legato allo studio dei sistemi complessi.

Alcuni temi legati alla complessità sono già stati affrontati nella classe quarta all'interno del progetto *Salomon*, con particolare attenzione ai concetti di molteplicità, interazione tra locale e globale, proprietà emergenti, causalità non lineare, contingenza, ..., mettendo in evidenza come non esista un unico livello privilegiato di descrizione della realtà

Facendo riferimento ai sistemi complessi, si propongono alcune domande guida, per avviare la riflessione del tipo: *che cosa significa dire che il mondo diventa incerto? che cosa "vedo" quando il mondo diventa incerto? quali sono le premesse implicite del mio sguardo scientifico? posso osservare come semplice spettatore, o ogni osservazione mi coinvolge? la scienza può prevedere? In che senso?*

Partendo dal presupposto che la scienza non elimina il soggetto per rendere il vedere neutro e oggettivo, ma costruisce strumenti concettuali e operativi che rendono possibile ciò che lo scienziato vede, la discussione conduce a riconoscere che uno stesso fenomeno può essere descritto in modi diversi a seconda del livello di osservazione adottato (microscopico o macroscopico, locale o globale) e che ogni descrizione coglie aspetti parziali del sistema.

In questa prospettiva, l'attenzione si concentra poi sul potere *pre-visionale* della scienza nell'ottica della complessità: il *vedere il futuro* cambia forma e diventa costruzione di scenari possibili, un esercizio di immaginazione razionale attraverso cui lo *sguardo scientifico* si trasforma da lineare, orientato a un unico futuro possibile, a plurale, aperto a molteplici futuri, tra cui anche quelli desiderabili

Prendere sul serio i cambiamenti di paradigma del Novecento significa dunque modificare lo *sguardo epistemico* sul mondo, che da oggettivo diventa relazionale, acquisire un nuovo vocabolario per descriverlo e costruire strutture concettuali oggi indispensabili per affrontare la complessità della contemporaneità.

**Quando:** un incontro di 1 ora/ 2 ore (**febbraio 2026**)

**Chi:** docente di fisica.

**Dove:** aula

---

□ **LABORATORIO 1**    *impostazione del labor perspiciendi*

Verrà approfondita la sensibilità di sguardo del mondo greco attraverso un'analisi lessicale:

ὄραω ( <i>oráō</i> )	vedere	percepire coi sensi;
προοράω ( <i>prooraō</i> )	vedere	vedere prima, vedere avanti;
βλέπω ( <i>blépō</i> )	vedere	volgere lo sguardo, occuparsi, notare;
ἐμβλέπω ( <i>emblépo</i> )	vedere	volgere lo sguardo, fissare intensamente:
ἀποβλέπω ( <i>apoblépo</i> )	vedere	dirigere, fissare lo sguardo a/su..., rimirare, volgere la propria attenzione a..., occuparsi o darsi cura di..., ammirare;
ἀναβλέπω ( <i>anablépo</i> )	vedere	fissare lo sguardo;
θεωρέω ( <i>theōréō</i> )	vedere	osservare, assistere a...;
σκέπτομαι ( <i>sképtomai</i> )	vedere	guardare attentamente, esaminare;
αἰσθάνομαι ( <i>aisthanomai</i> )	vedere	percepire con i sensi, capire;
σκοπέω ( <i>skopéō</i> )	vedere	guardare, osservare, ponderare, contemplare;
ὄσσομαι ( <i>ossomai</i> )	vedere	presentire, prevedere, presagire, rappresentarsi nell'animo, immaginare;
ἐποπτεύω ( <i>epopteuo</i> )	vedere	sorvegliare, presiedere;
δέркоμαι ( <i>dercomai</i> )	vedere	guardare nel senso di fissare;
λεύσσω ( <i>leusso</i> )	vedere	guardare prestando attenzione;
ἀφοράω ( <i>aforaō</i> )	vedere	guardare nel senso di avere sotto gli occhi, contemplare, guardare da lontano.

**Attività I:** confronto a gruppi e dibattito sulle sfumature di significato di ciascun verbo.

**Attività II:** analizzare il contesto scolastico e verificare in quali circostanze trova collocazione un certo tipo di sguardo, sia da un punto di vista soggettivo che oggettivo. (Es. Dove e quando io osservo? Dove e quando vengo osservato?)

**Consegna:** registrare su un quaderno i tentativi di osservazione *alla greca* del mondo sia in termini oggettivi che soggettivi. Quale efficacia, quale limite nello sguardo del mondo e al mondo?

**Quando:** un incontro di 1-2 ora/e (**gennaio-febbraio 2026**).

**Chi:** docenti di area umanistica e classi singole.

**Dove:** spazio aula.

---

## □ LABORATORIO 2 *dal labor perspiciendi al labor perpendi*

**Attività I:** confronto a gruppi sulle registrazioni della consegna; riflessione sulla quantità e qualità dell'osservazione (Es. Cosa è stato più facile, frequente da vedere? Cosa è stato più difficile cogliere?)

**Attività II:** Spostare i risultati della prima analisi sul contesto scuola e scegliere all'interno dei gruppi alcune realtà (*indicatori*) che si intendono monitorare, perché misura della qualità del vivere la scuola.

