



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA

**ORIENTARE AL LAVORO E
ALLA FORMAZIONE POST SECONDARIA**
Costruire e proporre percorsi di orientamento per
il triennio della scuola secondaria di II grado

Orientamento formativo

tipologie e modalità.

*Il caso del Problem Solving per
l'Orientamento Formativo (PSOF)*

Udine, 7 novembre 2011

Marisa Michellini

Università degli Studi di Udine





Orientamento formativo

Si pone

nell'intreccio tra

• **didattica laboratoriale**

e

• **costruzione di competenze**

Mediante

• Azione didattica

• Laboratori didattici

• *Riflessione e metariflessione*

indice

1. La complessità ed il bisogno di innovazione
2. Innovazione didattica e all'apprendimento
3. Didattica laboratoriale
4. Orientamento
5. Laboratori di orientamento
6. Strategie per laboratori
7. Il caso del Problem Solving per l'Orientamento
Formativo PSOF

La società della conoscenza

Rapida
evoluzione della
nostra società
influenzata dalle
nuove tecnologie

- Cambia molte figure professionali
- Cambia le istituzioni
- Cambia il senso stesso del lavoro

La Scuola

si sta inserendo in questi cambiamenti sociali,
dotandosi di maggiore autonomia
riduce lo scollamento con il mondo esterno
... si prepara oggi ad una riforma, che non le
garantisce maggiori risorse.

L'Università

Dopo le riforme ex:

- DM 509/99
- DM 270/04-07

sta cambiando

- Impostazione
- Obiettivi
- Mission
- Organizzazione

Ma le offre l'occasione di

- Cambiare
- Progettando i propri
 - Strumenti e metodi
 - contenuti e relazioni
 - Organizzazione

La complessità del contesto socio-culturale e lavorativo

delinea la richiesta
di nuove modalità formative
richiede
una scuola in cui

i saperi disciplinari si propongono come oggetti culturali

che il docente offre ai discenti
non tanto, perché li riproducano,
ma soprattutto,
perché li utilizzino in maniera creativa
per fronteggiare i problemi sempre nuovi proposti da una
evoluzione rapidissima della società stessa.

Mission



**Si deve operare
una revisione dei contenuti e dei metodi
nella didattica scolastica**

NON vedere i **saperi disciplinari** come **statici e definitivi**,
ma in **progressiva e continua evoluzione**,
senza separare il prodotto dal processo,
*con una stretta correlazione
tra le molteplici dimensioni del sapere.*

- ❖ Oltre al **sapere dichiarativo** (che cosa)
- ❖ al **sapere procedurale** (come),
- ❖ c'è un **sapere che pone e risolve problemi** (per),

che permette

- di ripercorrere le modalità dell'indagine e
- di impostare una didattica capace anche di

“educare l'intelligenza”.

Si deve operare
una revisione dei contenuti e dei metodi
nella didattica scolastica

NON vedere i **saperi disciplinari** come statici,
ma in **progressiva e continua evoluzione**,
senza separare il prodotto dal processo,
con una stretta relazione
tra le molteplici dimensioni del sapere.

- ❖ Oltre al **sapere dichiarativo** (che cosa)
- ❖ al **sapere procedurale** (come),
- ❖ al **sapere che pone e risolve problemi** (per),

mette

- di ripercorrere le modalità dell'indagine e
- di impostare una didattica capace anche di

Didattica laboratoriale basata sul problem solving

“educare l'intelligenza”.

In questa prospettiva

le discipline si configurano come “mappe”:

- concettuali per comprendere e
- organizzative per orientarsi nell'interpretare l'esperienza... in contesto interdisciplinare


I saperi disciplinari

- si attivano in modo funzionale ai bisogni e
- trovano capacità operativa nei diversi contesti.

Per la formazione e l'apprendimento si devono mettere in atto strategie per produrre il cambiamento concettuale

dal senso comune  al sapere strutturato

dal curriculum guidato  alla responsabilità nella scelta

dalla conoscenza strutturata  **Alla conoscenza che ORIENTA a costruire e usare le competenze**

