

La didattica integrata: una presentazione.

A cura di Franco Gallo (Coordinatore del Corpo ispettivo, USR Lombardia) e Simona Chinelli (docente comandata, USR Lombardia)

1. Le premesse

La didattica integrata è un **modello organizzativo e didattico-pedagogico** che nasce dalla convinzione profonda dell'unità strutturale del sapere e dalla constatazione che la collaborazione efficace tra docenti rappresenta, secondo le ricerche internazionali, uno dei grandi moltiplicatori dell'effetto di apprendimento.

Essa, pertanto, non si struttura primariamente come un sistema specifico di strumenti (che tuttavia, come vedremo, non mancano), ma come un'idea del fare scuola che trova un riflesso immediato nel modo in cui la scuola e il suo core business, la progettazione curricolare dell'apprendimento, vanno intesi.

Al centro della didattica integrata sta l'assunto che cura paritetica dei docenti, idealmente di tutti i docenti del medesimo consiglio di classe, va **posta nell'abilitazione dei propri studenti** a sviluppare **le capacità di documentazione, argomentazione e confronto**.

Tutte le discipline sono canali di potenziamento di queste abilità, la cui efficace acquisizione rappresenta l'effettività dell'educazione alla **cittadinanza attiva**.

Sperimentata anche all'interno degli ITS, la didattica integrata mutua da questa esperienza le seguenti caratteristiche:

- a) Individua come esito del proprio percorso uno stato desiderabile e atteso del **profilo comportamentale e cognitivo dello studente**, che per le istituzioni scolastiche è rappresentato dai traguardi di competenza intermedi e finali descritti nel DL 139/2007 e nei Profili degli studenti in uscita previsti dalla normativa vigente;
- b) lavora in una logica di applicazione multidisciplinare dei saperi alla **soluzione dei problemi**;
- c) programma la propria attività in forma modulare nel corso dell'anno scolastico, identificando **gli spazi problematico-contenutistici del proprio esercizio a partire dal PTOF e si pone nei confronti** di quest'ultimo come strumento di intervento sulle aree nelle quali l'istituto intende assicurare il conseguimento documentato di miglioramenti, rinforzi e ampliamenti del bagaglio di apprendimento degli studenti.

Per fare ciò, la didattica integrata si pone in una logica:

- a) di ideale dipartimentalità coestesa al curricolo: gli insegnanti del dipartimento sono tutti i docenti di un consiglio di classe e di un corso (artistico, tecnico, scientifico, professionale) che tutti insieme pariteticamente contribuiscono alla costruzione del profilo dello studente in uscita;
- b) di concreta sperimentazione di modalità condivise per l'esercizio e il crescente possesso delle **abilità logico-argomentative**, sviluppato con particolare attenzione nel biennio per l'acquisizione dei procedimenti formali di base e della piena consapevolezza dei ruoli nella partecipazione dialogica e di lavoro comune da parte di tutti gli studenti e nel triennio con l'applicazione organica su tutto lo spettro delle discipline **del fact checking, del problem solving e della precisa individuazione del livello e delle funzioni dell'apporto di ciascun sapere alla trattazione dei temi e dei problemi proposti**;
- c) di ideale assialità rispetto alla sopravvenuta normativa **sull'educazione civica**, rispetto alla quale la didattica integrata rappresenta un approccio che valorizza proprio la convergenza dialogica e la comunanza di intenti formativi tra i colleghi, come anche dalla seguente testimonianza di una docente coinvolta nel progetto:

[...] la legge circa l'insegnamento dell'educazione civica ha spostato l'attenzione sul fatto che la maggior parte dei problemi non possono essere considerati come puramente teorici, ma ci chiamano in causa come cittadini e cittadine e ciascuno di noi può in qualche modo contribuire alla risoluzione di una questione attraverso la propria riflessione, il proprio linguaggio, il proprio agire (dimensioni che in concreto non possono essere rigidamente separate). L'attività didattica non può prescindere dal suo inserimento in un contesto, appunto, di realtà, ossia di senso (L. Fisauli).