Ad esempio la sostenibilità dello studio, la congruenza tra obiettivi personali e scolastici, la libertà di esprimersi, la convivenza con la fiducia, l'equilibrio tra tempo della scuola e tempo del mondo.

**Attività III:** Quale valutazione posso corrispondere per ciascuno di questi indicatori? *Perpendo, is, pendi, pensum, ěre* significa pesare, ponderare, valutare, esaminare: con questa attività si chiede di *pesare gli indicatori della scuola* a partire dall'orientamento valoriale che li ha raccolti (*soggettivo/oggettivo*), per integrarli in un nuovo sistema complesso in cui il tutto e la parte, l'interno e l'esterno, l'individuo e il gruppo possano trovare armonia e identità d'insieme.

<b>Indicatore</b>	<b>Valutazione soggettiva</b>	<b>Valutazione oggettiva</b>
<u>Sostenibilità dello studio</u>	Come: Dove: Quando:	Come: Dove: Quando:
<u>Congruenza tra obiettivi personali e scolastici</u>	Come: Dove: Quando:	Come: Dove: Quando:
...	Come: Dove: Quando:	Come: Dove: Quando:

Verificare poi le *parole chiave* che emergono dallo sviluppo dell'attività precedente, perché sostengano una nuova proposta organizzativa, didattica, docimologica per una scuola che ponga al centro il valore dell'individuo in rapporto al sapere e alla cultura.

Key words		
<b>Indicatore</b>	<b>Dati</b>	<b>Parole chiave</b> (per la trasformazione)

**Quando:** un incontro di 1-2 ora/e (gennaio-febbraio 2026).

**Chi:** docenti di area umanistica e classi singole.

**Dove:** spazio aula.

---

### □ **LABORATORIO 3** *il labor speculari*

Approfondimento lessicale del verbo *speculor*, *aris*, *atus sum*, *ari* che assume sfumature semantiche significative: osservare, esplorare, spiare, sorvegliare, esaminare; ma anche guardarsi intorno. Quindi l'azione prevista dal verso raccoglie diversi degli sguardi greci sul mondo: *theōréō*, *sképtomai*, *blépō*, *emblépo*.

Il verbo è però anche collegato al sostantivo *speculum* che diviene fondamentale nell'esercizio dello sguardo che deve andare dall'indeterminato al definito; questo perché l'atto del *valēre* (*valeo*, *es*, *ūi*, *vālitūrus*, *ēre*, cioè essere forte, vigoroso, avere forza, vigore, essere in grado di..., essere efficace, stare bene, valere per..., mirare a..., avere valore) non può prescindere dal guardarsi come soggetto osservante e valutante, nonché come referente della valutazione altrà e altrui.

Lo specchio diviene così simbolo del valore che lega con un connettivo dorato il soggetto valutante e la misura valutata, dal momento che esso rispecchia un oggetto, ma permette anche la riflessione del soggetto. Tale unione di sguardi deve essere alla base della *theoria* in quanto speculazione filosofica che deve arrivare a definire il valore quale oggetto della nuova proposta docimologica, un valore che attesti la ricchezza del processo, il benessere del soggetto e non solo il grado di acquisizione finale.

Formulazione a gruppi di una proposta per una nuova docimologia, a partire dalla teorizzazione del valore.

**Quando:** un incontro di 1-2 ora/e (febbraio 2026).

**Chi:** docenti coinvolti e classi singole.

**Dove:** spazio aula.

---

## □ **LABORATORIO A** (collegato al *labor perspicendi*)

### **LO SGUARDO DELL'ALTRO**

Si partirà dall'analisi del pensiero di Edward W.Said (1935-2003), intellettuale di origine palestinese, autore di *Orientalism* (1978), con il quale verso la fine degli anni'70 vengono inaugurati, a livello accademico, i Postcolonial Studies.

Attraverso lo studio di alcuni passi tratti dai suoi scritti, si esaminerà come il pensiero eurocentrico abbia influenzato, nel tempo, il nostro sguardo nei confronti dell'alterità.

Said ha dedicato la sua attività di ricerca al rapporto "impari" da sempre esistente tra Oriente e Occidente, analizzando in particolare la storia dell'Imperialismo e del Colonialismo europeo. Non a caso egli è considerato tra i padri fondatori degli Studi Postcoloniali.

Il lavoro di ricerca, proposto alle classi V D e V E, prenderà avvio dalla lettura di alcuni passi tratti proprio da *Orientalism* (1978) e da *Culture and Imperialism* (1993), altra pietra miliare della produzione saidiana.

Muovendo dal presupposto che l'Occidente si sia costruito un'immagine stereotipata dell'Oriente e che la Cultura abbia giocato un ruolo fondamentale nel mantenimento dell'ideologia eurocentrica, facendo essa stessa da filtro ai preconcetti di cui si è nutrito per secoli il Vecchio Continente, Said parla di "Cultura dell'Imperialismo".

Non a caso egli sottolinea il ruolo cruciale giocato dalla Letteratura quale "complice" dell'Impero, in quanto essa stessa ha rappresentato uno degli strumenti più importanti nel diffondere la sua ideologia. Ciò è avvenuto attraverso numerosi romanzi della tradizione letteraria europea, molti di quei classici che tutti quanti conosciamo, i quali hanno parlato o fatto allusioni a questioni legate all'Impero e alle sue colonie, facendo circolare e alimentando, implicitamente o esplicitamente, il pensiero imperialista.

