

La forma del fiume: due società e due Industrie fluviali.

*A chi discende nello stesso fiume
sopraggiungono acque sempre nuove.
Noi scendiamo e non scendiamo nello stesso fiume,
noi stessi siamo e non siamo.
Non si può discendere due volte nel medesimo fiume.*
Eraclito
(DK 22 B 12, 49a, 91, 30)

Introduzione: dalla macro-storia alla micro-storia e ritorno.

La proposta didattica descritta in questo articolo è parte di un percorso di geo-storia sulle società fluviali affrontato nelle ore curricolari in una classe prima di un liceo scientifico - opzione scienze applicate - quadriennale sperimentale, impostato sull'interdisciplinarietà e sulle attività laboratoriali, che prevede l'introduzione della filosofia già dal primo anno.

Data la notevole ampiezza di contenuti di geo-storia da affrontare, si è ritenuto funzionale gestirli in una ottica di storia globale e ambientale, individuando nel tema dell'acqua, quale risorsa naturale e fonte energetica, un focus per la didattica delle prime civiltà, che, oltre agli eventi storici, convogliasse l'attenzione su temi e problemi, come lo sviluppo agricolo, urbano, economico-sociale di società, in parte fra loro contemporanee e sviluppatesi in un arco temporale lungo.

Verso la fine del V millennio a.C. compaiono le prime antichissime civiltà urbane accomunate dal fatto di essersi sviluppate lungo le rive di grandi fiumi: la Mesopotamia tra il Tigri e l'Eufrate e l'Egitto nella valle del Nilo dal 4000 a.C., in Cina sulle rive del fiume Giallo (3000-2000 a.C.) e l'India sul corso del fiume Indo (2600-1500 a.C.). Le cosiddette *civiltà fluviali* si trovano in territori che, per la morfologia, le condizioni climatiche, la facilità dei contatti e l'abbondanza d'acqua, hanno contribuito alla nascita precoce e alla crescita di società con alcune significative analogie: una rigorosa gestione del territorio per ottimizzare le risorse idriche costruendo argini, dighe e canali; lo sviluppo urbano con una rigida struttura sociale e la specializzazione del lavoro nonché l'elaborazione di sistemi di scrittura per organizzare le informazioni utili per gestire le risorse e la forza-lavoro.

L'argomento delle società fluviali è stato affrontato sia nella sua dimensione globale (macro storia) sia nelle articolazioni e specificità con cui si è manifestato nel passato nelle diverse parti del mondo (micro storia) anche in connessione con il presente che ha fatto emergere il ruolo strategico delle risorse idriche per la vita sul pianeta anche oggi: a distanza di millenni dalla nascita di queste grandi civiltà, alcuni degli odierni conflitti per l'accesso all'*oro blu* si registrano proprio in quelle aree geografiche oggetto di studio.

La scelta di questo argomento ha favorito anche collegamenti interdisciplinari con la filosofia arcaica tramite uno dei suoi concetti fondanti, quello del *principio* o *arché*, che coinvolge anche il tema dell'acqua e del fiume (Talete di Mileto ed Eraclito di Efeso V sec. a.C.).

Dato che sia la storia delle antiche civiltà fluviali sia la filosofia arcaica si muovono entrambe in un orizzonte ancora al di qua della prospettiva eurocentrica sono funzionali per introdurre la classe a una visuale che superi tale prospettiva.

Prerequisiti:

- le conoscenze di geo-storia introdotte nelle lezioni precedenti, tra cui lo studio della cartografia, strumento per disegnare le mappe del mondo e dare una determinazione all'in-determinato e dei confini a ciò che è s-confinato;
- la capacità di correlazione tra i diversi contenuti di storia, geografia e filosofia: a partire dalla *Pangea* gli studenti hanno rilevato un possibile collegamento tra questa e l'*Apeiron* (l'indeterminato), il *principio* del filosofo Anassimandro, autore di una delle prime mappe del mondo.