- d) di continuità con esperienze di riflessione didattico-pedagogica, prima tra tutte la "**didattica breve**", per la sua accentuazione dell'importanza di promuovere l'organizzazione mentale della conoscenza, la cura della comunicazione, il corretto montaggio e smontaggio logico dei contenuti;
- e) di prossimità con le esperienze di promozione del project work e del lavoro di gruppo, di cui costituisce eventualmente una propedeutica o una funzione di potenziamento.

Tra le tematiche proprie specificamente della didattica integrata, quali suoi campi d'azione privilegiati, si possono dare, sulla base delle esperienze operative documentate, le seguenti:

- modalità di produzione e distribuzione del testo, immagine, dato;
- analisi testuale;
- valore di verità delle asserzioni;
- A S-L / PTPCO e sua valutazione;
- Crosscutting concepts: patterns, cause, consequence.

Lo scenario è quello di una scuola dove il lavoro in classe parte **in modo prevalente da testi, rappresentazioni di dati, valutazioni strutturate di fenomeni**.

Il lavoro dei docenti consiste nel rendere consapevoli gli studenti del modo in cui attraverso quelle forme di comunicazione sono contestualmente riferiti fatti, costruite e difese affermazioni di valore, e impiegati funzionalmente schemi argomentativi e cluster di elementi fattuali.

Tutto ciò avviene in ciascun campo mediante tecniche testuali e organizzative complesse, che nel corso del curriculum devono essere estesamente analizzate anche in riferimento a tipologie di costruzione del messaggio che risentono sia della dimensione argomentativa vera e propria, sia dell'influsso di pattern culturali specifici, sia delle forme proprie dei diversi sistemi simbolici e comunicativi.

Conoscere le finalità, le analogie e le funzioni dei diversi meccanismi in opera in questi campi è l'obiettivo verso cui mira lo stimolo all'apprendimento che i docenti in didattica integrata pongono ai loro studenti.

Proprio la crescente problematizzazione culturale e la complessificazione disciplinare permette poi, nel corso del curriculum, di apprendere con fondamento la diversità delle funzioni della comunicazione e l'incidenza che ciascuna di esse ha non solo nel costituire il fenomeno semiotico-culturale del proprio elettivo campo (dalla musica alla letteratura), ma anche nel continuare a costituire parte del discorso pubblico sulla morale, la politica, la valutazione della vita.

La didattica integrata culmina così nella consapevolezza della **varietà delle forme linguistiche in uso nel discorso pubblico e nell'alfabetizzazione funzionale dei discenti a poterne cogliere le diverse sfere di manifestazione e le diverse capacità e strumentalità.**

Da questo punto di vista, dunque, essa appare strettamente collegata all'abilitazione dello studente al fact checking, nel senso ampio sia della determinazione dell'attendibilità del dato, sia di capacità di interpretazione critica del suo modo di essere trattato e di fungere in un contesto argomentativo.

Si può pertanto dire che le discipline di riferimento per un asse di didattica integrata sono nel biennio la lingua madre e le discipline scientifiche, nel triennio (oltre alle specializzazioni disciplinari) la storia, la filosofia e le scienze della natura.

La storia in particolare, in quanto costitutivamente indagine sul fatto e sul senso, e in quanto è sapere sia della collettività sia della persona, rappresenta un vero luogo di **possibilità paradigmatica oltre che di raccolta enciclopedica dove l'integrazione tra trattamento logico del linguaggio, l'accertamento del fatto e la costruzione razionale del problema e dell'ipotesi risolutiva trovano piena e spesso simultanea** applicazione¹ (riferimento al testo di didattica della Storia)

Al centro del progetto della didattica integrata sta dunque la congiunta analisi, da parte dei docenti, dei **bisogni prevalenti negli studenti** rispetto agli ideali traguardi delle acquisizioni delle competenze dell'obbligo e dei Profili di fine ciclo. Nei lineamenti dell'esperienza lombarda la tipica dell'effettuazione dei progetti di didattica integrata ha inteso rafforzare soprattutto nel biennio le competenze di tipo logico-deduttivo e di fact checking; nel triennio, i procedimenti di impiego congiunto dei saperi nel campo della ricerca e le procedure di abduzione².