Tali tematiche hanno indubbiamente a che fare con l'otherness. Pertanto gli alunni analizzeranno alcune opere letterarie, soffermandosi in particolare su alcuni personaggi che incarnano da sempre l'alterità. L'obiettivo sarà quello di comprendere come, in realtà, sia necessario allargare il nostro sguardo alla comprensione e accettazione dell'altro, in una maniera il più possibile inclusiva, superando "i propri confini", in nome di una visione pluralista che sia di apertura verso l'alterità. Nell'attuale società Multiculturale è necessario promuovere uno sguardo che diventi "finestra sul mondo". È anche questo uno dei compiti della Letteratura.

**Attività I** Lettura in lingua inglese di alcuni passi attinti dalle opere citate.

**Attività II** Formazione di gruppi e discussione e confronto tra gli studenti; presentazione sintetica di quanto emerso dalle riflessioni di gruppo.

**Consegna** Attività di ricerca condotta da ogni singolo gruppo.  
In particolare, gli alunni dovranno analizzare in maniera critica alcuni personaggi letterari quali Caliban di *The Tempest*, Friday di *Robinson Crusoe*, Heathcliff di *Wuthering Heights*, attraverso uno "sguardo saidiano", che metta in evidenza come la rappresentazione di questi *characters* sia stata perpetrata attraverso *clichés* e stereotipi occidentali che hanno reso la loro immagine una rappresentazione distorta da una prospettiva eurocentrica, condizionata da radicati pregiudizi storici. Sarà interessante vedere, allora, come oggi, grazie all'ausilio della metodologia Postcoloniale sia possibile ribaltarne la lettura classica e

reinterpretarli secondo un punto di vista nuovo e originale. Un punto di vista “inclusivo”.

**Quando:** un incontro di 2 ore (**martedì 17 febbraio 11:00-13:00**).

**Chi:** docenti di inglese e di area umanistica; classi unite.

**Dove:** aula magna.

---

□ **LABORATORIO B** (collegato al *labor perpendi*)

Uno sguardo *altro* sulla complessità della scienza, delle relazioni, della storia.

**Attività I** Visione in lingua inglese del film *Copenaghen* (2002), per la regia di Howard Davies.

**Attività II** Approfondimento e confronto sulle tematiche toccate dal film nei diversi laboratori successivi, sia di area umanistica che scientifica.

**Quando:** un incontro di 2 ore (**venerdì 20 febbraio 2026 – 10:00-12:00**)

**Chi:** docenti di inglese e di area umanistica; classi unite.

**Dove:** aula magna.

---

□ **LABORATORIO C** (collegato al *labor speculari*)

**Attività I** Confronto all'interno dei gruppi sulle interpretazioni individuali dei diversi personaggi e definizione di un possibile decodifica comune all'interno del gruppo, sostenuta dallo “sguardo saidiano” dell'altro.

**Attività II** Condivisione delle diverse interpretazioni da parte dei gruppi.

**Attività III** Organizzazione dei compiti e dei contenuti in relazione alla consegna: realizzazione di un **videoclip** come rappresentazione simbolica del lavoro di ricerca svolto.

**Quando:** un incontro di 2 ore (**martedì 24 febbraio 11:00-13:00**).

**Chi:** docenti di inglese e di area umanistica; classi unite.

**Dove:** aula magna.

---

### □ **Verso uno sguardo epistemico e relazionale**

Il percorso laboratoriale introduce in modo graduale il tema dello sguardo scientifico, mettendo in discussione l'idea che "vedere" significhi semplicemente registrare in modo oggettivo ciò che si ha davanti.

Attraverso immagini ambigue, fenomeni poco riconoscibili ed esperienze sperimentali semplici, studenti e studentesse scoprono che "vedere" è sempre un'interpretazione guidata da aspettative, categorie e domande.

I laboratori mostrano come l'osservazione richieda una direzione e non possa mai essere del tutto neutra: senza una domanda o un'ipotesi, ciò che si vede rimane confuso e privo di significato.

Progressivamente, gli studenti vengono guidati a distinguere tra il vedere percettivo, il vedere sperimentale e il vedere teorico, comprendendo che ogni forma di osservazione comporta una selezione del reale e produce dati di natura diversa.

Nell'ultima parte del percorso emerge il ruolo centrale dei modelli scientifici: uno stesso fenomeno può essere descritto in modi differenti a seconda delle domande poste e delle lenti teoriche adottate. La scienza non si limita a "leggere" la natura, ma la interpreta attraverso modelli che rendono possibile la comprensione dei fenomeni.

Nel complesso, il percorso mira a sviluppare negli studenti una prima consapevolezza epistemologica: la scienza non parte da osservazioni pure e immediate, ma da uno sguardo orientato, critico e costruttivo.

**Quando:** un incontro di 2 ore (**9 gennaio 2026 - 11:00-13:00**).

**Chi:** docenti coinvolti e classi unite.

**Dove:** aula magna.

### □ **LABORATORIO 1**

#### **La percezione non è neutra, è un'interpretazione**

Si accompagneranno studenti e studentesse a riconoscere che la percezione non è una registrazione passiva, ma un processo interpretativo, e che lo sguardo è sempre orientato da aspettative, categorie e dall'attenzione selettiva.

