

PERCORSO TEMATICO:

***SCIENZA E FILOSOFIA***  
***L'AVVENTURA DELLA CONOSCENZA***

***Prof. Gigliola Badano***  
***Liceo "S. Pertini" di Genova***

**“ Pensiero scientifico e filosofico sono le due facce della medesima razionalità che si fa strada nella storia.**

**Queste due forme di pensiero, pur nascendo spesso da ambienti in parte diversi, mirano in realtà al medesimo fine: accrescere la nostra consapevolezza critica intorno al mondo in cui viviamo ed operiamo”**

***L. Geymonat, Storia del pensiero scientifico e filosofico, 1979***

## PREMESSA

Il percorso tematico “**Scienza e filosofia:l’avventura della conoscenza**” è stato realizzato nel triennio del **Liceo S.Pertini di Genova** ad indirizzo sociopsicopedagogico e di scienze sociali negli anni scolastici 2005-2006. Il tema privilegiato nella riflessione filosofica è quello **gnoseologico**, la filosofia intesa come forma di conoscenza capace di cogliere la realtà e di conferirle significato.

In modo specifico il rapporto scienza-filosofia che attraversa, a volte in maniera sotterranea a volte in maniera manifesta e pregnante tutta la storia del pensiero dalle origini ai giorni nostri, ci permette di assumere un valido “ punto di vista” attraverso il quale superare la semplice sequenzialità storica degli Autori e dei problemi.

Ben consapevole che questa scelta non può essere esaustiva, né sul piano dell’informazione, né può esaurire la pluralità di prospettive d’indagine filosofica tuttavia, il rapporto scienza-filosofia è senza dubbio uno dei grandi nodi di sviluppo del pensiero occidentale.

Scoprire le tappe fondamentali, individuarne i nuclei tematici, i periodi e gli Autori più significativi attraverso un’ampia selezione di testi ha favorito una modalità più partecipativa e costruttiva nella conquista di un sapere apparentemente lontano dall’esperienza e dall’interesse degli alunni.

Il tema ha coinvolto gli insegnanti di scienze (matematica, fisica, biologia, ecc) che hanno integrato il percorso filosofico recuperando a loro volta quella dimensione narrativa e storica della scienza del tutto assente nei curricoli tradizionali.

L’utilizzo dell’ora di compresenza (1 volta la settimana) solo nell’indirizzo di Scienze sociali ha favorito lo sviluppo di percorsi interdisciplinari valorizzando la trasversalità dell’insegnamento filosofico senza tradirne il linguaggio e la specificità disciplinare.

Dopo aver tracciato un’ipotesi di programmazione per i tre anni del corso che attribuisca particolare attenzione alle interrelazioni tra pensiero filosofico e scientifico, ho esemplificato un’unità didattica per ognuno dei tre anni .

## Riflessioni metodologico-didattiche sull'insegnamento della filosofia nel triennio a indirizzo socio-psico-pedagogico e delle scienze sociali

Le finalità, gli obiettivi di apprendimento, le indicazioni didattiche presenti nei Programmi della Commissione Brocca, insieme al Documento sui "Contenuti essenziali per la formazione di base" aiutano ad individuare quelle **competenze e abilità** che devono essere acquisite attraverso la cultura della disciplina.

QUALI sono le competenze specifiche?

- capacità di problematizzare
- capacità di suscitare nuove domande
- capacità di aprire nuovi orizzonti di senso

Come svilupparle?

- attraverso la lettura diretta dei filosofi

Problematizzare e argomentare sono le due competenze fondamentali per l'acquisizione di un pensiero critico, **per imparare a pensare**.

Tenendo conto di questo quadro di riferimento si possono individuare i seguenti **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO** validi per i tre anni di corso.