Obiettivi di apprendimento disciplinari:

- a partire dallo studio delle prime civiltà (Mesopotamia ed Egitto), cogliere le permanenze di determinate caratteristiche all'interno di ciascuna e i collegamenti con la contemporaneità (ad esempio la crisi del Tigri e lo scontro tra Iraq e Turchia; la crisi ambientale legata all'approvvigionamento idrico in Egitto);
- pur conservando una concezione cronologica dello sviluppo storico e delle peculiarità distintive caratterizzanti le singole civiltà, acquisire l'idea di un «*tempo geografico braudeliano*»¹ e di una spazialità fluida ancora in divenire, che emergono anche nel frammento in cui Eraclito individua *il principio* nel *logos* che coglie il mondo come un flusso perenne in cui tutto scorre;
- in prospettiva, per le lezioni successive, individuare itinerari per approfondire eventi storici come i viaggi di Alessandro Magno fino al fiume Indo, il ruolo del Tevere nella nascita e nello sviluppo della civiltà romana, le competenze d'ingegneria dei Romani nel campo dell'approvvigionamento idrico (la costruzione di diversi tipi di acquedotti in base ai diversi tipi di territorio), il passaggio del fiume Rubicone da parte di Cesare come superamento di un limite non solo fisico, ma soprattutto politico e simbolico, in quanto punto di non ritorno;

- per il legame con la filosofia, oltre ai primi filosofi già citati (Talete, Anassimandro ed Eraclito), acquisire il concetto di mondo concepito come un *Tutto* che coincide con la natura (*physis*) di cui l'essere umano è parte integrante, elemento di riflessione per un'autentica educazione alla sostenibilità ambientale. Così come siamo in una prospettiva precedente la concezione eurocentrica siamo anche in un orizzonte in cui non esiste ancora la scissione tra uomo e natura, che si determina con lo sviluppo culturale e filosofico successivo soprattutto in ambito occidentale ed eurocentrico, di cui è importante avere consapevolezza.

Struttura dell'attività didattica.

La docente utilizza la metodologia dello studio di caso coniugandola alla nuova prospettiva epistemologica offerta dall'approccio *glo-cale*.^{2,3}

A partire da una suggestione del professor Bonan², si propone alla classe lo studio di due biografie fluviali: il Nilo con l'industria del papiro nell'antico Egitto, argomento di una lezione tenuta dall'insegnante, l'Olona con il distretto industriale tessile dell'Alto milanese, oggetto del lavoro di gruppo degli studenti con l'obiettivo di far conoscere loro il valore storico culturale del proprio territorio nel suo rapporto con il fiume Olona, creando proprio in prospettiva glo-cale un collegamento diretto tra passato e presente

Lezione partecipata di introduzione all'attività laboratoriale (2h).

A partire dalla considerazione che «Studiare un fiume sotto il profilo della produzione energetica include trasformazioni ecologiche, economiche, sociali...»² si discutono alcune questioni preliminari:

- quali fattori (esterni, ecologici; interni, sociali) producono risultati simili o dissimili?
- cos'è la biografia fluviale?
- chi, oltre alla natura, dà la forma a un fiume e perché?

La prima biografia fluviale: l'Egitto «dono del Nilo» e l'industria del papiro. (2h + 30 minuti di lettura di un brano da un romanzo).

Nella lezione tenuta dalla docente si parte dalla osservazione della cartina dell'Egitto antico con la peculiare forma del Nilo per analizzare:

- il percorso del fiume e le regioni (*Basso, Medio, Alto Egitto*) con le aree fertili, la sua relazione con l'agricoltura, la sua navigabilità e i collegamenti con le antiche vie carovaniere e le reti commerciali;
- la definizione «dono del Nilo», che lo storico Erodoto ha dato all'Egitto, granaio del mondo antico;
- le caratteristiche specifiche di questa società fluviale con i suoi punti di forza (il prestigio culturale, l'elevatissimo livello di civiltà) e quelli di debolezza (l'isolamento, il conservatorismo sociale anche ostacolo allo sviluppo), analogie e differenze rispetto alla Mesopotamia.