##### **Attività I**

Mostrare alcune immagini ambigue — figure che possono essere viste in modi diversi, come l'anatra/coniglio, la giovane/vecchia, oppure le figure impossibili di Escher — e invitare studenti e studentesse a rispondere a domande volutamente semplici e neutrali, per esempio: *"Cosa vedete?"*

Raccogliere le risposte senza commentarle, lasciando emergere spontaneamente le differenze tra le interpretazioni.

### **Attività II**

Rilanciare con una **domanda guida**, del tipo: *“Com'è possibile che, guardando la stessa immagine negli stessi istanti, vediate cose diverse?”* e aprire un confronto far studenti e studentesse.

Invitare poi a osservare un dettaglio preciso dell'immagine, o a “spostare lo sguardo”: quasi sempre questo fa comparire un'altra possibile interpretazione, rendendo evidente che non è l'immagine a cambiare ma il modo in cui la mente la organizza.

Dalla discussione dovrebbe emergere come lo sguardo non sia mai “puro” o totalmente neutro, ma sia sempre guidato da ciò che ciascuno si aspetta di trovare o da ciò che nota per primo.

In maniera intuitiva si dovrebbero condividere idee come:

- l'occhio da solo non basta;
- la percezione è costruzione, non registrazione;
- ciò che vediamo dipende dalle categorie e dalle attese con cui guardiamo.

### **Attività III**

Concludere proponendo una riflessione generale attraverso una **domanda guida**, del tipo: *“Cosa ci insegna tutto questo sull'idea che ‘vedere’ sia un atto totalmente oggettivo?”*

Dovrebbe emergere una consapevolezza di fondo: l'osservazione non è mai “nuda”, è sempre guidata da idee, aspettative, concetti.

**Quando:** marzo 2026.

**Chi:** docenti dell'area scientifica

**Dove:** spazio aula.

## □ LABORATORIO 2

### **Vedere richiede una domanda**

Si lavorerà sull'idea che, senza un contesto, una domanda o una pista interpretativa, diventa difficile descrivere ciò che si osserva; emergerà così che l'osservazione scientifica richiede domande, concetti e ipotesi che non limitano lo sguardo, ma al contrario lo rendono possibile.

#### **Attività I**

Presentare a studenti e studentesse alcune immagini o fenomeni poco riconoscibili: ad esempio una fotografia molto zoomata di un oggetto comune, un dettaglio microscopico, una porzione di grafico sperimentale senza etichette, oppure un breve video di un fenomeno fisico senza contesto.

Invitare studenti e studentesse a rispondere singolarmente a una semplice domanda del tipo: *“Che cosa state osservando?”*

Raccogliere le risposte, che probabilmente risulteranno incerte, vaghe o discordanti. Far notare – raccogliendo le loro parole – la difficoltà a descrivere ciò che non si capisce o non si riconosce.

#### **Attività II**

Rilanciare con una domanda guida del tipo: *“Perché facciamo così fatica a dire che cosa stiamo vedendo?”* e aprire una breve discussione.

A questo punto proporre una seconda domanda più mirata del tipo: *“Quali informazioni vi servirebbero per capire meglio cosa sta accadendo nell'immagine o nel fenomeno?”*

Dovrebbe emergere che per osservare in modo sensato occorre una direzione, una domanda, un'ipotesi su cui concentrarsi.

Si può quindi mostrare un'altra immagine o fornire un piccolo indizio (ad esempio il contesto fisico o il tipo di fenomeno). Quasi sempre, appena si ha una pista interpretativa, l'immagine “prende forma” e ciò che prima era confuso diventa riconoscibile.

Da questa esperienza dovrebbe emergere in modo spontaneo che:

- senza sapere che cosa cercare, non si sa che cosa si sta vedendo;
- anche nella scienza l'osservazione è possibile solo grazie a domande e ipotesi;
- una teoria non limita lo sguardo, ma lo rende possibile.

#### **Attività III**

Concludere con una riflessione aperta, ad esempio: *“Che cosa ci insegna questo sul lavoro degli scienziati? Possono davvero osservare senza farsi guidare da idee o teorie?”*

La discussione dovrebbe portare a una consapevolezza centrale: la scienza non parte mai da un'osservazione “pura”, ma da una domanda che orienta lo sguardo. È la teoria che permette di vedere: senza una cornice interpretativa, i dati restano muti.

**Quando:** marzo-aprile 2026

**Chi:** docenti di area scientifica.

**Dove:** spazio aula.

## □ LABORATORIO 3

### Dal vedere empirico al vedere teorico

Si inviteranno studenti e studentesse a descrivere uno stesso fenomeno naturale in tre modi diversi – come spettatori, come sperimentatori e come teorici – per mostrare come cambino i dati raccolti, le domande rilevanti e il significato stesso del “vedere”. Si evidenzierà così che ogni osservazione implica un punto di vista, una selezione del reale e una teoria implicita: dal vedere empirico si passa al vedere sperimentale fino al vedere teorico

#### Attività I

Presentare un semplice esperimento (ad esempio una pallina lasciata cadere, un piccolo lancio orizzontale, un video di un fenomeno naturale facilmente osservabile).

Chiedere agli studenti di descrivere ciò che “vedono” in tre modi distinti:

1. Come spettatori: una descrizione qualitativa, percettiva.
2. Come scienziati sperimentali: raccolta di dati, misure, rappresentazioni (grafico).
3. Come scienziati teorici: formulazione di un modello o di una legge che renda conto dei dati.