NELLE RICERCHE SUI PROCESSI DI APPRENDIMENTO

è stato messo in evidenza

Sia dal filone interazionista
sia da quello culturale
sia da quello sociale

Che vi è la necessità

- di continuità tra gli schemi concettuali

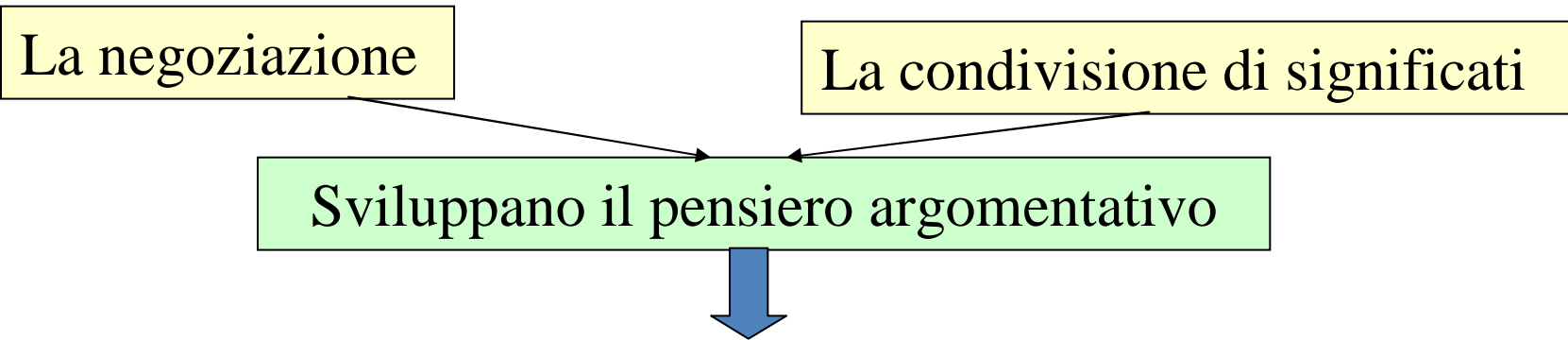
personali

della conoscenza da acquisire

- di relazione della conoscenza con il contesto di impiego (situation - learning)

- di condivisione della stessa

inoltre



L'attività didattica deve dunque prevedere:

- momenti di coinvolgimento personale operativo
- esplorazione di idee e realtà
- applicazione di ipotesi
- impiego e confronto di interpretazioni
- attività individuali e collettive

dentro e fuori dalla classe

Le ricerche

Sulla didattica attiva

dentro e fuori dalla scuola (per l'apprendimento formale ed informale)
in modo organizzato e libero
confermano come

-> **Sottolinea**
Il Ruolo formativo
dell'**integrazione**
dello **studio** con il
lavoro con
modalità attive e
progettuali

-> l'operatività (manuale e concettuale)
determina il coinvolgimento
del soggetto con il problema oggetto di studio,
attivando risorse e capacità cognitive nuove
sviluppando **competenze**

-> l'integrazione di attività in diversi contesti e con gruppi diversi

- motiva all'indagine
- stimola la progettualità
- sfida inoltre al confronto
 - tra ipotesi e dati
 - Contesti e apprendimenti

Dalla ricercaabbiamo imparato anche che:

- **l'apprendimento tra pari è**
 - una modalità per l'analisi multiprospettica delle interpretazioni
 - una risorsa per il consolidamento dei concetti
 - **favorito da proposte di lavoro.** Modalità interattive di lavoro sostengono un insegnamento dinamico e lo scambio di esperienze.

- **Una didattica laboratoriale attiva l'apprendimento**

Ufficio Scolastico Regionale per il Friuli Venezia Giulia



ORIENTARE
al lavoro e alla formazione post-secondaria



Fare DidLab è:

- Esplorare ed Interpretare per
 - sviluppare ragionamenti
 - costruire ponti dalle idee di senso comune a quelle scientifiche
 - Valorizzare i diversi stili di apprendimento
- **Imparare ad imparare**
- Mettere in campo strategie di Insegnamento / Apprendimento (I/A) attivo
- **Attivare processi di orientamento**

Progettare Didattica Laboratoriale implica assumere che

L' apprendimento è una conquista
che si fa con la ricerca.

Costruire
situazioni di
apprendimento

Costruire
modelli
interpretativi
dei fenomeni

Ricerca
materiali di
riferimento

Analizzare i
risultati dei
percorsi di
apprendimento

Prospettiva di ricerca nell'innovazione

- **Attenzione agli approcci nei contenuti disciplinari (Fischer 2005) per identificare le strategie di cambiamento concettuale (Vosniadou, 2008) .**
- **Ripensare ai contenuti in termini problematici e Ricostruirli in prospettiva educativa (Fensham, 2001)**
- **Promuovere**
 - Ricerche empiriche sui ragionamenti dei ragazzi
 - Percorsi sperimentali di I/A
 - Ricerca – azione in una dialettica collaborativa tra scuola ed università
- **Porre attenzione (Duit 2006) a:**
 - **Aspetti Disciplinari** (ODisc) per progettare percorsi innovativi di I/A
 - **Studente** (OS), alle sue necessità e allo sviluppo di ambienti di apprendimento **CHE OFFRONO STRUMENTI PER ORIENTARSI**

L'orientamento

- Diventa molto importante in questo contesto di:
 - Complessità sociale, formativa
 - Personale coinvolgimento per l'apprendimento
- Assume un ruolo ed una funzione nuova:
 - Rilevante per l'intero processo formativo
 - Diritto per imparare ad essere autonomi
 - Garanzia di libertà di scelta
- Assume una natura più generale
- Richiede contesti e strumenti differenziati

L'orientamento

- Diventa molto importante in questo contesto di:
 - Competenza sociale, formativa
 - Personale coinvolgimento per l'apprendimento
- Assume un ruolo con una funzione nuova:
 - Rilevante per l'intero processo formativo
 - Diritto per imparare ad essere autonomi
 - Garanzia di libertà di scelta
- Assume una natura più generale
- Richiede contesti e strumenti differenziati

Anche l'orientamento oggi cambia profondamente

Emergono:

Proposte per l'orientamento centrate sulla CONTINUITA'

RETE collaborativa

Sostenute istituzionalmente

DM 509/1999 e DM270/2004

Legge 1 – 11 gen 07 (L5425/97)