Chi racconta bene una storia racconta bene l'insieme.

Chi scrive ritiene che la letteratura sia uno degli strumenti più piacevoli ed efficaci per raccontare una storia (dimensione singola e locale) che introduce alla Storia (dimensione collettiva e globale). Per questo la lezione sul Nilo si conclude con la lettura condivisa in classe della descrizione delle diverse fasi di lavorazione del papiro - esempio di industria sostenibile- dal romanzo *La Chioma di Berenice*⁴ in cui il protagonista è Eratostene (276-194 a.C.), astronomo, matematico e geografo, che ha misurato per primo la circonferenza terrestre. Dato che misurare vuol dire de-limitare e dare delle determinazioni all'indeterminato, si ribadisce il legame tra i concetti fondanti della geografia e della filosofia.

La nostra biografia fluviale: l'Olona, il fiume invisibile. (6 h).

La classe viene divisa in quattro gruppi eterogenei i quali, utilizzando materiale selezionato dall'insegnante, ricostruiscono rispettivamente i diversi aspetti della biografia del fiume Olona che scorre non lontano dalla scuola, ne caratterizza il territorio di appartenenza e ne determina lo sviluppo industriale e socio-economico:

- dove nasce, il suo percorso, che forme e deviazioni artificiali acquisisce nel tempo nei differenti territori e per quali ragione viene definito "*invisibile*";
- la relazione tra l'Olona e la nascita dell'industria tessile tra Ottocento e Novecento favorita dalla possibilità di sfruttare il fiume e la sua forza motrice naturale, le successive opere di modifica dell'alveo e le canalizzazioni forzate che determinano il successo di questa industria nell'Alto milanese (Cantoni-Krumm-Tosi);
- la presenza nel territorio di numerosi mulini già dal 1600-1700 e l'acquisto di questi da parte degli imprenditori tessili nei primi decenni dell'Ottocento; il passaggio dal telaio casalingo alle fabbriche con le conseguenze sul lavoro e sulle vite dei lavoratori;

- l'inquinamento dell'Olona e le soluzioni messe in atto nel territorio: l'analisi della situazione fortemente critica del fiume dal punto di vista ecologico, i progetti esistenti di depurazione, di monitoraggio della qualità delle acque, di tutela dei parchi e delle aree protette (si include un percorso di educazione civica sull'obiettivo nr 6 dell'Agenda 2030 con possibili sviluppi interdisciplinari trasversali con scienze naturali e con informatica per l'elaborazione di dati statistici).

I gruppi presentano e confrontano gli esiti delle proprie ricerche tramite slide con sintesi grafica e legenda e con la guida dell'insegnante affrontano l'analisi e la riflessione critica delle questioni e dei fenomeni caratterizzanti le due società e industrie fluviali studiate.

Uscita didattica nel territorio (2h).

Il percorso didattico si conclude con l'uscita lungo il percorso del fiume Olona a Legnano nei pressi della Galleria Cantoni, con l'ausilio di una guida.

Valutazione e strumenti di verifica.

La valutazione complessiva ha previsto sia l'autovalutazione del lavoro di gruppo, esplicitando le attribuzioni dei ruoli, le fasi di lavoro, la presentazione alla classe e le proprie considerazioni su ciascuna di esse sia una valutazione finale individuale con domande a risposta chiusa (1h) con l'obiettivo di verificare le competenze acquisite: saper cogliere le permanenze del passato nel presente e nello specifico l'importanza del fiume e dell'acqua in ambito territoriale, utilitaristico-industriale e il loro significato simbolico e filosofico.