#### Attività II

Progressione epistemologica: dalle descrizioni percettive alle descrizioni sperimentali fino alla formulazione teorica: il vedere cambia significato man mano che cambia lo scopo dell'osservazione.

Spunti di riflessione: Ogni descrizione ha “prodotto” dei dati. Per ciascuna delle tre forme di vedere si discutono domande del tipo:

- Come sono stati ottenuti i dati?
- In che cosa differiscono?
- Qual è la relazione tra quantità e qualità dei dati?
- Che storia raccontano i dati in ogni tipo di descrizione?
- I dati raccolti sono davvero neutri e oggettivi? In che senso sì e in che senso no?

Dovrebbe emergere l'idea che ogni osservazione raccoglie dati di diversa qualità e che il “vedere” implica sempre un punto di vista, una selezione del reale e una teoria implicita. Ogni osservazione è, inevitabilmente, una riduzione e una scelta: non esiste dato senza teoria, né teoria senza sguardo

**Quando:** marzo-aprile 2026.

**Chi:** docenti di area scientifica.

**Dove:** spazio aula.

## □ LABORATORIO 4

### La scienza non legge la natura, la interpreta attraverso modelli

Si mostrerà come ciò che si osserva dipenda dal modello o dalla prospettiva attraverso cui si guarda un fenomeno, facendo comprendere che non esistono osservazioni completamente neutre o “pure”, perché si selezionano gli aspetti rilevanti in base alle domande scientifiche; da qui si arriverà a intuire che la scienza non “legge” semplicemente la natura, ma costruisce modelli interpretativi per comprenderla.

#### Attività I

Presentare un semplice fenomeno fisico (ad esempio un pendolo, la caduta di un oggetto, un moto circolare, un'immagine astronomica) senza dare spiegazioni preliminari.

Chiedere a studenti e studentesse di formulare alcune *domande scientifiche* sul fenomeno del tipo: *Che cosa vorremmo capire? Che cosa varrebbe la pena misurare? Quali aspetti sembrano importanti? ....*

Raccogliere le domande e confrontarle: emergerà che ogni gruppo “vede” qualcosa di diverso nel medesimo fenomeno, a seconda di ciò che ritiene significativo.

#### Attività II

Invitare la classe a scegliere una o due domande tra quelle emerse e a chiedersi:

*“Che cosa dovremmo osservare o misurare per rispondere a questa domanda?”*

Il punto cruciale è far emergere che non esiste osservazione senza selezione: si sceglie che cosa considerare “dato” in funzione delle domande che si vogliono mettere al vaglio.

A questo punto si può mostrare come *modelli diversi* portino a osservare cose diverse:

- il pendolo come sistema che “oscilla” (attenzione al periodo),
- oppure come punto materiale soggetto a forze (attenzione alla lunghezza, alla gravità),
- oppure ancora come curva matematica (attenzione alla forma della traiettoria).

Lo stesso fenomeno cambia volto a seconda della lente teorica con cui lo guardiamo.

Dovrebbe emergere in modo naturale l'idea che:

- un fenomeno non si offre “così com'è”, bisogna deciderne gli aspetti rilevanti;
- le teorie non arrivano dopo l'osservazione: la guidano fin dall'inizio;
- la scienza costruisce modelli, non fotografie della realtà.

#### Attività III

Concludere proponendo una riflessione più ampia, per esempio: *“Se ciò che vediamo dipende dalle domande che ci poniamo e dai modelli che usiamo, ha senso dire che la scienza ‘legge’ la natura in modo neutro, come se le leggi fossero scritte lì pronte da vedere?”*

La discussione finale dovrebbe portare alla consapevolezza che: il compito della scienza non è svelare verità già pronte, ma costruire modelli interpretativi che permettono di comprendere, descrivere e prevedere i fenomeni.

Le teorie non sono pregiudizi da eliminare, ma strumenti indispensabili per vedere.

**Quando:** aprile 2026.

**Chi:** docenti di area scientifica.

**Dove:** spazio aula.

□ **LABORATORIO 1**    **impostazione del *labor perspiciendi***

Verrà approfondita la sensibilità di sguardo del mondo greco attraverso un'analisi lessicale:

ὄραω ( <i>orāō</i> )	vedere	percepire coi sensi;
προοράω ( <i>prooraō</i> )	vedere	vedere prima, vedere avanti;
βλέπω ( <i>blépō</i> )	vedere	volgere lo sguardo, occuparsi, notare;
ἐμβλέπω ( <i>emblépo</i> )	vedere	volgere lo sguardo, fissare intensamente:
ἀποβλέπω ( <i>apoblépo</i> )	vedere	dirigere, fissare lo sguardo a/su..., rimirare, volgere la propria attenzione a..., occuparsi o darsi cura di..., ammirare;
ἀναβλέπω ( <i>anablépo</i> )	vedere	fissare lo sguardo;
θεωρέω ( <i>theōréō</i> )	vedere	osservare, assistere a...;
σκέπτομαι ( <i>sképtomai</i> )	vedere	guardare attentamente, esaminare;
αἰσθάνομαι ( <i>aisthanomai</i> )	vedere	percepire con i sensi, capire;
σκοπέω ( <i>skopéō</i> )	vedere	guardare, osservare, ponderare, contemplare;
ᾄσσομαι ( <i>ossomai</i> )	vedere	presentire, prevedere, presagire, rappresentarsi nell'animo, immaginare;
ἐποπτεύω ( <i>epopteuo</i> )	vedere	sorvegliare, presiedere;
δέркоμαι ( <i>dercomai</i> )	vedere	guardare nel senso di fissare;
λεύσσω ( <i>leusso</i> )	vedere	guardare prestando attenzione;
ἀφοράω ( <i>aforaō</i> )	vedere	guardare nel senso di avere sotto gli occhi, contemplare, guardare da lontano