DL 14 gen 2008 n.22



**Collaborazione è
per sua natura una
rete a più mani**

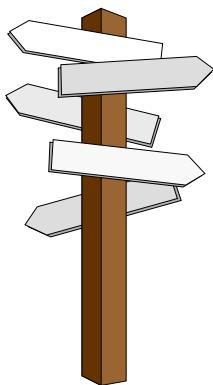
in cui

- dal **raccordo** → **collaborazione istituzionale**
- dalla **presentazione** → **avere esperienza di contesti**

Si impara

- **a progettare e sapersi ritagliare un percorso personale**
- **vivere esperienze**
- **esperire contesti diversi**

Raccordo scuola – università - lavoro



Da guardare in termini di **collaborazione** con iniziative, **strutture** e **tavoli di progettazione** comuni *su temi diversi*:

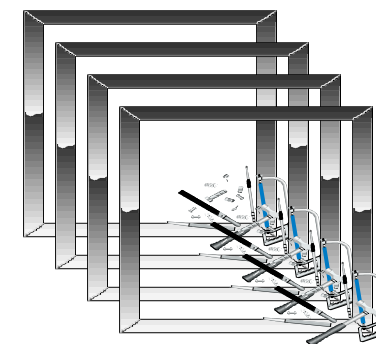


Collaborazione è per sua natura una rete a più mani

- orientamento come **servizio** pensato e gestito con la scuola
- orientamento come **ricerca di modelli di raccordo**
- **progetti collaborativi** di sperimentazione e ricerca didattica
- **diffusione culturale** per e con la scuola
- offerta didattica congiunta (corsi adeg, integr, elettivi)
- **formazione degli insegnanti**



Che si collocano in altrettante cornici

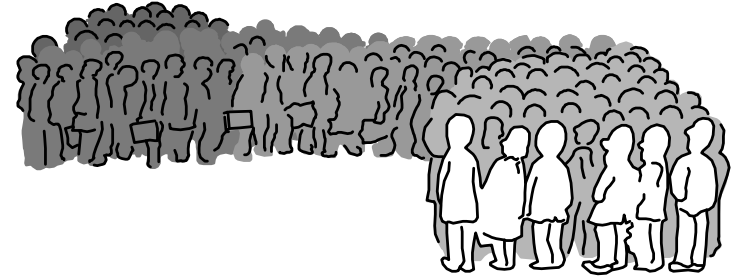


**In base alla “idea” di una realtà.... nei singoli e nei gruppi
si costituiscono delle**

rappresentazioni / schemi mentali

rilevanti per

- **relazionarsi con essa**
- **“riconoscere” e comprendere le azioni**
- **progettare modi di rapportarsi ad essa**



L'immagine di un contesto

**definisce le aspettative di chi si rapporta con esso a tutti i
livelli ed**

orienta le scelte:

**è quindi importante offrire ai giovani esperienze
riferite alla realtà a cui stanno pensando di riferirsi.**

Almeno tre sono gli universi di idee sull' università / il lavoro

- quello dei docenti universitari / dei singoli lavoratori
- quello presente nelle scuole
 - fondato su:
 - ⇒ esperienze lontane degli insegnanti
 - ⇒ anticipazioni immaginative degli studenti
- quello diffuso nella società, rappresentato dai mezzi di comunicazione di massa.

...sono idee imprecise ...Immagini vaghe e personalizzate!

....ma.....

Significato e ruolo di università / lavoro sono dati come presupposto implicito:

- **alle scelte degli studenti**
- **alle proposte / decisioni riguardanti le innovazioni organizzative e didattiche.**

Serve una riflessione con tutti i soggetti coinvolti

- i docenti e gli studenti universitari,
- i docenti e gli studenti delle scuole,
- i rappresentanti
 - degli enti locali
 - delle associazioni di categoria,
 - di coloro operano nel mondo del lavoro

ATTRAVERSO SPECIFICHE ATTIVITA' : LABORATORI
per realizzare nuovi modelli condivisi e diffusi

condizione importante per una riflessione sui contesti, i ruoli e i contenuti allo scopo di:

- 1. individuare elementi che qualifichino le decisioni**
- 2. promuovere consapevolezza delle scelte formative e organizzative**
- 3. contribuire all'esperienza di contesto orientante**

Un nuovo modo di pensare

Orientamento / Valutazione

negativo - > positivo

- **NON** *non sa ..., ha difficoltà ..., non è riuscito..*
- **NON** *può andare a svolgere queste mansioni/studi*
- **NON** *logica del MARCHETING / FURBO / VANTAGGI...*
- **Individuare la competenza e le condizioni** come **risorsa da valorizzare** / per **strategie di potenziamento**
- **ESPERIENZE DIRETTE PER OR-F** Per scegliere in un menù → si deve assaggiare

orientamento

dimensioni diverse
dimensioni diverse

1_ Aspetti sociali e della comunicazione

Modelli

Strumenti (testi, video, multimediali),

Modalità (sportelli, distribuzione materiali, incontri, utilizzo *media*)

2 _ Aspetti
psicologici e della
consulenza

Idee e
rappresentazioni
di contesti

3 _ Contesto sociale e scuola

Didattica e discipline

Profili professionali e mondo del
lavoro

4 _ Progettazione e gestione di servizi
Rapporti interistituzionali

per l'insegnante
per l'insegnante

1 * *informativa*

2 * *educativa*

3 * *formativa*

4 * *gestionale*

università

In cui si innescano...