### **OBIETTIVI**

1. possedere il lessico specifico della disciplina
2. acquisire una conoscenza adeguata delle problematiche filosofiche
3. identificare i principi che reggono i vari sistemi filosofici
4. analizzare e commentare i testi selezionati
5. collegare i testi filosofici ai contesti problematici
6. organizzare un discorso organico
7. sapere esprimere giudizi autonomi
8. individuare e analizzare problemi significativi della realtà contemporanea considerati nella loro complessità
9. avviare gli alunni a superare le tradizionali ripartizioni disciplinari in modo da dare una chiara percezione di quanto sia oggi essenziale, per la risoluzione di problemi complessi, un'approccio multidisciplinare.

1

Gli obiettivi indicati sono da ritenersi perseguibili in tutti i tre anni di corso ma alcuni si possono ritenere prioritari per alcuni anni. Per esempio se il primo anno si sarà più attenti ad avvicinare gli alunni alle problematiche filosofiche partendo dalle loro esperienze personali e più tempo sarà dedicato all'acquisizione della terminologia, nell'analisi dei testi ci si accontenterà di una comprensione lineare e globale dei contenuti (**Obiettivi 1./5**). Il secondo anno vedrà il consolidamento delle capacità di comprensione e dello sviluppo delle abilità argomentative, di analisi dei concetti e di ricostruzione delle loro connessioni in ogni concezione filosofica. (**Obiettivi 4./6**).

Nel terzo anno accanto all'affinamento della capacità di riconoscere la specificità dei concetti filosofici si punterà a potenziare l'autonomia di giudizio, la capacità di costruire percorsi sulle grandi questioni del pensiero contemporaneo con apertura pluri-multidisciplinare. (**Obiettivi 6./9**)

## **METODOLOGIA**

- L'insegnamento della filosofia deve intendersi come "educazione alla ricerca", come capacità di dialogare con gli Autori
- La lettura dei testi è il punto di partenza per impostare correttamente i problemi, per aprire il dialogo e ricercare strategie di risoluzione (didattica laboratoriale)
- Pur partendo direttamente dai testi fondamentale è il riferimento al contesto storico-culturale
- La lezione frontale potrà essere utilizzata come presentazione e raccordo delle varie unità didattiche, come momento di sintesi dei percorsi tematici svolti
- Per quanto riguarda l'approccio al contenuto dei testi determinante è individuare:
  - Le idee-chiave e l'analisi dei concetti fondamentali
  - La ricerca di nessi tra concetti o tra le varie parti dell'argomentazione
- Per avviare al confronto critico e problematico di Autori e testi utile è costruire schemi e riassunti, costruire mappe concettuali.

## **MEZZI E STRUMENTI**

- Manuale, opere di Autori
- Dizionari e enciclopedie filosofiche
- Lavagna luminosa
- Film in videocassette
- Utilizzo dell'iconografia con funzione di "provocazione, di anticipazione di alcuni temi
- Enciclopedie multimediali
- Internet

## **VERIFICA E VALUTAZIONE**

- Colloquio individuale
- Partecipazione alla costruzione della lezione
- Prove scritte: questionari a risposta chiusa, aperta
  - completamento di testi bucati
  - completamento e costruzione di schemi, riassunti, mappe concettuali
  - brevi saggi argomentativi
- prove semistrutturate

## **Percorso tematico:**

***“Scienza e filosofia, l'avventura della conoscenza”***

## **I anno**

### **Modulo introduttivo allo studio della filosofia**

Che cos'è la filosofia?

- Filosofia e cultura: che cos'è la cultura?  
la specificità della filosofia nel complesso – cultura
- Filosofia e progetto di vita: disposizione al dialogo, disponibilità a cambiare se stessi, a mettersi in discussione
- Filosofia e meraviglia: lo stupore all'origine della filosofia  
Lo stupore filosofico e la poesia di Leopardi
- Filosofia e ragione: dal mito al logos  
costruzione di un ordine razionale del mondo

### **Modulo 1 *Scienza e filosofia: i perché delle cose e dell'uomo***

#### **U.D. 1 Il problema cosmologico: la forma dell'ordine**

TALETE: ricerca del principio materiale

PITAGORA: il potere affascinante del numero

PARMENIDE: l'idea dell'essere

DEMOCRITO: l'atomismo

#### **Lecture:**

TALETE: la ricerca del principio in: *Aristotele, Metafisica I, 938 b (1 – 8) D11 B3 – D11 A1*