**Attività I:** attività di ascolto; registrazione delle prime impressioni e confronto tra studenti; successivo riascolto attento del brano e analisi del testo.

**Attività II:** Presentazione dei verbi greci: confronto a gruppi e dibattito sulle sfumature di significato di ciascun verbo, riprendendo i concetti di significante-significato, di denotazione-connotazione, riprendendo l'identità della parola quale simbolo nel sistema specifico dei segni.

**Attività III:** discussione sul COME oggi si osserva il mondo: di cosa mi accorgo? Cosa noto? Cosa mi rimane a fine giornata? Progettazione di un quaderno delle annotazioni in cui da una parte si segneranno le impressioni sul mondo circostante e dall'altra sul mondo scolastico.

**Consegna:** camminare nel mondo *lungo altre vie* ciascuno a suo modo, cercando di raccogliere segni attraverso una azione del vedere scelta tra quelle non sfruttate e produrre una riflessione espressivo-espositiva.

**Quando:** un incontro di 2 ore (fine gennaio-febbraio 2026).

**Chi:** docenti di area umanistica e classi singole.

**Dove:** spazio aula e spazio mondo.

---

## □ **LABORATORIO 2** *dal labor perspiciendi al labor perpendi*

**Attività I:** condivisione delle riflessioni e delle annotazioni trascritte durante la camminata. Analisi della tabella dei verbi greci afferenti al campo semantico del vedere e a gruppi capire quali azioni si siano messe in campo *lungo la via*; decidere poi quali siano invece le azioni più difficili da vivere e perché.

**Attività II:** dalle annotazioni al linguaggio poetico: come le impressioni diventano testo. Analisi di testi poetici in cui i segni linguistici rimandano a contesti differenti e lontani: apprendere a riflettere sulla complessità della parola e sul rapporto tra mondo naturale e l'interiorità umana.

**Attività III:** discussione sulla percezione del mondo scolastico: cosa vedo intorno a me? Di cosa mi sono accorgo? Cosa noto? Registrazione delle prime impressioni e percezioni.

**Consegna:** camminare nella scuola lungo altre vie ciascuno a suo modo, cercando di raccogliere segni attraverso una azione del vedere scelta tra quelle non sfruttate e produrre una riflessione espressivo-espositiva.

**Attività IV:** condivisione delle riflessioni e delle annotazioni trascritte, confronto e dibattito.

**Attività V:** strutturare un questionario da sottoporre agli studenti dell'istituto sulla loro percezione del contesto scuola: come lo percepisco? Come lo vedo? Come vorrei percepirlo ed essere percepito? Come vorrei vederlo ed essere visto?

**Consegna:** somministrare i questionari e raccolta dei dati. Scrivere, sotto forma di testo espositivo, l'analisi di quanto emerso dall'indagine.

**Quando:** due incontri di 2 ore (febbraio-marzo 2026).

**Chi:** docenti di area umanistica e classi singole.

**Dove:** spazio aula.

---

### □ **LABORATORIO 3** *il labor speculari*

**Attività I:** condivisione delle riflessioni e delle annotazioni trascritte, confronto e dibattito.

**Attività II:** strutturazione a gruppi di una proposta per la realizzazione di uno spazio che dia agli e alle studenti la possibilità di esprimere la loro visione di luogo scolastico da vivere nella sua ricchezza e complessità e che riconosca loro il *valore* e il *percorso/processo* di crescita.

**Quando:** due incontri di 1 ora (aprile 2026).

**Chi:** docenti coinvolti e classi singole.

**Dove:** spazio aula.

---

## “QUALITY EDUCATION”

### □ LABORATORIO A (*labor perspicendi*): *observe in detail*

Partendo dalla necessità attuale di rispondere alla domanda sempre più urgente di dover educare i nostri studenti in modo che mantengano viva la loro identità culturale, senza far perdere loro il contatto con quello che stanno facendo, avendo i loro sensi ormai spenti, come anestetizzati dal tradizionale modo di fare scuola, si è pensato di proporre agli stessi studenti una riflessione su cosa voglia dire un'educazione di qualità.

**Attività I:** attività di ascolto reciproco in attività di *warm-up* su cosa si intenda per *Quality education*. Riflessione sulla considerazione di educazione come HUMAN RIGHT o semplicemente come OPPORTUNITY.

**Attività II:** Visione del video sulla storia degli Human Rights e scambio di opinioni sull'ultima parte di esso, dove viene richiesto un atteggiamento propositivo, di proporsi come agenti di cambiamento. Spiegazione delle regole di un DEBATE: *proposition team vs opposition team*.

