

Laboratorio

a cura di **Virzi Calogero**

Percorso B 2

Processi di apprendimento/insegnamento e TD

Modulo 2.4: didattica basata su progetti interdisciplinari con l'uso di nuove tecnologie didattiche

INTRODUZIONE

I concetti chiave del Laboratorio
La struttura del Laboratorio si compone di due parti. A. PREMESSA <ol style="list-style-type: none">1) Progettazione e contesto2) Ambiente di apprendimento3) Elementi di processo4) TD e nuova rappresentazione della conoscenza5) Verifica e valutazione B. ATTIVITA' <ul style="list-style-type: none">• 5 schede, ognuna con tre indicazioni operative

La struttura del Laboratorio

- A. **LA PREMESSA**: mette in collegamento con specifici richiami i contenuti teorici dell'Unità didattica, con le varie parti del percorso laboratoriale. Si tiene conto degli stimoli derivanti dal testo dell'Unità e si propongono alcune esercitazioni su word e su power point. I contenuti tendono a definire aspetti di rilievo di un ipotetico progetto interdisciplinare con TD.
- B. **LE ATTIVITA'**: vengono fornite indicazioni operative per esercitarsi nell'uso delle nuove tecnologie applicate ad alcuni contenuti della presente Unità. Il percorso proposto si compone di 5 schede. Ogni scheda contiene tre proposte di esercitazioni sui temi presenti nella Premessa. La sezione sulle **ATTIVITA'** propone un percorso progettuale che viene rappresentato nella [Fig. 1](#).

PREMESSA

1. Il progetto interdisciplinare

Un progetto interdisciplinare è uno strumento teorico e operativo capace di realizzare il massimo di sinergia sul fronte dell'offerta formativa, in quanto i docenti che lo adottano si possono trasformare da gruppo informale di lavoro in team di progetto.

In un progetto interdisciplinare è importante che le attività messe in atto non siano solo una "ricerca didattica", ma siano previste anche attività operative e realizzative.

1.1 La presenza delle nuove tecnologie

Le nuove generazioni chiedono una scuola interattiva, sono interessati al superamento della struttura trasmissiva come unica offerta del sistema scolastico. Le nuove tecnologie della comunicazione pongono la scuola in sintonia con i bisogni neppure tanto impliciti dei giovani.

I problemi alla base di un progetto interdisciplinare sono di tipo conoscitivo, applicativo, organizzativo, di documentazione, di valutazione.

1.2 I cambiamenti possibili

In un progetto interdisciplinare, in genere, si ritiene utile far lavorare gli alunni su compiti di realtà, favorendo l'apprendimento per scoperta. Per fare questo gli alunni che lavorano su una ricerca debbono avere la percezione di lavorare su un particolare problema conoscitivo, ampio, complesso, non banale, intrigante

In un progetto interdisciplinare che fa uso delle nuove tecnologie cambiano molti fattori, rispetto ad un ambiente tradizionale.

In particolare cambiano:

2 L'ambiente di apprendimento

E' sufficiente aver in aula un collegamento Internet, una postazione, anche mobile, per disporre di precondizioni favorevoli.

Una tale tipologia di risorse trasforma l'ambiente di apprendimento.

Infatti si passa:

- dall'ambiente mono a quello multimediale;
- dalla percezione mono a quella plurisensoriale;
- dalla demotivazione alla seduzione e alla curiosità.

L'ambiente di apprendimento si caratterizza per la progettualità e la prevalenza di attività laboratoriali. E' un ambiente idoneo per stimolare le capacità di ricerca e investigative degli alunni.

2.1 Il docente regista

Serve inoltre

che il docente modifichi il suo comportamento nel senso che:

- non ponga domande, ma le susciti;
- privilegi le domande più che le risposte giuste;
- faccia di volta in volta emergere le domande significative;
- valorizzi gli aspetti legati alle dinamiche di gruppo;
- faccia emergere i diversi punti di vista sulla ricerca.

2.2 Il docente animatore

Serve ancora.

che il docente sia animatore delle attività della classe, affinché gli alunni:

- identifichino i problemi che di volta in volta la ricerca presenta;
- programmino le procedure per capirli o per trovare le soluzioni;
- raccolgano le informazioni.

2.3 La situazione formativa

L'ambiente di apprendimento si caratterizza come corretta situazione formativa se:

- l'attività che i docenti propongono si presenta come esplorazione progettuale;
- tende a soddisfare bisogni, anche impliciti, degli alunni;
- comporta l'esercizio di abilità diversificate e complesse;
- lo studente che compie le azioni conoscitive ha padronanza del processo messo in atto e ne può comunque verificare gli esiti;
- le abilità acquisite sono spendibili anche in altri contesti;
- i risultati attesi rispetto alle capacità e alle abilità sono multiformi.