In entrambi i casi asse portante dei progetti è la loro finalizzazione all'alfabetizzazione scientifica e alla comprensione dei meccanismi di organizzazione, presentazione e interpretazione dei dati.

¹ Cfr. *Didattica della storia e consapevolezza di cittadinanza. Riflessioni e proposte per il curriculum verticale e per la definizione delle competenze*, a cura di USR Lombardia – Tavolo tecnico della didattica della storia, Milano, Ledizioni, 2021

² La relativa documentazione è disponibile presso il sito istituzionale di USR Lombardia (<https://usr.istruzione.lombardia.gov.it/aree-tematiche/innovazione-tecnologica/didattica-integrata/>) che illustra l'attività della rete costituita fin dal 2017 per lo sviluppo del progetto e delle sue attività di ricerca-azione.

Operativamente i docenti scelgono dunque di presentarsi come avanguardie educative che lavorano sui temi della formazione e comunicazione di tesi e ipotesi e sulla creazione motivata del consenso (con riferimenti alla retorica, alle pratiche deliberative e al pensiero critico applicati a tematiche scientifiche). Le metodiche scelte spaziano dunque dall'addestramento al pensiero deduttivo, anche attraverso strumenti formali, alla riflessione comune sugli elementi di consenso e dissenso attorno a tesi, esplicitata mediante routine di fact checking e problem posing.

Il prossimo sviluppo della ricerca sul campo svolta dalle scuole della rete e da USR Lombardia consiste nel perfezionare le forme di rendicontazione e valutazione dei progetti di didattica integrata, sia in riferimento all'impatto organizzativo e strutturale sulla vita della scuola, sia in riferimento all'andamento degli apprendimenti, e nell'individuare la corretta rappresentazione di queste dimensioni nel RAV degli istituti partecipanti.

Proprio nell'ottica della rendicontazione dei progetti di didattica integrata è stato attivato, nell'autunno del 2021, un monitoraggio sui lavori della rete - che corrisponde allo stato attuale del percorso triennale di ricerca-azione in corso, iniziato nel 2020, una serie di contributi in rilettura delle ricerche-azione di didattica integrata svolte dalle scuole - , i cui esiti sono consultabili al seguente link <https://usr.istruzione.lombardia.gov.it/wp-content/uploads/2022/01/Esiti-del-monitoraggio-Didattica-integrata.pdf>

Le riflessioni e le problematizzazioni metodologiche sviluppate sul campo dei contesti concreti e le dimensioni professionali che sono state percepite essere coinvolte e potenziate dall'approccio operativo utilizzato possono rappresentare direzioni di investimento e ricerca.

2. Temi e luoghi della didattica integrata

2.1. Un percorso di didattica integrata: sulla *Violenza di genere*

Lina Fisauli (docente, IIS Torricelli Milano)

In seguito all'esperienza didattica degli ultimi tre anni e alla legge 92 del 20 agosto 2019 sull'insegnamento di educazione civica, il mio originario progetto triennale di didattica integrata sulla violenza di genere ha subito alcune modifiche che riguardano prevalentemente il riferimento alle emozioni, la riflessione sul linguaggio, un collegamento più esplicito con il diritto e infine l'attenzione alla prassi.

Questi cambiamenti riguardano una riflessione un po' più ampia, che supera la questione specifica della violenza di genere. Se la didattica integrata risponde innanzitutto alla necessità di superare la separazione tra discipline (in particolare l'ambito cosiddetto umanistico da quello scientifico, nella convinzione che tale separazione debba rimanere funzionale a una parte dell'organizzazione del lavoro scolastico), credo che sia opportuno esplicitare anche l'intrinseca relazione tra gli aspetti emotivi e cognitivi del nostro "stare al mondo".