**Attività III:** Lettura ed analisi di materiali sui diversi sistemi educativi nel mondo (*reading comprehension*) e sulle conseguenze della pandemia Covid-19 sul mondo della scuola. Interpretazione di grafici e statistiche: inferenze.

**Attività IV:** INEQUALITY in EDUCATION: il caso Malala Yousafzai. Lettura ed analisi di materiali scritti (*reading comprehension*); visione del video del discorso di Malala alle Nazioni Unite; visione del video dei commenti sull'educazione femminile di Malala come Messaggera di Pace alle Nazioni Unite. Lettura, analisi della poesia '*I am a girl, I must study*' di Kamla Bhasin. Discussione in classe.

**Consegna:** Le attività sopra descritte, pur svolgendosi nelle ore di ed. civica della disciplina di lingua inglese, devono essere approcciate in un'ottica trans-disciplinare, in funzione di una formazione globale, della persona. Quindi, anche se uno degli obiettivi sarà sicuramente quello di migliorare nella padronanza della lingua inglese, non sarà sicuramente l'unico traguardo ad essere valutato o valorizzato. Gli studenti hanno il compito prioritario di arrivare ad una conoscenza capace di cogliere gli aspetti globali e fondamentali di quanto proposto e non fermarsi alle conoscenze frammentarie date dallo strumento 'lingua inglese'.

**Quando:** 4 incontri da 1 ora (**febbraio 2026**)

**Chi:** docente di inglese e classe singola.

**Dove:** spazio aula.

## □ **LABORATORIO B** (*labor perpendi*)

### *Evaluate, take into account the connections*

In un progetto come quello sopra esposto, emerge chiaramente la necessità di collocare tutte le informazioni in un unico contesto, per permettere agli studenti di coglierne le mutue relazioni ed influenze, per poter insegnare in modo pertinente ed efficace nella complessità del mondo moderno. Ecco perché diventa prioritaria l'integrazione con le diverse discipline, in una sorta di collaborazione verso un unico fine quale potrebbe essere l'apprendimento per competenze o a lungo termine, capace di far vedere il legame tra le parti, la totalità.

In questo mondo che cambia così repentinamente, tuttavia, questo legame sembra sfuggire, il senso di questa complessità appare sempre più incerto e le risposte, che sembravano definitive fino a qualche decennio fa, ora non sono più utilizzabili. Occorre dunque un cambio di paradigma, una prospettiva diversa, una vera e propria riforma della mentalità per insegnare la comprensione di questa nuova realtà complessa.

La scuola di oggi è chiamata ad insegnare una nuova strategia per riuscire a sviluppare quella resilienza necessaria ad acquisire delle certezze in mezzo ad un mare d'incertezze. E la metodologia non può rimanere la stessa: è necessaria la cooperazione con gli studenti, tra di loro, e tra loro e noi insegnanti. Non è più pensabile proporre, come unica modalità, la lezione trasmissiva in un'ottica nozionistica ed iper-specialistica di un insegnamento frammentario delle diverse conoscenze disciplinari. Vanno proposti modelli educativi diversi che non abbiano come obiettivo la crescita standardizzata e conformizzata degli studenti (come si evince dalla crescita dei test e dei curricula standard). Occorre dare loro, invece, delle ragioni per stare bene a scuola, per vivere delle esperienze significative con tutti i loro sensi; devono sentirsi vivi per arrivare ad una comprensione e conoscenza pertinente.

Ecco perché verranno proposte attività che favoriscano la collaborazione fra i ragazzi, lo sviluppo di autostima, attività variegata che sostengano l'emergere delle capacità di ognuno, attività dove poter formarsi un'opinione e sviluppare un pensiero critico, senza dover avere delle conoscenze pregresse approfondite sull'argomento, attività che permettano di sperimentare i benefici del lavoro collaborativo e del pensiero divergente, per arrivare alla soluzione di un problema.

**Attività I:** Discussione guidata sulle reali conseguenze della pandemia Covid-19 sul tema dell'educazione. Domande stimolo quali: la chiusura delle scuole per la pandemia, ha avuto gli stessi effetti in ogni paese? Le conseguenze hanno riguardato solo gli apprendimenti delle varie discipline?

**Attività II:** Fare ricerche in rete sui diversi sistemi educativi, schematizzando le differenze con il nostro.

**Attività III: Debate:** Dibattere la seguente mozione in due squadre, squadra dei sostenitori e squadra degli oppositori.

‘Noi crediamo che in una società democratica le scuole private non dovrebbero esistere. Tutte le scuole dovrebbero essere gestite dallo stato e garantire l’educazione senza costi così che tutti i bambini possano godere delle stesse opportunità’

*‘We believe that in a democratic society private schools should not exist. All schools should be managed by the state and provide education free of cost so that all children can enjoy the same opportunities.’*

**Attività IV:** Discussione sulle citazioni di Malala partendo da alcune domande stimolo quali: Come descrive Malala i libri e le penne? Perché è così potente la sua descrizione? Inoltre, confronto guidato sulla poesia di Kamla Bhasin con domande stimolo, come ad esempio: Quali connessioni puoi trovare tra questa poesia e la storia di Malala?

**Attività V:** Scrivere un breve paragrafo (max 200 parole) dal titolo:

Pensi che l’educazione sia uno strumento o un’arma per promuovere l’uguaglianza?