Mondo
del lavoro

Servizi
presenti
nel territorio

Che cosa significa
ORIENTAMENTO FORMATIVO?

...non solo informare...

per l'orientamento, di natura formativa e disciplinare

SI DEVE far vivere esperienze utili

al processo di scelta

in un quadro di

- **continuità formativa**
- **percorsi individuali.**

**...offrire occasioni per riflettere sulla conoscenza stessa,
sul contributo culturale delle discipline**

La funzione orientante della didattica disciplinare

(didattica delle discipline con valore orientativo)

- **non automaticamente attiva nella prassi scolastica quotidiana**

Anche se fonda le proprie radici in tale contesto,

In ogni caso essa non potrebbe considerarsi esaustiva ai fini dell'orientamento.

Sarebbe riduttivo relegare l'ORIENTAMENTO FORMATIVO nella didattica disciplinare in forma implicita

Per l'importante compito di orientamento formativo:

servono specifiche attività!

Gli studi in materia di orientamento indicano la necessità di interventi, che garantiscano guadagni cognitivi apprezzabili

Documento dell'Assemblea Generale della Conferenza dei Rettori luglio 1993 cit. in D. Villani, *L'orientamento per l'istruzione universitaria*, UeS,1,2/R, 1996.

C. Scurati, *Insegnare per orientare*, UeS,1,2/R, 1996.

Emergono:

Proposte per l'orientamento

che formano e sono centrate sulle discipline

LABORATORI in cui fa:

- autovalutazione su prove di accesso
- conoscere le Classi e i SSD
- esplorazione del mondo dell' UNIVERSITA': le ricerche e la coerenza dei curricula univ.
- esperienza dei contesti
 - di ricerca universitaria
 - di lavoro (alternanza/integrazione formazione-lavoro)
- progettazione di percorsi personali
- esperienze di approfondimento disciplinare



Attività in forum

Per LABORATORI basati su discussioni

- l'idea... di università,
- i modi di orientarsi,
- i profili professionali
- test di selezione

LABORATORI di Problem Based Learning

-Organizzare e preparare un evento:

-Gita

-Visita ad una realtà

-Partecipazione a una conferenza / seminario

**(il caso di FFP6 ed FFP9: le comunità
doc/stu... i premi Nobel)**

LABORATORI di Project Planning

Redigere ed attuare un progetto

**progettare
esperienze emblematiche**

Idee di fondo

Personale coinvolgimento del soggetto con oggetto di studio e lavoro

Ruolo attivo dei singoli

Operatività hands-on/minds-on per:

- Superare rappresentazioni di SC/Uni/lavoro/professioni (media)
- Apprendimenti informali
- Centrare su competenze gli obiettivi

OR Formativo come percorso di ESPERIENZE

è pensato come un percorso di esperienze di LABORATORI DI ORIENTAMENTO

da vivere da parte dei giovani, perché possano privilegiare quell'immagine di università /lavoro, che è più vicina alle loro rappresentazioni, aspettative e bisogni.

NON si può ASSUMERE che insegnando si orienta: servono SPECIFICI MIRATI LABORATORI DI ORIENTAMENTO di durata definita, con valutazione sui indicatori prestabiliti nel merito e non solo nel percepito

L'esperienza

ed in particolare il personale coinvolgimento operativo dei singoli,

❑ **ha una valenza particolare nel contesto formativo**

A.K.Bednar, D. Cunningham, T.M.Duffy, J.D.Perry, Theory into practice. How do we link?, in Instructional technology. Past, present and future, J.C. Angelin ed., Englewood, Colorado, Libraries Unlimited, 1991;D.Merrill, Constructivism and instructional design in T.M. Duffy, D.H.Jonassen ed., Constructivism and the technology of instruction, Hillsdale, New Jersey, Erlbaum (1992).

❑ **assume rilevanza ai fini dell'orientamento (orientamento esperienziale)**

S Bosio, V Capocchiani, M Michelini, F Vogrig, Orientare alla scienza attraverso il problem solving, La Fisica nella Scuola,XXXI, 1 Sup, 1998

Una ricerca basata su metodologie di problem solving ha permesso di mettere a punto

S Bosio, V Capocchiani, F Corni, M Michelini, F Vogrig, Problem solving activities with hands-on experiments for orienting in science, Groupe International de Recherche sur l'Enseignement de la Physique (GIREP) book 1998

**UNA METODICA PER L'ORIENTAMENTO FORMATIVO IN
AMBITO DISCIPLINARE
Attività di Problem Solving secondo la metodica PPS**

**può essere definito come una strategia di insegnamento/apprendimento
basata sull'uso di problemi operativi in cui
il discente è chiamato ad assumersi delle responsabilità in merito alla soluzione**

... le forme in cui è stato realizzato e sperimentato sono molteplici

Il problem solving cos'è?