L'esperienza della pandemia e delle restrizioni relative ha reso infatti evidente agli studenti e alle studentesse quanto sia centrale la relazione tra i processi di apprendimento e un equilibrio psico-fisico che riguarda la relazione con sé e con gli altri, ma anche quanto la realtà stessa sia il frutto di dinamiche che coinvolgono anche desideri, paure e altre emozioni.

Considerando le competenze chiave di cittadinanza l'aspetto cognitivo riguarda in modo esclusivo sette competenze, relegando a "collaborare e partecipare" l'esplicito riferimento ad abilità relazionali e di conoscenza di sé anche sul piano emotivo, mentre è solo implicito nel caso di "comunicare e comprendere" e "agire in modo responsabile". Si tratta di operare, appunto, una

“integrazione” rispetto alle competenze che devono essere esercitate, nella direzione di una restituzione della complessità dell’individuo.

Il linguaggio, che per gli studenti e le studentesse spesso rappresenta più che altro vincoli insopportabili e regole di poco interesse, si può rivelare come il luogo di incontro o scontro tra tutte le dimensioni a cui ho fatto riferimento. Dallo strumento specifico di ogni disciplina per indagare e rappresentare la realtà, all’espressione del rigore e della trasparenza, allo strumento della manipolazione e dell’inganno, al veicolo dell’emozione non mediata.

Il diritto, più che espressione di norme chiare della convivenza, si rivela lo spazio della mediazione tra dimensioni talvolta incompatibili: tra diritti e doveri, tra individuale e sociale, tra passato e presente, tra teoria e prassi. In ogni sua dimensione (piccola comunità o globale) si propone come espressione della sintesi (non sempre equilibrata) di più sguardi e interessi.

Infine l’agire: la legge circa l’insegnamento dell’educazione civica ha spostato l’attenzione sul fatto che la maggior parte dei problemi non possono essere considerati come puramente teorici, ma ci chiamano in causa come cittadini e cittadine e ciascuno di noi può in qualche modo contribuire alla risoluzione di una questione attraverso la propria riflessione, il proprio linguaggio, il proprio agire (dimensioni che in concreto non possono essere rigidamente separate). L’attività didattica non può prescindere dal suo inserimento in un contesto, appunto, di realtà, ossia di senso.

Il tema della violenza di genere può rappresentare un esempio dell’intersezione di questi fattori e del modo in cui l’attività didattica può (o deve) tenerne conto.

Le aree complesse relative alle emozioni, al linguaggio e al diritto, che fungono da comun denominatore a molti “compiti di realtà”, nello specifico della violenza di genere si possono sviluppare nel seguente modo:

Emozioni

- APPROCCIO TEORICO L’origine delle emozioni: cognitiva e non cognitiva; la gestione delle emozioni (diritto a vivere le emozioni; riconoscimento e controllo delle emozioni)
- APPROCCIO STORICO la negazione del valore delle emozioni, inibizione culturale
- ESERCITAZIONE-PRASSI conoscenza di sé, l’aggressività

Linguaggio

- APPROCCIO TEORICO Le parole riflettono uno sguardo sul mondo, un modo di pensare; le parole orientano il pensiero confermando una determinata “visione” e inducono ad agire coerentemente con quella “visione”
- APPROCCIO STORICO Esempi attraverso la storia di alcune parole – la violenza implicita ed esplicita attraverso le parole
- ESERCITAZIONE-PRASSI consapevolezza del significato delle parole; consapevolezza delle conseguenze circa l’utilizzo delle parole nel confermare una certa visione del mondo; utilizzare nuove parole per indurre un cambiamento

Diritto

- APPROCCIO TEORICO La Costituzione italiana - Art. 3 della Costituzione: uguaglianza e differenza - non siamo tutti uguali, ma abbiamo tutti gli stessi diritti

- APPROCCIO STORICO La contraddizione tra i nuovi principi costituzionali e il ripetuto riferimento a leggi che risalgono al periodo storico precedente; la storia della parità di genere attraverso le leggi dal '48 ad oggi
- ESERCITAZIONE-PRASSI femminicidio e stalking: come agire
- LA VIOLENZA DI GENERE è un problema che, per essere compreso, va affrontato rispetto a molteplici ambiti che lo riguardano
- Un sistema di valori
- Un insieme di leggi
- Un linguaggio
- L'immagine di sé e dell'altro-a
- Il corpo e la mente
- Ragione e passione
- Un'organizzazione sociale ed economica
- Un immaginario che si è radicato e sviluppato nel tempo.