*Do you believe that education is a ‘tool’ or a ‘weapon’ to promote equality?*

**Consegna:** Nelle attività sopra esposte, la richiesta è prioritariamente di collaborare tra studenti per arrivare a produrre una conoscenza significativa. A questo punto dovrà divenire prioritario in loro l’interesse ad esprimere la propria opinione, libera dalla necessità di dimostrare le conoscenze acquisite sui libri e non criticamente fatte proprie. L’uso della lingua dovrebbe quindi diventare solo uno strumento per esprimere quello che hanno costruito insieme, per approfondire una questione o per giungere alla comprensione di una tematica complessa. La richiesta più importante, e per gli studenti sicuramente nuova, sarà quella di un ascolto significativo dell’altro, senza preoccuparsi esclusivamente della propria performance, come sono sempre più soliti fare gli studenti almeno nel primo biennio, quasi ignorando gli interventi degli altri. Sarà elemento di valutazione la loro capacità di co-costruzione del significato, abilità peraltro ben poco sviluppata e richiesta nel nostro sistema valutativo attuale e quindi per loro del tutto inedita.

**Quando:** 4 incontri da 1 ora (**marzo 2026**)

**Chi:** docente di inglese e classe singola

**Dove:** spazio aula

## □ **LABORATORIO C** (*labor speculandi*) **Meditate**

In questa ultima fase del progetto, la più importante, occorre far riflettere su quanto svolto nei due laboratori precedenti. Arrivati a questo punto, gli studenti dovranno tirare le fila dei discorsi fatti, ripensare alle modalità di lavoro e a dove si è giunti nel corso delle attività proposte. Verranno invitati ad una riflessione sul termine ‘complesso’, ‘complexity’, e sulla necessità di un cambio di mentalità per sapersi muovere nella realtà odierna. A questo punto si farà riferimento ai diversi laboratori che gli studenti hanno vissuto con gli insegnanti di altre discipline, umanistiche, ma anche scientifiche, per far loro capire che non si tratta di approcciarsi alle singole diverse discipline, ma che è questione di sguardo, atteggiamento, prospettiva per crearsi gli strumenti giusti alla lettura della realtà attuale. In questa fase l’insegnante si metterà in atteggiamento di ascolto delle esperienze dei ragazzi nei precedenti laboratori con gli altri colleghi, così che possa imparare dai suoi studenti.

**Attività I:** Verranno proposte due diverse attività, a seconda dei tratti caratteriali di ognuno:

1) ‘Sii il cambiamento’: trova un’istituzione, fondazione, ente benefico che promuova l’uguaglianza attraverso l’educazione e raccogli informazioni su come poter partecipare alle loro attività.

*‘Be the Change’: Identify an institution/foundation/charity that promotes equality through education and collect information on how you can get involved in its activities.*

2) ‘Sii attivo nella tua scuola’: proponiti come tutor in gruppi di aiuto nello studio pomeridiano secondo la nuova prospettiva emersa dai laboratori di questo progetto, basata dunque sullo sviluppo di competenze, su una formazione globale, (della persona) e non frammentaria delle singole discipline.

*‘Be active in your school’’: put yourself forward as a tutor in after-school study support groups, in accordance with the new perspective that has emerged from the project workshops, which focuses on the development of competences and on a holistic education of the person, rather than on a fragmented approach to individual subjects.’*

**Attività II:** Suddivisione in gruppi per la realizzazione di una rappresentazione artistica del concetto di complessità del reale, così come emerso dalla discussione nella nostra attività laboratoriale, legato alla sfera emozionale degli studenti.

**Consegna:** In questa ultima attività l’obiettivo è che gli studenti facciano emergere le proprie paure, emozioni, ansie, rispetto al proprio vissuto, a scuola e all’esterno, e le loro aspettative per il futuro.

**Quando:** due incontri da 1 ora (**aprile 2026**)

**Chi:** docente di inglese e di arte e classe singola

**Dove:** spazio aula.

- 
1. *Per ogni cosa c'è il suo momento, il suo tempo per ogni faccenda sotto il cielo.*
  2. *C'è un tempo per nascere e un tempo per morire, un tempo per piantare e un tempo per sradicare le piante.*
  3. *Un tempo per uccidere e un tempo per guarire, un tempo per demolire e un tempo per costruire.*
  4. *Un tempo per piangere e un tempo per ridere, un tempo per gemere e un tempo per ballare.*
  5. *Un tempo per gettare sassi e un tempo per raccogliarli, un tempo per abbracciare e un tempo per astenersi dagli abbracci.*
  6. *Un tempo per cercare e un tempo per perdere, un tempo per serbare e un tempo per buttar via.*
  7. *Un tempo per stracciare e un tempo per cucire, un tempo per tacere e un tempo per parlare.*
  8. *Un tempo per amare e un tempo per odiare, un tempo per la guerra e un tempo per la pace.*
  9. *Che vantaggio ha chi si dà da fare con fatica?*
  10. *Ho considerato l'occupazione che Dio ha dato agli uomini, perché si occupino in essa.*
  11. *Egli ha fatto bella ogni cosa a suo tempo, ma egli ha messo la nozione dell'eternità nel loro cuore, senza però che gli uomini possano capire l'opera compiuta da Dio dal principio alla fine.*

*(Qoelet 3,1-11)*

---