PITAGORA: le cose sono numeri in: *Aristotele, Metafisica I, 985b – 987a (19 – 81)*

PARMENIDE: la verità e l'opinione nel: *Poema sulla natura D 28 B 2*

DEMOCRITO: qualità apparenti e reali delle cose in: D68 A49

#### **U.D. 2 Il problema antropologico: dal cosmo al posto dell'uomo nel cosmo**

SOFISTI

SOCRATE

IPPOCRATE: esperienza e ragionamento

Nascita della medicina: un'idea compiuta, organica della scienza e delle sue procedure.

## **Modulo 2 *Episteme e doxa: due fonti della conoscenza***

### **U.D. 1 Il pensiero intende descrivere la realtà**

PLATONE: ciò che appare corrisponde a ciò che è?

#### **Lecture:**

PLATONE: conoscere è ricordare nel: *Menone* 80 e 82b (1 – 58)

Reminiscenze e teoria delle idee nel *Fedone* 73b – 76a (1 – 27) (103 – 189)

Il mito della caverna nella *Repubblica* 514a 518b(1-145)

Il mito del Demiurgo nel *Timeo* 29d – 31b

### **U.D.2 L'enciclopedia delle scienze come nuova forma di unità del sapere**

ARISTOTELE: la filosofia come capace di riconoscere attraverso le scienze la struttura e l'ordine del mondo  
fondazione delle scienze naturali

#### **Lecture:**

ARISTOTELE:

- che cos'è la filosofia? In *Metafisica I (A) 2*, 982b (1 – 22) *Metafisica II a 1*, 993b (51 – 68)
- le tre scienze teoretiche: matematica, fisica, filosofia in: *Metafisica VI*, 1025b – 1026a
- La dottrina delle 4 cause in: *Metafisica I (A)3*, 983a (1 – 20)
- La scienza è conoscenza dell'universale in: *Analitici secondi I*, 28 87a - 38b 4
- Il sillogismo e la dimostrazione scientifica in: *Analitici secondi I*, 2 71b 17 – 72a 24
- Fondazione delle scienze naturali: la biologia in: *Parti degli animali* 15

## **Modulo 3: *La filosofia come visione del mondo per la vita e la specializzazione delle scienze***

### **U.D. 1 La filosofia ellenistica**

### **U.D.2 Euclide, Tolomeo, Galeno: grandi figure della scienza antica**

## **Modulo 4: *L'idea cristiana forma del mondo: la filosofia “ancilla theologia”***

### **U.D.1 Cristianesimo e filosofia**

### **U.D.2 Fede e ragione in Sant'Agostino**

**U.D.3** La scienza araba  
Ruggero Bacone e la “scienza sperimentale”

**U.D.4** La scolastica:San Tommaso

**Lecture:**

**SANT'AGOSTINO:**

-Fede e ragione da *Lettera 120,1(2-3)*

**R.BACONE:**

-La scienza sperimentale da *Opus tertium*

**SAN TOMMASO**

-Tra fede e ragione non può esserci incompatibilità da *Summa carta gentilis 1,7*

**Modulo 5 : *Verso una nuova concezione del cosmo***

**U.D. 1** Guglielmo d'Ockam e il problema della natura

-la divaricazione tra fede e ragione

-la dissoluzione della scolastica

-preludio al pensiero rinascimentale

**UNITA' DIDATTICA 1**                      **1° ANNO**  
**Il problema cosmologico: la forma dell'ordine**

**Prerequisiti**

- richiamo al passaggio dalla “sapienza greca”(poesia, mito, tragedia) alla “filosofia come ragione”, ricerca di un ordine razionale del mondo (vedi modulo introduttivo nel percorso tematico)
- condizioni favorevoli alla nascita della filosofia in Grecia (contesto storico-culturale)