3. Elementi di processo

Un progetto interdisciplinare deve tenere conto che le caratteristiche dell'intero processo apprendimento-insegnamento devono essere progettate e pianificate dal team dei docenti che aderiscono al progetto.

Alcuni cambiamenti sono inevitabili, altri sono auspicabili, tutti devono essere governati e non affidati al caso o alla rigidità di tempi e strategie a cui si è abituati.

3.1 L'organizzazione del lavoro

Il cambiamento più evidente riguarda l'organizzazione del lavoro. Si tratta di utilizzare il tempo come risorsa. Non deve essere il suono della campana che segna il passaggio da una disciplina ad un'altra. I docenti devono operare distribuendo le proprie ore in funzione dei bisogni interni alla fase del progetto. L'autonomia consente una flessibilità oraria in funzione del progetto.

3.2 La cultura organizzativa

Anche la cultura organizzativa cambia profondamente. Si pone un problema di negoziazione, che non può più essere di tipo ripartitivo, ma generativo.

Servono: disponibilità a legittimare l'altro; il prevalere di reciproca voglia di avvicinare le posizioni; una comune volontà di ridurre la dissonanza tra diverse visioni; la capacità di riconoscere cosa non è negoziabile; il saper valorizzare il valore aggiunto per il progetto che deriva dall'incontro delle diverse competenze; serve saper riconoscere il reciproco vantaggio da un lavoro fondato su obiettivi comuni e condivisi.

4. TD e nuova rappresentazione della conoscenza

4.1 L'apprendimento

L'apprendimento è un processo che comporta una modificazione relativamente stabile nel modo di pensare, sentire e agire dello studente. Per l'alunno l'apprendimento è significativo se avverte il coinvolgimento dell'intera struttura personale. L'apprendere è il risultato di criteri e tempi soggettivi. Si realizza nel continuo delle esperienze formative del singolo o del gruppo che fuori della scuola sono multimediali. Quando varca la soglia della scuola non deve sentirsi cognitivamente "*straniero in patria*".

4.2 L'insegnamento

L'insegnamento è l'insieme delle azioni compiute da un responsabile dell'azione formativa all'interno di un contesto organizzato in modo intenzionale. L'insegnamento può stimolare sia un apprendimento meccanico che un apprendimento significativo.

Le nuove tecnologie non esauriscono le domande di conoscenza degli studenti e rappresentano solo l'enunciazione di un sapere, il cui spessore è da ricercare nelle modalità tradizionali di diffusione della conoscenza. Il libro e il testo scritto al contrario sono punto di arrivo per consolidare i processi di astrazione e formalizzazione del pensiero, strumento di esercizio delle capacità logiche, induttive, deduttive, di sintesi.

4.3 La rappresentazione della conoscenza

Le nuove tecnologie introducono elementi innovativi nel processo di rappresentazione della conoscenza. Dal pensiero logico si passa a quello associativo, dalla visione lineare e sequenziale si accede alla visione sistemica che fornisce più efficacemente l'idea di complessità.

E' necessario che la scuola valorizzi la sua azione intenzionale, anche perché le nuove tecnologie hanno introdotto processi gravi di descolarizzazione. Fare attività intenzionale significa anche avere consapevolezza che il pensiero associativo deve arricchire quello logico, ma non può sostituirlo.

Usare le mappe concettuali per rappresentarsi la conoscenza è un salto di qualità, ma a condizione che l'alunno comprenda e governi i nessi fra le conoscenze, i link fra i concetti, le relazioni fra i fenomeni e li sappia visualizzare graficamente.

5. Verifica e valutazione

La verifica costituisce un momento di attenzione sugli aspetti ritenuti critici del progetto. Per questo servono griglie appositamente pensate per registrare gli eventi formativi o i cambiamenti intervenuti.

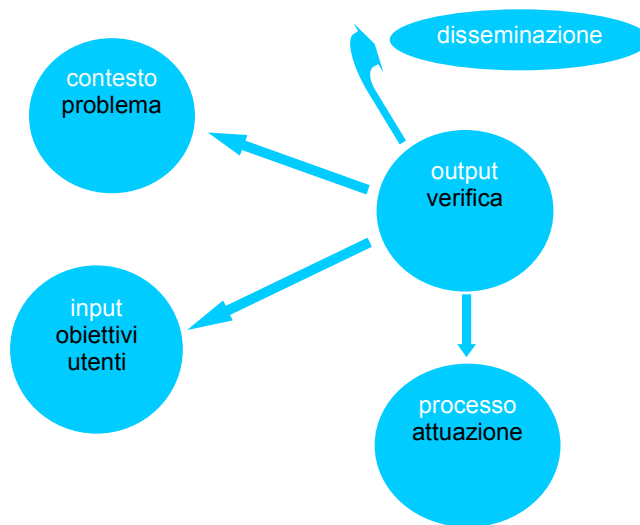
Il primo aspetto della valutazione riguarda il processo di apprendimento – insegnamento messo in atto.

