

DOCENTE: SANDRA FAVERO - FILOSOFIA

MODULO: LA PRESENZA FEMMINILE NELLA STORIA DELLA SCIENZA MODERNA

Premessa

Il presente modulo è pensato come una sorta di “area di progetto” destinata alle classi quarte del Liceo Linguistico e in collegamento con l’esperienza di Alternanza scuola lavoro in ambito teatrale. Il tema si sviluppa nel contesto dell’età moderna ed è relativo al rapporto donne e pensiero scientifico nel XVII e XVIII secolo in Europa, in particolare a Bologna, presso l’Accademia e l’Istituto delle Scienze.

In questa sua prima formulazione il taglio è storico-scientifico e filosofico e in tale prospettiva sono da leggersi le finalità, gli obiettivi e le attività proposte; essendo comunque pensato come percorso trasversale pluridisciplinare, ulteriori contributi e definizioni potranno interessare discipline come fisica, matematica, chimica, biologia, storia, letteratura italiana, francese e inglese.

Tali contributi devono essere valutati e progettati con gli insegnanti delle diverse discipline.

L’idea centrale del percorso è di valorizzare il contributo della componente femminile nella diffusione del sapere e della sperimentazione scientifica nell’ambito della generale affermazione della scienza moderna. In una prospettiva di analisi che interpreti i caratteri e il significato di una peculiare divulgazione scientifica, indirizzata in vari paesi europei ad avere come soggetto interlocutore proprio le donne. Figure femminili che appartengono ovviamente ancora ad una parte elitaria della società e della cultura, ma che dimostrano capacità di rigore osservativo, di distinzione tra ciò che è apparenza e realtà, di adesione a nuovi linguaggi e teorie che ne segnalano la presenza, non irrilevante, nel panorama scientifico del periodo.

FINALITA’

- Stimolare nelle studentesse l’interesse e la propensione ad intraprendere carriere scientifiche.
- Favorire una comprensione della storia della scienza e del pensiero secondo un’analisi dinamica volta a coglierne le diverse sfaccettature.
- Promuovere l’acquisizione di un atteggiamento critico e problematico nei confronti di conoscenze, idee e credenze mediante il riconoscimento della loro storicità.
- Incoraggiare l’attitudine ad esercitare la riflessione critica sulle diverse forme di sapere.

OBIETTIVI

- conoscenza dei termini e dei concetti filosofici;
- conoscenza delle definizioni e delle teorie scientifiche,
- comprensione ed uso del linguaggio specifico;
- analizzare l’idea di scienza e del rapporto con la filosofia nella cultura del XVII e XVIII secolo;

- analizzare, mediante l'analisi dei testi, le diverse concezioni e i diversi paradigmi della scienza astronomica e fisica;
- determinare premesse scientifiche e filosofiche delle nuove concezioni del sapere;
- analizzare i caratteri delle prime forme di divulgazione scientifica;
- comprendere il ruolo della cultura scientifica e dei problemi connessi nel periodo preso in esame;
- collegare i cambiamenti e l'evoluzione della situazione culturale con l'emergere di nuove esigenze relative alla componente femminile della società;
- sviluppo delle capacità di argomentazione (riconoscimento delle diverse argomentazioni, ricostruirle, compiere deduzioni e utilizzare processi induttivi);
- in relazione alla lettura del testo specifico, *Dialoghi sopra l'ottica newtoniana* (Titolo originale: *Il newtonianismo per le dame*) di Francesco Algarotti, capacità di: conoscere/riconoscere diverse tipologie del testo filosofico, enucleare e comprendere le tesi fondamentali e le idee chiave, esporre, analizzare, riassumere e rielaborare tesi e idee portanti del testo.

STRUMENTI

- Tutti i materiali offerti dal libro di testo
- Dizionario di filosofia
- Storia del pensiero scientifico
- Opera specifica di Algarotti
- Opera di Fontenelle
- CD-Rom
- Internet
- PowerPoint
- Videocassette
- Videocamera (per riprendere l'intervista all'esperta e il prodotto finale della rappresentazione teatrale)
- Laboratori scolastici

METODI

- Lezione frontale espositiva
- Lavori di gruppo per la ricerca, elaborazione ed esposizione del materiale documentario
- Costruzione di mappe concettuali
- Simulazioni di situazioni e problemi
- Intervista all'esperta
- Visita a Palazzo Poggi per prendere visione delle collezioni e degli strumenti scientifici
- Laboratorio teatrale (la cui articolazione è ancora da definire)