Lavoro estivo:

- preparare la biografia del fiume della propria vita (ad es. nel luogo delle vacanze, dove vivono i nonni...);
- lettura integrale del romanzo *La Chioma di Berenice* per un attraversamento nei secoli dell'Egitto e per il collegamento con le filosofie ellenistiche, la storia della matematica e delle scienze sempre in prospettiva globale.

Conclusioni .

La scelta metodologica dello studio di caso ha permesso agli studenti di

- contestualizzare l'argomento e darne un quadro interpretativo grazie alla comprensione della specificità del caso studiato e delle correlazioni complesse tra i fattori presi in esame anche attraverso l'uso sapiente del libro di testo;
- lavorare sulle fonti e sui dati geografici in rete che sono muti e sta a noi trasformarle in strumenti di conoscenza.

Tramite la prospettiva epistemologica glo-cale in una molteplice ottica spazio-temporale è stato attivato un duplice processo cognitivo: contestualizzare per comprendere, decontestualizzare per astrarre.

L'insegnamento della storia ha un valore formativo quando invita lo studente a utilizzare quegli strumenti che lo portano a comprendere criticamente il passato con i suoi ritmi, le sue continuità e rotture e, di conseguenza, il presente.

La storia è un sapere problematico e accertabile che non procede sempre per accumulo quantitativo, ma anche per ridefinizione e discussione dell'acquisito.

Per questa ragione si ritiene fondamentale proporre una didattica per problemi e si ribadisce così anche il legame con la filosofia, che procede per sua natura per domande che aprono a loro volta nuovi orizzonti.

Biblio-sitografia.

Claudia Bernardi e Eric Vanhaute, *Una storia globale dell'umanità*, Roma, coordinamento ONG CISP nell'ambito del progetto europeo Get Up and Goals!, Global educational time: an international network of learning and active schools for SDGs. vol.1.

¹Laura Di Fiore, Università di Napoli Federico II, *Global History* Milano, Corso di formazione e aggiornamento per docenti-ISEC/UNIMI/GLOBHIS, 11 novembre 2021

²Giacomo Bonan, Università Ca' Foscari di Venezia, *Oltre lo scambio colombiano: l'ambiente in età moderno-contemporanea tra globale e locale*, Milano, Corso di formazione e aggiornamento per docenti-ISEC/UNIMI/GLOBHIS, 18 novembre 2021

²Giacomo Bonan, *Riflessi sull'acqua. Ricerca storica e biografie fluviali*, <https://www.rivisteweb.it/doi/10.1409/93534>

³Stefania Gallini, Universidad Nacional de Colombia, *Oltre lo scambio colombiano: l'ambiente in età moderno-contemporanea tra globale e locale*, Milano, Corso di formazione e aggiornamento per docenti-ISEC/UNIMI/GLOBHIS, 18 novembre 2021

⁴Denis Guedj, *La chioma di Berenice*, Milano, Tea – Tascabili degli Editori Associati Gruppo editoriale Mauri Spagnol, 2005, pp 197-201.

Gioia Melchiorre, *Discussione economica sul dipartimento d'Olona*, Milano, Pirotta&Maspero, 1808, pp.110-115

Pietro Macchione e Mauro Gavinelli, *Olona, il fiume, la civiltà, il lavoro*, Varese, Macchione editore, 1998, pp 120-130, 250-26

<https://www.ilpost.it/2020/02/22/egitto-troppa-gente>

<https://www.orizzontipolitici.it/acqua-mesopotamia-la-crisi-che-prosciuga-il-medio-oriente>

<https://restellistoria.altervista.org/scritti-vari/i-protagonisti-della-rivoluzione-industriale-a-legnano-tra-ottocento-e-novecento>

www.sempionenews.it/territorio/legnano-e-i-suoi-stabilimenti-parte-prima-lalba-della-citta-industriale

<https://sites.google.com/view/olonagreenway/home>

Tutti i link sono stati consultati per l'ultima volta in data 27 giugno 2022.