Il secondo aspetto è relativo agli alunni e riguarda sia le modifiche del comportamento intervenute durante l'attività progettuale, sia gli apprendimenti specifici, trasversali e disciplinari.

Il terzo aspetto deve anche estendersi al prodotto finale. In questo caso deve distinguere, fin dove è possibile, l'apporto dei singoli e quello dei gruppi.

Visualizzazione delle fasi del percorso progettuale.

Fig. 1



La stesura del progetto è un testo sequenziale in cui vengono descritte nell'ordine quattro fasi: contesto, input, processo, out put. In presenza di risultati positivi può essere ideata anche una fase di disseminazione.

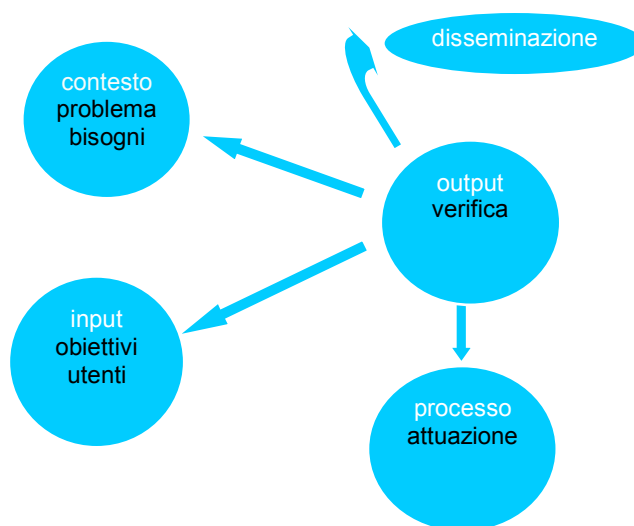
Nella fase di ideazione, parallelamente alla strutturazione delle cinque fasi sequenziali, è comunque utile immaginarsi virtualmente nella fase finale di valutazione e ipotizzare da tale virtuale collocazione tutti gli strumenti di monitoraggio e verifica utili per acquisire in itinere le informazioni che serviranno per una corretta valutazione finale dell'intero progetto.

LE ATTIVITA'

Scheda n. 1

Progettazione e contesto

Fig. 2



n. 1.1 - Perché progettare

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

- Riassumi su un foglio word le ragioni di contesto che rendono utile/necessario un progetto interdisciplinare nella tua classe, provando a rispondere alle domande perché progettare? Come progettare?

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

Trasferisci su un file di presentazione Power Point le ragioni di contesto prima schematizzate.

n. 1.2 - Contesto e problemi da risolvere

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

- Riassumi su un foglio word le problematiche legate al contesto in termini di problemi da risolvere (lotta alla dispersione, alla demotivazione, ecc.) su cui ritieni che il consiglio di classe debba riflettere e decidere prima di deliberare la ideazione dei contenuti di un progetto interdisciplinare. Se disponi, anche attraverso il Pof della tua scuola, di informazioni di contesto ritenute utili, recuperale e utilizzale.

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- In questa fase dell'unità realizzerai con Power Point la presentazione del testo avendo come destinatario della comunicazione il tuo consiglio di classe.

n. 1.2 - Contesto e bisogni da soddisfare

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

- Riassumi su un foglio word le problematiche legate alla fase indicata (bisogno dell'alunno di saper scrivere e trasmettere frasi brevi, messaggi significativi, interesse ad usare le tecnologie per seguire un percorso individualizzato, ecc.) su cui serve una specifica elaborazione del tuo consiglio di classe.

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- Trasferisci su Power Point il testo da presentare al tuo consiglio di classe.

Scheda n. 2

L'ambiente di apprendimento

n 2.1 - Le risorse

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

- Riassumi prima su un foglio word i cambiamenti attesi con l'avvio del progetto interdisciplinare relativamente al tema dato.