L'agire

Per analizzare il problema della VIOLENZA DI GENERE è innanzitutto necessario utilizzare molteplici conoscenze e abilità collegate a diversi insegnamenti disciplinari

- Un sistema di valori – FILOSOFIA
- Un insieme di leggi – FILOSOFIA, STORIA, LETTERATURA italiana e straniera, DIRITTO
- Un linguaggio – TUTTE LE DISCIPLINE
- L'immagine di sé e dell'altro/a – FILOSOFIA, LETTERATURA italiana e straniera
- Il corpo e la mente – FILOSOFIA, LETTERATURA italiana e straniera, BIOLOGIA - INFORMATICA
- Ragione e passione – FILOSOFIA, LETTERATURA italiana e straniera, BIOLOGIA
- Un'organizzazione sociale ed economica FILOSOFIA, STORIA, DIRITTO ed ECONOMIA, MATEMATICA
- Un immaginario che si è radicato e sviluppato nel tempo TUTTE LE DISCIPLINE (approccio storico)
- L'agire – FILOSOFIA

Sulla base degli ambiti, delle conoscenze e delle abilità individuate, per agire consapevolmente ed efficacemente è necessario esercitare tutte le competenze chiave di cittadinanza

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare e comprendere

- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire ed interpretare informazioni

Il progetto originario (presente in ReQuS “Progetto di ricerca azione Torricelli Milano”) è stato sviluppato negli ultimi due anni scolastici solo in parte a causa dell’interruzione della didattica in presenza dovuta alla pandemia. Nelle classi quarte, infatti, era prevista soprattutto un’attività laboratoriale con il contributo di esperti e partecipazione a spettacoli teatrali allo scopo di procedere in modo induttivo. Anche la collaborazione tra colleghi e colleghe ha subito un arresto.

L’attuale progetto è frutto delle modifiche sopra riportate, ma ricalca la prima struttura. Si procederà in questo anno scolastico con l’attività propedeutica nelle classi terze e l’attività laboratoriale nelle classi quarte.

2.2. Per un ‘Kit di base’ della didattica integrata

Lorella Branduardi e Anna Gomiero (docenti, IIS Ponti di Gallarate, Varese)

Tra le metodologie impiegate in classe nel quinquennio figura la didattica integrata che prevede l’integrazione tra le discipline umanistiche e scientifico-tecnologiche attraverso la costruzione di percorsi ad hoc incentrati sulla logica proposizionale, la retorica e l’etica.

Lo sviluppo di questa metodologia si basa necessariamente sulle copresenze dei docenti dell’area umanistica e scientifico-tecnologica (un’ora settimanale dalla prima alla quarta e due ore settimanali in quinta) al fine di utilizzare gli snodi logici delle diverse discipline per comprendere, spiegare e memorizzare i fenomeni salienti previsti nei diversi ambiti disciplinari.

Tale percorso ha consentito di consolidare e potenziare quelle competenze indispensabili ad affrontare non solo gli studi universitari o l’attività lavorativa ma anche la vita sociale civile come cittadini consapevoli.

Tenendo conto anche delle indicazioni del documento ministeriale in materia di Educazione civica relative alle finalità di questa nuova disciplina che finalizzano lo studio della costituzione alla promozione del pieno sviluppo della persona e della partecipazione di tutti i cittadini all’organizzazione politica, economica e sociale del paese, il CdC, in considerazione della trasversalità dell’insegnamento di tale disciplina ha attivato una serie di percorsi interdisciplinari.

Inoltre è stato particolarmente attento al rapporto con l’ambiente extrascolastico per potenziare e rendere operative quelle competenze di cittadinanza attiva.