SCHEMA GENERALE DEL MODULO

(I tempi sono definiti in base ad ogni unità didattica, il periodo complessivo sarà di circa quattro mesi, da dicembre a marzo; le ore avranno una distribuzione periodica, a seconda delle esigenze di lavoro e verrà fissato un calendario di massima. In tale periodo devono essere considerati i tempi di lavoro a casa, necessari agli alunni per la lettura della documentazione e dell'opera. Per quanto riguarda il laboratorio teatrale, il lavoro verrà realizzato in orario extra curricolare con cadenza periodica ed è da definire con l'esperto, pensiamo a circa 20 ore)

UD 1 - Lezione introduttiva sul rapporto donna-scienza nella realtà contemporanea, con dati e informazioni relative alla presenza femminile nelle facoltà scientifiche e più in generale nelle carriere scientifiche.

Discussione

- Presentazione della ricerca sulla presenza femminile in ambito scientifico nel periodo tra Seicento e seconda metà del Settecento;

Realizzazione:

- suddivisione della classe in gruppi, consegna dei compiti di: documentazione, ricerca bibliografica e informatica;
- argomenti da ricercare: biografie delle scienziate, caratteri della cultura scientifica filosofica dell'età moderna (nello steso periodo la programmazione generale di filosofia tratta della rivoluzione scientifica)
- lettura del materiale, schedatura e mappatura;
- esposizioni in classe;
- individuazioni di domande per la realizzazione di un' intervista con una esperta di storia della scienza;
- **intervista all'esperta**. L'intervista sarà riportata su una pagina Web.

TEMPI: 20 ore

UD 2 - Lettura e analisi in classe dell'opera di Francesco Algarotti *Dialoghi sopra l'ottica newtoniana* del 1736.

Il lavoro verte su alcuni dei dialoghi contenuti nel libro, dopo l'analisi si procederà ad un riadattamento del testo per semplificarlo e renderlo più agevole alla lettura teatrale. Gli alunni potranno suggerire modifiche in sintonia con la scelta dell'allestimento.

Confronto con il testo di Fontenelle: *Entretiens sur la pluralité des mondes*.

I momenti più significativi del percorso di rielaborazione, ad esempio le discussioni relative alla selezione dei punti, la forma del linguaggio da adottare, il profilo dei personaggi, in particolare le figure femminili a cui il testo era stato indirizzato, saranno ripresi con una videocamera.

-Il laboratorio teatrale con esperto per l'allestimento e messa in scena dell'opera sarà svolto in orario extra curricolare.

Prodotto finale: la rappresentazione teatrale con relativa videoripresa.

TEMPI: 20 ore

Visita, durante il suddetto periodo, a Palazzo Poggi presso l'Università degli Studi di Bologna per prendere visione delle raccolte e delle collezioni scientifiche dell'Accademia e dell'Istituto delle Scienze.

Per le biografie:

testi su Laura Bassi, M. Gaetana Agnesi, Anna Moranti modellatrice anatomica

Scienza a due voci a cura di Raffaella Simili. Olschki editore, 2006.

.Sesti-Moro *Scienziate nel tempo. 65 biografie*. Milano, LUD, 2008

Per la tematica della soggettività femminile: R. Braidotti. *Il soggetto nomade*. Roma, Donzelli, 1995 (per una ridefinizione della soggettività femminile anche in relazione alla crisi del soggetto).

Ho trovato riferimenti nel libro di testo *IMBIMBO. Viaggio nella filosofia vol. 3*. Qui si tratta anche del cyberfemminismo di Donna Haraway (in relazione anche al tema più generale di donne e nuove tecnologie).

Le donne nella scienza: passato, presente e futuro:

<http://www.lnf.infn.it/theory/pancheri/Welcome.html>

(Giulia Pancheri)

P.S.

Per un eventuale proseguo del percorso nel successivo anno scolastico il nuovo modulo potrebbe riguardare il Novecento e affrontare il tema delle donne e le nuove tecnologie, con riferimento a teorie attuali come il cyberfemminismo di Donna Haraway. Tali tematiche possono rappresentare un interessante momento di riflessione nell'ambito di una ridefinizione della soggettività femminile anche in relazione alla crisi del soggetto.