**Obiettivi**

- comprendere la nascita della filosofia come ricerca di una legge, di un principio per non perdersi nel disordine del caos
- concetto di filosofia come ragione, spiegazione razionale della realtà
- analisi delle diverse risposte degli Autori (Talete, Pitagora) al problema cosmologico
- cogliere la radicalità del discorso di Parmenide: nascita della metafisica, dell'ontologia
- rilevanza dell'atomismo di Democrito, importanza della sua visione meccanicistica della natura ripresa dalla scienza occidentale moderna e da Galilei

**Contenuti** (vedi percorso tematico)

**Metodologia**

- lezione frontale per introdurre l'argomento, presentare il percorso ed esplicitare la problematica centrale
- lettura guidata e analisi dei testi proposti (vedi schema di lettura proposto)
- lavoro di gruppo: confronto delle posizioni degli Autori, cogliere ciò che li accomuna e ciò che li distingue rispetto alle soluzioni date del problema cosmologico
- sintesi dei lavori di gruppo ad opera degli studenti e rielaborazione guidata
- costruzione di schemi e mappe concettuali (lezione frontale per indicare le procedure e esercitazione a piccoli gruppi)
- ricerca di domande aperte e riflessioni sulle conseguenze di possibili risposte

**Mezzi e strumenti**

- manuale e dizionari filosofici
- videocassetta “L'origine della filosofia” Gadamer-Berti, RAI EDUCATIONAL
- videocassetta “Parmenide” Gadamer, Severino, RAI EDUCATIONAL
- U. Eco, Pitagora, in *Le interviste impossibili*, Bompiani, 1975
- Lavagna luminosa per lucidi di sintesi

## **Verifica e valutazione**

- Colloquio individuale
- Definizioni a risposta chiusa : a)saggezza-filosofia;b)mito-filosofia;c)cosmologia
- Completamento “testo bucato” mirato a riprodurre i principi fondamentali espressi dagli Autori
- Saggio argomentativi:a)individuare punti di somiglianza tra Talete e Pitagora;  
b)in cosa consiste la radicalità della proposta di Parmenide?  
c)in cosa consiste l’originalità della proposta di Democrito?
- Costruzione di una mappa concettuale o schema di sintesi sull’argomento

## **Strategie di recupero**

- Intervento individualizzato partendo dalle difficoltà evidenziate nelle prove di verifica
- Revisione del percorso e riduzione dei contenuti ai concetti di base
- Esercizi individuali e in gruppi di livello finalizzati a migliorare il metodo di studio

## **Interdisciplinarieta’/ Approfondimenti**

- Poesia:Esiodo,Omero,ecc.
- Storia della scienza: filosofia-matematica (Pitagora)
- Filosofia-medicina(Talete,principio dell’acqua,Ippocrate)
- Storia dell’arte: La scuola di Atene di Raffaello

Approfondimenti:

- a)Atomismo democriteo:visione meccanicistica della natura,avvio alla scienza moderna?  
Sini,*Storia della filosofia*,Morando,1973  
risposta ai problemi del suo tempo?  
Farrington,*Storia della scienza greca*,Mondadori,1964  
Popper,*Ritorno ai Presocratici,in Congetture e confutazioni*
- b) Parmenide-Severino,*La filosofia antica*,Rizzoli1984

**Percorso tematico:  
“Scienza e filosofia, l’avventura della conoscenza”**

**II anno**

**Modulo1 Lo spirito dell’Umanesimo e del Rinascimento**

**U.D.1 L’uomo centro del mondo: ambivalenza di una scoperta**

CUSANO: la conoscenza come “congettura”

LEONARDO: l’ordine necessario del mondo

**Lecture:**

CASSIRER: *Individuo e cosmo nella filosofia del Rinascimento*, (20-25), (42-44)

CUSANO: *Le congetture*, I, 13

LEONARDO: dal *Trattato sulla pittura*

Da *L’uomo e la natura*, pag. 41-51; 52-63; 126; 152-157

**U.D.2 Umanesimo e Riforma**

**U.D.3 La rivoluzione astronomica: Copernico**

**Lecture:**

COPERNICO: La rivoluzione astronomica, da *de Revolutionibus orbium coelestium*, Proemio, in *Opere*, F: Barone, UTET, pag. 171-175