In particolare:

a. TEMA 1: COSTITUZIONE, diritto (nazionale ed internazionale), legalità e solidarietà

Nell’ambito del progetto “Diritto allo studio” la classe, a partire dal primo anno del triennio ha approfondito il concetto di competenze in uscita: pertanto decide di raccogliere catalogandole tutte le informazioni utili a valutare il percorso di PCTO all’interno di un sito progettato dalla classe e realizzato da due studenti della classe stessa, presente sul sito dell’Istituto e fruibile sia dagli studenti interni che da esterni.

Il sito contiene anche documenti utilizzati nel progetto e materiali utili alla comprensione dell'argomento trattato e del percorso svolto.

Nell'ambito di questo percorso gli studenti hanno partecipato ad una conferenza con un docente universitario prof. Cubelli dell'UNITRENTO sul tema della formazione permanente dal titolo "Fine curriculum: come affinare le competenze. Un percorso verso l'esame di stato e oltre: saper argomentare e operare scelte consapevoli".

Il quinto anno è stato progettato e svolto un percorso dal titolo "CESARE BECCARIA aveva ragione? *Dimostrazioni e considerazioni sulla pena di morte e sulle funzioni della pena in generale.*"

Alla luce dei prerequisiti rafforzati nel percorso di studi precedente legati all'analisi della struttura logica dell'argomentazione e della necessità di pervenire, in quanto cittadini attivi, ad una deliberazione consapevole, la questione è stata così sviluppata:

- a partire dal testo "Dei delitti e delle pene" di C. Beccaria gli studenti sono stati invitati a condurre una riflessione sul significato della pena e del suo scopo e sulla pena di morte in particolare. Per approfondire in modo scientifico tutti i contenuti sono state organizzate due conferenze tenute da un esperto interno sulla pena di morte e sulle funzioni della pena in generale. Gli studenti, dopo aver sviluppato ampio dibattito in classe con l'esperto, hanno prodotto un tema argomentativo secondo il canone retorico.

Partendo dall'attualità la classe ha sviluppato un'analisi diacronica e sincronica sul tema delle pandemie con particolare attenzione alla peste, al vaiolo, alla spagnola ed al Covid19. I nuclei fondanti dello studio sono stati:

- l'analisi del linguaggio;
- lo studio della logica;
- l'approfondimento della conoscenza specifica;
- l'analisi retorica e l'argomentazione;
- l'etica applicata.

Anche in questo caso i ragazzi hanno partecipato a tre conferenze tenute dal dott. Lenca sulle caratteristiche dell'IA ed i suoi rapporti con lo studio delle pandemie. Il prodotto finale è stato un tema argomentativo proposto dal Dott. Lenca che gli studenti hanno letto in diretta durante una conferenza e successivamente "corretto a sei mani" direttamente dal Dott. Lenca, dalla professoressa di lettere e da quella di matematica.

Infine si segnala anche la partecipazione nel ruolo di tutor alle attività di orientamento in ingresso rivolte ai ragazzi della scuola secondaria di primo grado ed agli open-day da parte di alcuni alunni negli anni precedenti.

b. TEMA 2: SVILUPPO sostenibile ed educazione ambientale

A partire dalla classe quarta è stato realizzato un percorso di sensibilizzazione sui temi della sostenibilità ambientale, in particolare l'attenzione è stata focalizzata sui seguenti aspetti:

- IoT e smart devices nella riduzione dello spreco energetico
- le smart cities e la sostenibilità ambientale

- i dispositivi IoT.

Il prodotto finale prevede la realizzazione di semplici IoT smart devices, l'utilizzo dei servizi cloud Particle e la produzione di un repository sotto forma di sito che raccoglie ed analizza i dati di misura di PM10.

c. TEMA 3: CITTADINANZA digitale

Nel corso degli ultimi due anni di studi la classe ha svolto un lavoro sull'intelligenza artificiale per produrre un'unità didattica olografica da utilizzare come approfondimento per le classi dell'istituto. E' stato raccolto, creato e catalogato materiale legato alla storia della IA, alle varie branche della IA ed alla sua ricaduta sociale ed etica.