In particolare organizza una comunicazione in cui viene spiegato il nuovo ambiente multimediale. In particolare soffermati su alcune differenze:

- non più solo lavagna –gesso e voce, ma anche ...
- non solo percezione legata al linguaggio vocale, mimico, ma anche
- di diverso setting della classe
- di modifica dei ruoli degli alunni
- di comunicazione da molti a molti
-

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- Trasferisci su Power Point il testo da presentare al tuo consiglio di classe.

n 2.2 - L'organizzazione dello studio degli studenti

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

Riassumi prima su un foglio word i cambiamenti attesi con l'avvio del progetto interdisciplinare relativamente al tema dato.

In particolare ipotizza i cambiamenti tenendo conto di:

- tempi di studio in gruppo in classe
- tempi di studio in gruppi a casa
- tempi di studio individuali
- tempi di studio con l'uso delle nuove tecnologie
-

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- Trasferisci su Power Point il testo da presentare al tuo consiglio di classe.
- Raccogli in una tabella excel i dati ipotizzati o verificati. Crea grafici per rappresentare visivamente i dati. Inserisci i grafici realizzati all'interno della presentazione di Power Point.

n. 2.3 - L'organizzazione del lavoro degli insegnanti

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

Riassumi prima su un foglio word i cambiamenti attesi con l'avvio del progetto interdisciplinare relativamente al tema dato.

Distingui tali tempi di lavoro in:

1. Curricolari finalizzati allo sviluppo della disciplina
2. Curricolari finalizzati allo sviluppo del progetto
3. Extra curricolari necessari per predisporre il progetto e garantirne la tenuta

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- Trasferisci su Power Point il testo da presentare al tuo consiglio di classe, comprensivo di grafici sull'orario di lavoro.

Scheda n. 3

I cambiamenti nel processo

n 3.1 - L'insegnamento

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

- Facendo lavorare gli alunni in classe per gruppi il docente integra il suo ruolo di trasmettitore di conoscenze con quello di animatore di attività funzionali. Riduce il tempo della docenza ex cattedra, ma diluisce i suoi interventi continui nei gruppi, risponde a domande, rilancia stimoli ai gruppi, suggerisce rettifiche ai percorsi intrapresi, ecc. Tutta questa attività può essere monitorata e quantificata.
- Elabora una griglia per monitorare i tempi-parola del docente per ora di attività curricolare.

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- Trasferisci su Power Point il testo da presentare al tuo consiglio di classe, comprensivo di grafici sull'orario di lavoro del docente nella duplice veste di trasmettitore e animatore.
- Organizza un grafico con il quale possano essere riprodotte le differenze fra i diversi tempi parola.

n 3.2 - L'apprendimento

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

- Durante lo svolgimento di un progetto interdisciplinare gli alunni lavorano per gruppi. Con quali criteri pensi di realizzare l'aggregazione, quali ruoli pensi di assegnare ai singoli, quali dinamiche pensi debbano essere gestite dai docenti che si alternano nella classe?

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- Trasferisci su Power Point i temi già strutturati su Word in modo funzionale per il tuo consiglio di classe.

n. 3.3 - La rappresentazione della conoscenza

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

- Alternando il lavoro di studio individuale con quello di gruppo, gli alunni porteranno avanti lo svolgimento del progetto interdisciplinare, dotandosi di strategie funzionali alla registrazione delle acquisizioni effettuate e dei progressi compiuti. Ci sarà chi userà schemi, chi userà mappe, chi compilerà giornalmente un diario di bordo. Con tale attività gli alunni metteranno ordine nel proprio sapere, sceglieranno strategie efficaci per rendere significativo l'apprendimento, tenderanno a riprodurre sistemi efficaci di conservazione delle conoscenze. Predisponi il testo necessario per illustrare gli elementi caratterizzanti alcune tipologie di mappe concettuali. Illustra su un foglio word le diverse tipologie e la loro funzionalità.

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- Trasferisci su Power Point i temi già strutturati su Word in modo funzionale per il tuo consiglio di classe, illustrandone le valenze.

Scheda n. 4

La fase di verifica

La verifica è un'operazione complessa che consiste nel raccogliere, catalogare, memorizzare i dati relativi alle varie fasi di un progetto e confrontarli fra loro. La verifica riguarda sia l'input, che il processo e il risultato ottenuto. La verifica deve consentire sia all'alunno che al docente di avere sempre chiaro cosa si sta facendo, come e perché.

n 4.1 - verifica del contesto e della fase di input

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

- Costruisci delle griglie di monitoraggio della prima fase – quella di contesto e di input per verificare i punti di forza e di debolezza di tale fase del percorso progettuale. In particolare l'osservazione deve essere indirizzata a tutti gli elementi di input e precisamente a:
 - Risorse umane (alunni/docenti)
 - Risorse finanziarie (presenti o reperibili)
 - Bisogni espliciti (di alunni e di docenti)
 - Bisogni impliciti (di alunni e di docenti)
 - Obiettivi
 -