scienza del processo

Strategia di insegnamento/apprendimento

nata come alternativa all'insegnamento canonico

- **Forma di apprendimento attivo** in cui
lo studente è tenuto ad assumersi alcune responsabilità
in relazione al problema da risolvere
- **Processo mediante il quale il discente riconosce le regole**
applicate in un certo contesto
e si rende conto di
come applicarle in altri contesti

scopo

- imparare facendo qualcosa (e non leggendo come farla)
- dare rilievo a una grande varietà di approcci alla soluzione

fa affidamento alla possibilità di trasferire l'apprendimento

tra persone
nel tempo

richiede

il negoziato

- della conoscenza del mondo individuale
- dell'esperienza personale

la condivisione di esiti riconosciuti

- validi
- coerenti
- rilevanti

- Comprende una serie **di tecniche** che

l'impegno attivo e costante rendono parte integrante

del bagaglio culturale del discente

richiamabili alla bisogna

Nella didattica comporta:

- **non per fare più problemi**
- **un metodo di lavoro che produce motivazione (piacere/soddisfazione)**
togliendo i problemi di gestione e amministrazione della classe

3 IPOTESI sull'apprendimento:

1. è attivo e non passivo
2. è relativo alle proprietà delle tecniche usate
3. è per sempre, per la vita.

l'apprendimento è significativo se viene coinvolto **chi** sta imparando

se i compiti sono interagenti

se chi impara assume responsabilità:

prende decisioni sul "che cosa" e "come"

I VANTAGGI DEL PS

- permette di acquistare padronanza di un compito (assegnato/assunto)
- spinge a:
 - prendere decisioni
 - acquisire abilità sociali
 - assumere la responsabilità delle proprie azioni
- realizza un ponte con il quotidiano
- accresce abilità tra cui quella di comunicare
- coinvolge attivamente i ragazzi e facilita la loro interazione
- genera tra i ragazzi un alto livello di maturità e soddisfazione

TIPI E RUOLI DEL PROBLEM SOLVING (PS)

- ***PS COME FORMA DI APPRENDIMENTO ATTIVO:***
LO STUDENTE DEVE ASSUMERSI ALCUNE RESPONSABILITÀ PER LA SOLUZIONE DEL PROBLEMA
- ***PS COME OCCASIONE DI APPRENDIMENTO DI TECNICHE***
RICHIAMABILI, TRASFERIBILI, CONDIVISIBILI ...discutere, ascoltare, mettere in discussione, cooperare, provare, valutare idee proprie e altrui, ...
- ***PS COME SEDE DI APPRENDIMENTI MULTIVALENTI***
UTILIZZABILI PER PROBLEMI DIVERSI:
GLI APPRENDIMENTI DI UN PROBLEMA SI USANO PER UN ALTRO UTILIZZABILI IN CONTESTI DIVERSI: A SCUOLA, A CASA, NELLA VITA
AIUTA A SUPERARE LE DIFFICOLTÀ DI APPRENDIMENTO DERIVANTI DALLA CONTESTUALIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE
- ***PS COME SCOPERTA DI REGOLE DA APPLICARE A UNA NUOVA SITUAZIONE***

R M Gagne, The conditions of learning, London, Holt-Saunders, 1970
- ***PS PER APPRENDERE IL LAVORO EURISTICO DELLA SCOPERTA***
MEDIANTE L'OPERATIVITÀ E PROCESSI DI GENERALIZZAZIONE
- **J Bruner, The process of education, New York, Vintage 1961**

N Beswick, Re-thinking Active Learning 8-16, London, Falmer Press, 1987

K Dobson, Teaching for active learning: coordinated science teachers' guide, London, Collins Educational, 1987

J Baldwin, H Williams, Active Learning: a trainer's guide, Oxford, Basil Blackwell, 1988

D Bentley, D M Watts, Learning and teaching in school science: practical alternatives, Milton Keynes, Open University press, 1989

I DIVERSI APPROCCI AL PS

The popular PS approach *La tecnica di soluzione procede secondo un ciclo costituito da diverse fasi, adattabili ai livelli scolari.*

1. Origine del problema

- individuazione dell'area problematica
- percezione del significato del problema
- ANALISI del modo in cui è formulato il problema

2. Individuazione del *problem space*

riformulazione del problema in forma aperta e manipolabile

3. Generazione di idee con la tecnica del brainstorming

4. Formulazione di ipotesi per raffinare idee e accrescere la comunicazione

- 5.
- a) Ricerca di materiale : consultazione di testi, audiovisivi, ...
 - b) esecuzione di test per la scelta dei materiali
 - c) pianificazione dettagliata dell'attività sperimentale

6. a) Realizzazione: esecuzione dell'attività/dell'esperimento

- b) Registrazione dei risultati in forma adeguata
- c) Esposizione dei risultati e loro interpretazione

7. valutazione

La metodica del PSO

Mutua le procedure del popular problem solvine (PPS)

Richiedendo soluzioni operative,
senza vincolare nell'approccio e nell'area disciplinare.

Le fasi previste alternano

- momenti di lavoro individuale con
- momenti di lavoro di gruppo

È parte integrante dell'attività

- La discussione collettiva (gruppo classe)

in due o più momenti successivi a riflessioni individuali

Le fasi principali del PSO sono sei,

come le ore scolastiche complessivamente necessarie per un'attività

Un esempio

CONSEGNA

PRIMA PARTE (individuale) – un'ora

- 1) Studiare il problema.
- 2) Esplicitare per iscritto singolarmente le proprie considerazioni.
- 3) Progettare una o più procedure (teoriche, pratiche, ...) di soluzione del problema.
 - § Prevederne le modalità di verifica.
 - § Effettuare uno studio di fattibilità , esplorando le risorse tecniche e umane necessarie (attrezzature tecniche, consulenti scientifici e tecnici, bibliografia, etc.).
- 4) Redigere il progetto, argomentandolo alla luce di quanto sopra le scelte e le alternative (da mettersi in atto o da tenere come riferimenti).