**U.D.4 Verso una nuova filosofia della natura**

TELESIO: i principi generali della natura

Bruno: naturalismo o religione della natura

**Lecture:**

BRUNO: L’infinità dell’universo, da *De la causa, principio e uno*, V, 210-216, (1-33)

**MODULO 2 La rivoluzione scientifica moderna**

**U.D1 Bacone: il potere della scienza**

**U.D.2 Galilei: il metodo della ricerca scientifica**

**U.D.3 la concezione meccanicistica della natura**

**U.D.4 l’unità della terra e del cielo: la filosofia sperimentale di Newton**

**Lecture:**

BACONE: la scienza è potere sulla natura, da *Cogitata et visa*, (389-391)

La dottrina degli idola, da *Novum Organum*, (559-562)

I ragni, le formiche e le api, da *Novum Organum*. (607-608)

GALILEI: la scienza si limita agli aspetti quantitativi, da *Terza lettera a Markus Welser*, in *Opere*, (949-9509)

la struttura matematica dell'universo, da *Il Saggiatore*, in *Opere*, pag:121

NEWTON: *Hypotheses non fingo*, da *Principi matematici della Filosofia naturale*, UTET, 801-802, (25-50)

## **MODULO 3 Razionalismo ed Empirismo**

**U.D.1 Cartesio: dualismo gnoseologico e antropologico**

**U.D.2 Il razionalismo panteistico di Spinoza**

**U.D.3 Esperienza e ragione in Locke**

**U.D.4 L'empirismo radicale di Hume**

**Lecture:**

CARTESIO: le 4 regole del metodo, da *Discorso sul metodo*, (parte seconda)

Il sistema cartesiano delle scienze, da *Lettera all'abate Picot*,

La macchina uomo, da *Trattato sull'uomo*

LOCKE : la candela e la sonda, da *Saggio sull'intelletto umano*, Laterza, pag. 29-31

Critica all'innatismo, da *Saggio sull'intelletto umano*, Laterza, 36-37

HUME : l'analisi della conoscenza, da *Ricerca sull'intelletto umano*, Laterza, (20-21)

## **MODULO 4 L'illuminismo e la filosofia critica di Kant**

**U.D.1 L'illuminismo europeo**

**U.D.2 Kant: l'esercizio dell'autonomia della ragione**

**Lecture:**

DIDEROT: voce *Enciclopedia*

Il valore dell'esperienza, da *Dell'interpretazione della natura*, in *Gli illuministi francesi*, P, Rossi (1-76)

KANT: da *Critica della ragion pura*, *Prefazione*, "2° edizione

## UNITA' DIDATTICA 2 2° ANNO

### *Galileo Galilei: il metodo della ricerca scientifica*

#### **Prerequisiti**

- richiamo al contesto della Rivoluzione astronomica di Copernico come passaggio dall'età antica (Tolomeo) e quella moderna
- riflessione sul concetto di "scienza" nell'età antica

#### **Obiettivi**

- cogliere all'interno della Rivoluzione scientifica l'importanza decisiva della "metodologia galileiana"
- conoscere lo schema concettuale della scienza moderna
- cogliere le differenze tra scienza antica (aristotelica) e scienza moderna
- contestualizzazione della figura di Galilei nella storia della filosofia e il ruolo decisivo svolto nella Rivoluzione scientifica

#### **Contenuti**

1. Schema concettuale della scienza moderna
  - a) concezione della natura: è un ordine oggettivo, causale, è un insieme di relazioni non di essenze, governata da leggi
  - b) concezione della scienza: è un sapere sperimentale, è un sapere matematico
2. Metodologia galileiana
  - a) momento osservativo-induttivo —————▶ sperimentale (sensate esperienze)
  - b) momento ipotetico-deduttivo —————▶ necessarie dimostrazioni
3. Modernità del metodo galileiano rispetto a quello baconiano
4. Il realismo di Galileo: rapporto scienza-realtà in termini di riproduzione o rispecchiamento