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- Trasferisci su un file di presentazione Power Point per il tuo consiglio di classe i materiali elaborati precedentemente in word. Organizza una tabella con la quale possano essere riprodotti gli elementi di input già descritti e compilati in modo virtuale e inseriscila su una presentazione di Power Point.

n 4.2 - verifica del processo

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

- Costruisci delle griglie di monitoraggio della seconda fase – processo- per verificare i punti di forza e di debolezza di tale percorso. Metti a punto i contenuti che ritieni di dover osservare e verificare rispetto all'intero percorso didattico interdisciplinare (caratteristiche del team di docenti; funzionamento dei gruppi di studio; relazionalità, ecc.)

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- Trasferiscili su un file di presentazione Power Point per il tuo consiglio di classe i materiali elaborati.

n. 4.3 - verifica del prodotto

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

- Costruisci delle griglie di monitoraggio della terza fase – out put - per verificarne i punti di forza e di debolezza. In particolare esponi gli aspetti di successo individuale e di gruppo e quelli critici o di insuccesso. Individua quali aspetti relativi agli apprendimenti individuali possono essere verificati con test e quali hanno bisogno di un apprezzamento di merito più complesso.

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- Trasferisci su un file di presentazione Power Point per il tuo consiglio di classe i materiali elaborati.

- **Scheda n. 5**

La fase di valutazione

n 5.1 - la valutazione degli apprendimenti legati alla modifica dei comportamenti (individuali e di gruppo).

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

- La valutazione dei comportamenti riguarda ogni singolo alunno, ma anche il gruppo a cui lo studente ha partecipato. Elenca le modifiche di comportamento sui due aspetti dati.

Comportamenti individuali relativi a:

- Rispetto degli impegni assunti
- Puntualità nello svolgimento dei compiti dati
- Rispetto degli altri
- Rispetto delle cose
-

Comportamenti di gruppo relativi a:

- Rispetto delle regole del gruppo
- Clima positivo e propositivo
- Tutoring a favore dei più deboli del gruppo
-

Altro

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- Trasferisci i contenuti su un foglio di presentazione di Power Point per il tuo consiglio di classe.

n 5.2 - la valutazione delle conoscenze, delle abilità, delle competenze

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

- In una attività finalizzata alla produzione di un prodotto finale la valutazione deve anche riguardare gli apprendimenti individuali e quelli del gruppo. Elenca alcuni indicatori per la valutazione di entrambi gli aspetti. In particolare:

- performance individuali
 - conoscenze
 - abilità
 - competenze
- performance di gruppo
 - conoscenze
 - abilità
 - competenze

- Altro

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- Trasferisci il testo elaborato su un foglio di presentazione Power Point per il tuo consiglio di classe.

n. 5.3 - la valutazione del prodotto

Fase A dell'Attività: elaborazione testo in Word

- Individua i criteri che pensi stiano alla base della valutazione del prodotto finale dei gruppi.

In particolare individua eventuali criteri relativi a:

- costi di realizzazione
- tempi di realizzazione

- apporti individuali
- apporti di gruppo
- Altro

Fase B dell'Attività': realizzazione della presentazione su Power Point

- Trasferisci i contenuti in una presentazione di Power Point per il tuo consiglio di classe.

Curriculum

Virzi Calogero

Docente di lettere istituto industriale di Catania

Supervisore del tirocinio dell'area linguistico letteraria dell'Università di Catania

Giornalista pubblicitista, ha collaborato e collabora a varie riviste della scuola.

Ha pubblicato diversi testi sui temi della formazione docenti e su quello dell'integrazione scolastica.

Fra le pubblicazioni:

C. Virzi, Piero Cattaneo, A. Maria Di Falco: *Guida alla professione docente*, Editrice La Tecnica della Scuola, Catania 1999 (2° edizione)

C. Virzi: *L'integrazione degli handicappati: flessibilità didattica e contitolarità dei docenti*, in M. Tortello: *Integrazione degli handicappati*, ed. La Scuola, Brescia 1996

C. Virzi: *Dal fare al sapere, al saper fare*, in *L'handicap nella scuola secondaria superiore* ed. Omega, Torino 1995

C. Virzi: *Grazie ... Valerio. Handicap e scuola secondaria superiore*; ed. CUECM, Catania 1993

C. Virzi, G. Catania, A. Indelicato, F. Mazza: *La difficile conquista del sapere Le 150 ore in Sicilia*; (a cura) ed. CULC, Catania 1978