QUESTIONARIO

SECONDA PARTE ('di gruppo) – 2 ore

- 1) Discutere i progetti dei singoli, scegliere uno o più progetti da eseguire, valutando tempi e modi di esecuzione.
- 2) Ripartizione compiti.
- 3) Esecuzione del lavoro e scrittura del *diario di lavoro*.

TERZA PARTE (di gruppo) – un'ora

Redazione del rapporto di ricerca da consegnare.

A. CASA (singolarmente) - CONSEGNA la settimana successiva

Redazione di rapporto critico: riesame del lavoro, considerazioni, valutazioni, proposte.

QUARTA PARTE

Discussione (collettiva):

- 1) dei rapporti di indagine sui contenuti
- 2) dei risultati e considerazioni conclusive.

Singolarmente ragazzi-referenti

Consegna del rapporto critico

Ritiro del questionario da consegnare entro 10gg

QUINTA PARTE

Analisi dell'esperienza alla luce di alcuni temi proposti ... la “scienza”. “orientarsi”

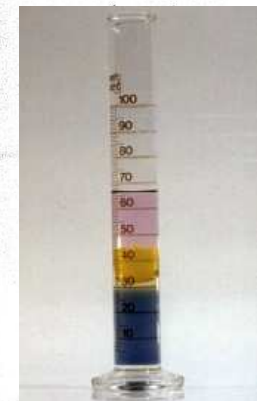
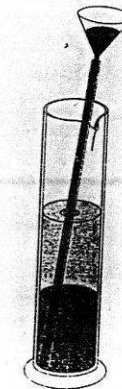
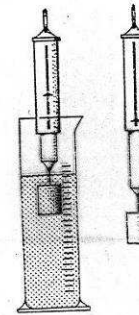
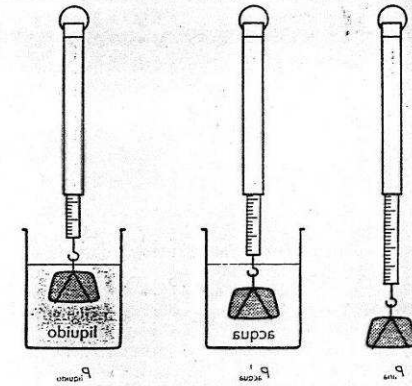
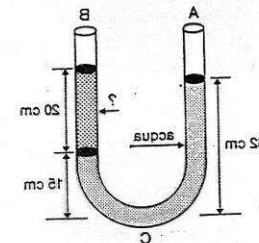
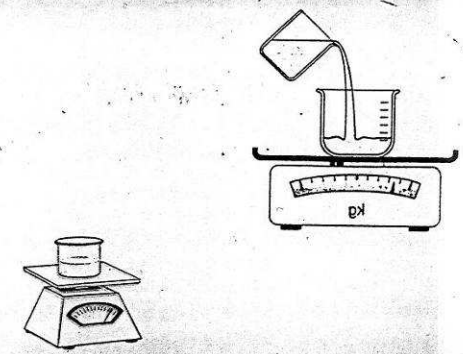
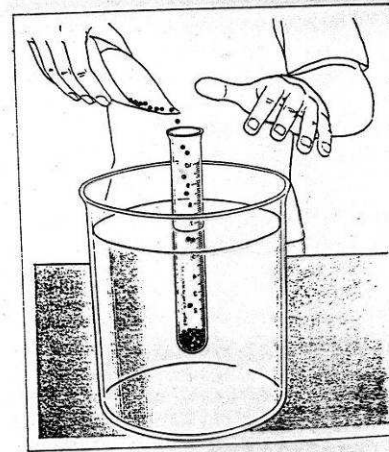
A CASA (singolarmente)

Riflessione e redazione di elenco di punti/spunti

Suggerimenti agli organizzatori

ORDINAMENTO DI LIQUIDI PER DENSITA'

Vengono forniti i seguenti liquidi
latte, detersivo liquido per piatti,
olio, alcool, acqua, aceto, inchiostro
si chiede di ordinarli per densità



VA SOTTOLINEATO che...

I temi del pps presentano pertinenza con i contesti della vita reale e per questo assumono una concretezza motivante

R La Porta, L'insegnante come orientatore. Un'introduzione al problema, UeS,1,2/R, 1996.

La dimensione ludica coinvolge e favorisce la rappresentazione di contesti differenziati

• un attività di problem solving condotta in termini di attività di gruppo (condizione ottimale) consente agli studenti di sviluppare abilità sociali e di comunicazione tra pari e con adulti.

...da realizzare

- a più riprese
- ai diversi livelli scolari

inseriti in contesti di didattica disciplinare e multidisciplinare.

Il PSO

- non è impegnativo in termini di tempo, ma richiede mezzi,
- particolarmente adatto ad interventi di orientamento formativo *per la sua capacità di costruire le basi di un processo autonomo di scelta.*

Richiede

- un atteggiamento attivo di indagine,
- la capacità di
 - gestire risorse disponibili e tempo,
 - operare delle scelte in relazione ad essi.