#### **Metodologia**

- Lezione frontale mirata alla ricostruzione del quadro storico-culturale della rivoluzione scientifica
- Analisi dei testi proposti seguendo la traccia dello schema
- Lavoro di gruppo: confronto tra le caratteristiche della scienza antica e la metodologia galileiana
- Costruzione di mappe concettuali finalizzate alla precisazione terminologica di termini quali: esperienza, esperimento, verifica, induzione, deduzione

#### ***Mezzi e Strumenti*** (vedi unità didattica precedente)

- Film "Galileo" di Liliana Cavani
- Enciclopedia, Scienza e filosofia a cura di Umberto Eco
- Utilizzo iconografico della scienza del tempo
- Visita al museo di storia della scienza di Firenze e alla Domus Galileiana di Pisa

## **Verifica e Valutazione**

- Colloquio individuale
- Prove scritte: cogliere differenze tra scienza antica e scienza moderna  
definizione di esperimento e di verifica  
cosa si intende per realismo di Galileo Galilei
- Saggi argomentativi: Galileo scienziato e filosofo moderno  
Autonomia della scienza dalla metafisica e dalla religione  
Nuovo principio di autorità basato su ragione ed esperienza

## **Strategie di recupero** (Vedi unità precedente)

### **Interdisciplinarietà/Approfondimenti**

Scienze della terra: Fisica – principio di inerzia –

Astronomia – forza centrifuga-centripeta(Newton)

caduta dei gravi

2° principio della dinamica

verifica della teoria copernicana attraverso l'uso del telescopio

Storia dell'arte: immagini della scienza dell'epoca–l'uomo Vitruviano, le macchine di Leonardo

Rembrandt, "*lezione di anatomia*",

Il ritratto di Galilei

Approfondimenti:

Kuhn, "*La struttura delle rivoluzioni scientifiche, Einaudi*"

Percorso tematico:  
“Scienza e filosofia, l'avventura della conoscenza”

**III anno**

**Modulo 1 Idealismo e critica della scienza**

**U.D.1** Dal kantismo all'idealismo

**U.D.2** Hegel: il primato della filosofia sulla scienza

**Lecture:**

HEGEL: la nomenclatura di Minerva, da *Lineamenti di filosofia del diritto, Prefazione*, (13-17)

**Modulo 2 Ragione e rivoluzione**

**U.D.1** Marx

**MODULO 3 Filosofia positiva e centralità della scienza**

**U.D.1** Il positivismo

**U.D.2** Comte

**U.D.3** Stuart Mill: la scienza come nuovo ordine del sapere

**U.D.4** Spencer: l'evoluzionismo filosofico

**U.D.5** Progressi delle scienze fisico-matematiche e nascita delle scienze storico-sociali

**Lecture.**

COMTE: la nuova dimensione della filosofia, da Ciancio-Ferretti, *Filosofia: i testi, la storia*, (308-309)

STUART MILL: critica al sillogismo deduttivo, da *Sistema di logica deduttiva e induttiva, I*, 277-287; 290; 301-303

**MODULO 4 Critica della razionalità**

**U.D.1** Schopenhauer

**U.D. 2** Nietzsche

**U.D.3** Bergson

**Lecture:**

NIETZSCHE: la scienza è un errore, un pregiudizio, una fede metafisica, da *La gaia scienza*,

## **MODULO 5 La rivoluzione scientifica del 900**

**U.D.1** Filosofia e scienze-fisico-matematiche

**U.D.2** Filosofia e scienze-umane

## **MODULO 6 La filosofia e le scienze**

**U.D.1** Scienze della natura e scienze dello spirito: Dilthey

**U.D.2** Pragmatismo e strumentalismo: James ,Dewey

**U.D.3** Crisi delle scienze europee: Husserl,Heidegger,Jaspers

### **Lecture:**

DEWEY :Il significato dell'esperienza,da *Intelligenza creativa,in Il pragmatismo, UTET,(335-336)*