Sviluppa capacità

creative,
progettuali,
organizzative e
decisionali.

l'esplicitazione collettiva ed individuale

* dell'interesse

* del vissuto in un'area disciplinare e di una modalità di lavoro

svolgono una funzione orientante diretta e specifica

le modalità di esplicitazione,

l'autoesplorazione

il confronto di idee e di modi di operare

a livello individuale, di gruppo e collettivo

svolgono anche una funzione di orientamento educativo alla scelta

Griglia di Progettazione del PSOF

1. **Riflessione sulla disciplina per la scelta dei problemi**
2. **Preparazione dell'attività**
3. **La presentazione del problema agli studenti**
4. **Soluzioni previste.**
5. **Osservazione degli studenti.**
7. **Discussione tecnica del lavoro svolto**
6. **Analisi dati della fase operativa**

1. Riflessione sulla disciplina per la scelta dei problemi

1.1- Caratteri orientanti della disciplina: analisi epistemica disciplinare con attenzione agli aspetti di carattere orientante

Caratteri che stanno alla base dello statuto disciplinare

Nuclei fondanti, ambiti di intervento, metodologie proprie.

Rif in Fisica

- *disciplina alla ricerca di **interpretazioni formalizzate** dei fenomeni.*

- *Attività proprie in reciproca relazione complessa :*

- ***indagine sperimentale** e le **costruzioni teoriche** (il problema del rapporto teoria-esperimento)*

- ***ruolo del soggetto** nell'indagine e nella costruzione dei modi di guardare/di selezionare il reale.*

- *L'individuazione di un preciso contesto e **la selezione del modo di guardarlo** fanno parte delle modalità proprie della disciplina per contribuire all'interpretazione del mondo.*

- ***Descrizione ed interpretazione** si collocano su piani profondamente diversi.*

Caratteri che stanno alla base dello statuto disciplinare *fisica*

- *La misura e le grandezze fisiche sono i soggetti di un mondo che procede per i modi di guardare selettivi dei fenomeni (meccanico, termico, ottico,...).*
- *I principi di conservazione sono nuclei metodologici fondanti rispetto a teorie interpretative diverse. L'univocità del linguaggio è requisito irrinunciabile.*
- *La coerenza costituisce test di validità per la condivisione delle asserzioni.*
- *Capacità di descrizione, rappresentazione e previsioni sono riferimenti argomentativi rispetto **alle asserzioni**, delle quali è sempre necessario individuare **potenzialità e limiti: contesto di validità**.*
- *La matematica ne costituisce uno strumento multifunzionale: la geometria per le rappresentazioni schematiche e i modelli, le funzioni per le descrizioni relazionali tra variabili, l'analisi per i modelli formalizzati, la statistica per le rappresentazioni interpretative, i campi vettoriali per riconoscere gli stati....*

1. Riflessione sulla disciplina per la scelta dei problemi

1.2. Individuazione di aspetti operativi

Azioni utili a sperimentare contesti e metodologie disciplinari ovvero strumenti propri della disciplina, che ne definiscono i caratteri metodologici.

Riferimenti esemplificativi nel campo della fisica sono i seguenti.

*-**Prove empiriche e selezione di regolarità, individuazione di variabili.***

*-**Analisi di gruppi di dati** alla ricerca di regolarità (induzione di regole), come in alcuni studi storicamente ricordati nel campo dell'astronomia.*

*-**Esplorazioni sperimentali** e modi di rappresentare relazioni, regolarità.*

*-Ricerca di comportamenti ipotizzati, di **leggi previste** da una teoria: conferme e verifiche rispetto a uno scenario ipotizzato; previsioni formali e contesto di riferimento.*

1. Riflessione sulla disciplina per la scelta dei problemi

1.1_ **Caratteri orientanti della disciplina: analisi epistemica
disciplinare con attenzione agli aspetti di carattere orientante**

1.2_ **Individuazione di aspetti operativi**

1.3_ **Progettazione di un fare quotidiano**

1.4_ **Modalità di approccio ai problemi**

1.5_ **Contenuti metodologico-formativi della disciplina**

2. Preparazione dell'attività

2.1_ **Numero di quesiti**

2.2_ **Modalità di scelta degli stessi da parte dei ragazzi**

2.3_ **Ambiente in cui si effettua l'attività. Organizzare gli spazi.
Ruoli dei soggetti coinvolti**

2.4_ **Documento cartaceo da consegnare agli studenti:
organizzazione e contenuti dello stesso**

IL COMPITO PROBLEMA	Formulazione di un compito / problema aperto in forma di gioco o sfida
<p>1° fase (individuale - 1 ora) Individuazione del problema e redazione proposte individuali di azioni per la soluzione.</p>	<p>Individuazione del problema o dei problemi associati al compito. Esplorazione individuale e redazione di un breve rapporto scritto su: - individuazione dell'area problematica, - precisazione degli enti che costituiscono il problema, - proposta di soluzione e relativa procedura (ipotesi di una o più procedure di soluzione, studio di fattibilità, modalità di verifica e validazione dei risultati, argomenti a favore o contro le diverse scelte alternative)</p>
<p>2° fase (di gruppo – 2 ore) Progettazione di lavoro collettivo</p>	<p>Discussione dei progetti individuali, condivisione di un obiettivo e di strategie, organizzazione e divisione del lavoro per realizzare concretamente il progetto. Inoltre stesura di un diario di lavoro che riepiloghi l'iter del lavoro di gruppo</p>
<p>3° fase (di gruppo – 1 ora) Rapporto di lavoro</p>	<p>Stesura scritta di un breve rapporto di sintesi ed interpretazione dei risultati dal punto di vista tecnico, da allegare al diario di bordo redatto in forma di appunti durante il lavoro.</p>