HUSSERL: Il radicarsi delle scienze nel mondo della vita,da *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale (156-157)*

## **MODULO7 Il Neopositivismo e il dibattito epistemologico**

**U.D.1**Il neopositivismo

**U.D. 2**Critica al Neopositivismo

**U.D.3**dalla verificabilità alla falsificabilità della scienza

**U.D.4** Epistemologia post-neopositivistica

### **Lecture:**

WITTENGSTEIN: 7proposizioni fondamentali,dal Trattato logico-filosofico

POPPER:Epistemologia in "nuce",da *Congetture e confutazioni,Il Mulino,(61-66)*

Demarcazione e falsificazione,da *Logica della scoperta scientifica,Einaudi,(19-23)*

KUHN: L'epistemologia alla prova della storia,da *La struttura delle rivoluzioni scientifiche,(175-185)*

FEYERABEND:la storia consiglia l'anarchismo metodologico,da *Contro il metodo,(146-147)*

## **MODULO 8 Scienza e filosofia nel dibattito contemporaneo**

**U.D.1** Usi della scienza

**U.D.2** Scienza e cultura della complessita'

## UNITA'DIDATTICA 3

## 3ANNO

### Popper:dalla verificabilità alla falsificabilità della scienza

#### Prerequisiti

- richiamo alle trasformazioni della scienza del 900 (teoria della relatività,progressi della biologia,ecc)
- introduzione alla filosofia della scienza /epistemologia
- richiamo alle tesi del Neopositivismo e al principio di verificabilità

#### Obiettivi

- riflettere sulla concezione popperiana della scienza che progredisce mediante congetture (ipotesi mirate a risolvere problemi) e confutazioni (controlli critici mirati a confutare quelle congetture)
- cogliere il problema complesso del rapporto teoria-esperienza che caratterizza il dibattito contemporaneo
- saper costruire percorsi all'interno di grandi questioni del pensiero contemporaneo
- saper giustificare razionalmente le proprie idee e convinzioni,saperle sottoporre a revisione critica

#### Contenuti

- critica al principio verificazionista dei neopositivisti
- la falsificabilità delle proposizioni come criterio di demarcazione tra scienza e pseudoscienza
- rapporto teoria-esperienza, induzione-deduzione
- la metodologia ipotetico-deduttiva
- scienza e metafisica

#### Metodologia

- didattica laboratoriale:sottoporre agli alunni una serie di definizioni di scienza di vari autori da Aristotele, a Comte,Croce,Feyerabend tra le quali compaia anche quella popperiana;chiedere di individuare gli autori o almeno contestualizzare la definizione nell'epoca storica.
- confrontare le risposte e avviare il dibattito incentrandolo sulla definizione di scienza popperiana
- costruzione attraverso le risposte date di un percorso nell'ambito della storia e della filosofia che individui i momenti più significativi del rapporto scienza-filosofia
- analisi dei testi scelti
- riflessioni su schemi di sintesi della metodologia scientifica popperiana
- avviare in piccoli gruppi attività di ricerca finalizzata ad approfondire il significato che uno stesso termine assume in diversi autori ( per es, induzione in Hume,in Kant,in Popper,ecc)

## **Mezzi e strumenti**

- Intervista a Popper su videocassetta,Rai Educational
- Intervista a Hempel su videocassetta,Rai Educational

## **Verifica e Valutazione**

- esposizione orale
- invito alla riflessione su domande stimolo del tipo: che cosa distingue la scienza dalla pseudoscienza? La teoria marxista della storia e la psicoanalisi sono scientifiche?
- brevi saggi argomentativi:il ruolo e il valore conoscitivo della metafisica
  - visione pluralistica o relativistica del sapere
  - primato della teoria rispetto ai dati dell'esperienza

## **Interdisciplinarieta'**

- Psicologia:induttivismo-deduttivismo
  - cognitivismo-comportamentismo

Linguistica: Vygotsky-Chomsky