4° fase (individuale a casa) Riflessioni tecniche	Stesura di un'analisi critica sulle soluzioni al problema, sulle procedure disciplinari e parere personale in merito agli aspetti di contenuto
5° fase (gruppo classe: 2 ore) Discussione delle soluzioni	L'insegnante ha analizzato i prodotti nelle fasi 1, 2, 3, 4. Discussione sugli aspetti trattati nelle relazioni stese dai singoli studenti a casa, analisi critica delle soluzioni e delle procedure. Riflessioni sulla disciplina, sugli strumenti e metodi propri. Analisi di gruppo del vissuto personale e del ruolo per l'orientamento dell'esperienza. N.B. L'insegnante deve indicare i nodi su cui condurre la discussione, per quanto attiene alle soluzioni proposte e agli aspetti orientativi da far emergere
6° fase (individuale a casa) Riflessione sull'esperienza	Rapporto libero sull'intera esperienza da parte dei singoli studenti. L'insegnante analizza i rapporti individuali e prende decisioni in merito ad approfondimenti con i singoli o collettivamente.

3. La presentazione del problema agli studenti

Illustrazione del modo in cui si propone di attivare la risonanza cognitiva dello studente con possibili soluzioni alternative o modalità di individuazione delle stesse: cosa mostrare, a cosa accennare, quali strumenti menzionare e come

4. Soluzioni previste.

Discussione delle soluzioni possibili agli studenti nel contesto e in relazione al problema proposto, indicando gli aspetti epistemici, le valenze metodologiche, i nuclei fondanti che possono emergere per ogni tipo di soluzione

5. Osservazione degli studenti.

Aspetti da annotare sui comportamenti degli studenti durante le fasi 1° e 2° .
Griglie di osservazione.

6. Analisi dati della fase operativa

Catalogazione delle soluzioni adottate dagli studenti, dei loro stili di lavoro, della loro organizzazione e di altri elementi utili emergenti dalle relazioni individuali e collettiva degli studenti (analisi dati)

7. Discussione tecnica del lavoro svolto.

Modalità di conduzione della discussione a grande gruppo. Modalità e strumenti di monitoraggio e raccolta degli elementi significativi sugli aspetti colti dagli studenti nel merito del lavoro svolto, degli elementi metacognitivi in merito alla disciplina e sugli elementi di orientamento (nomina di uno o più redattori)

8. Indicatori per la lettura del rapporto critico della fase 5°

9. Indicatori per la lettura del rapporto critico della fase 6°

10. Indicatori per l'analisi della discussione a grande gruppo.

Indicatori sugli aspetti di orientamento e sugli interessi disciplinari emersi durante la discussione tecnica

11. Previsione di azioni a seguito del percepito degli studenti.

Attività previste a seguito della lettura dei rapporti di riflessione sull'esperienza da parte dei singoli

GRIGLIA PER LA PROGETTAZIONE DEL PSO



1. RIFLESSIONE SULLA DISCIPLINA PER LA SCELTA DEI PROBLEMI

1.1_ Caratteri orientanti della disciplina: analisi epistemica disciplinare di carattere orientante

Caratteri che stanno alla base dello statuto disciplinare, che la costituiscono come disciplina. Nuclei fondanti, ambiti di intervento, metodologie proprie.

1.2_ Individuazione di aspetti operativi

Azioni utili a sperimentare contesti e metodologie disciplinari ovvero strumenti propri della disciplina, che ne definiscono i caratteri metodologici.

1.3_ Progettazione di un fare quotidiano

Individuazione di contesti della vita quotidiana in cui le caratteristiche della disciplina possano essere sperimentate

1.4_ Modalità di approccio ai problemi

Teorico, sperimentale o equivalenti

1.5_ Contenuti metodologico_ formativi della disciplina

Che possono essere di riferimento per la scelta degli esercizi

2, 3,4,5, ...Organizzazione dei materiali e del lavoro

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'ORIENTAMENTO ha molte dimensioni, che derivano dalla sua natura multifunzionale e trasversale rispetto ai piani psicologico, sociale, pedagogico, gestionale, informativo e comunicativo.

Esse non possono essere surrogate in azioni estemporanee organizzate sulla base dell'intuizione, delle disponibilità e delle offerte di realtà diverse.

Serve una programmazione che offra un quadro organico e culturalmente fondato, capace di educare e formare i giovani ad orientarsi, come requisito necessario oggi ad azioni di orientamento efficaci, che costruiscono quello che è stato definito “diritto alla cittadinanza”.

Serve un attivo coinvolgimento dei soggetti in laboratori

Specifici LABORATORI DI ORIENTAMENTO

Grazie!

marisa.michelini@uniud.it