Per approfondire gli aspetti filosofici ed etici sottesi al tema gli studenti hanno partecipato ad una serie di conferenze con esperti concernenti la storia, la natura e le applicazioni presenti e future dell'intelligenza artificiale.

Nell'ambito dello studio della materia Sistemi e reti, nel corso del quinto anno si sono approfonditi i concetti legati alla sicurezza informatica ed alla firma digitale ponendo l'attenzione sia alle soluzioni tecniche più all'avanguardia in relazione ai rischi esistenti, sia alla normativa internazionale in materia.

Lo studio di tale disciplina ha consentito lo sviluppo e il potenziamento delle competenze di cittadinanza C10 e C11 in quanto, spesso, la modalità di lavoro prevedeva ricerche in rete di software, materiali di approfondimento, nonché accesso alla piattaforma CISCO e uso di programmi di grande interesse professionale. Molti di questi argomenti sono poi stati ulteriormente approfonditi con la docente di lingua inglese.

A conclusione del percorso quinquennale il colloquio finale dell'Esame di Stato del 2020/21 è stato un vero e proprio banco di prova per "testare" in diretta le competenze trasversali e specifiche acquisite.

Il cdc ha potuto verificare come determinate competenze, soprattutto quelle "più complesse" si acquisiscono e si vedono in azione solo sul lungo periodo. La didattica integrata ha quindi dimostrato di essere la metodologia ideale per un apprendimento efficace e duraturo, oltre ad essere uno stimolo per gli studenti a proseguire il percorso di studi anche dopo la scuola secondaria superiore.

2.3. La didattica integrata negli ITS

Ilario Amboni (docente, ITS Nuove tecnologie per la vita, Bergamo)

E' possibile cogliere, nel dibattito attuale, anche in quello che si sta sviluppando intorno al PNR una certa ansia, nei più responsabili della società civile, sulla necessità che la realizzazione di questa straordinaria opportunità per il nostro Paese poggia su giovani (e non) dotati di capacità innovativa.

Contestualizzando il tutto al mondo scolastico, luogo per eccellenza deputato ad affinare, ad accrescere e a strutturare le basi del metodo scientifico sperimentale l'impresa appare impegnativa. La Didattica Integrata rappresenta un metodo, uno strumento che qualora adottato e ben praticato permette a tutti coloro che vogliono in questa cimentarsi di far crescere i giovani nel senso richiesto dai più responsabili della società civile. Infatti se è altamente formativo far crescere, abituare i giovani a formulare ipotesi, è straordinario osservare quando questi siano capaci di falsificare una ipotesi perché sanno dimostrare che sono false le sue conseguenze.

La didattica integrata intesa come una impostazione della programmazione e della progettazione che abbia al centro un progetto/un problema per affrontare il quale lo studente deve acquisire specifiche competenze, «sintesi operative» di abilità e contenuti, che si maturano nelle «officine disciplinari»

Compito della Didattica Integrata sarà quello di condurre i giovani oltre l'applicazione della più importante regola di ogni asserzione < se p allora q > ampliandola a < se...e...allora...>. Questo perché essere capaci di ragionare con questo tipo di implicazione logica ha permesso all'uomo di inventare tecnologie, tecniche e di risolvere problemi.

La Didattica Integrata attiva inoltre nei giovani il meccanismo della sistematizzazione delle conoscenze. Più la mente dei giovani ha questa capacità di sistematizzare e più è in grado di sperimentare individuare collegamenti casuali fra fenomeni.

La Didattica Integrata fornisce gli spunti per dipingere di innovazione la propria attività lavorativa, rende i giovani capaci di trovare nuovi prodotti e non solo soluzioni a problemi tecnici. (esempio formaldeide Ilario Amboni)

Diventa pertanto strategico insegnare agli alunni a gestire un problema utilizzando gli strumenti della logica, partendo anche dal piano della comunicazione che significa saper descrivere un problema, saperlo rappresentare e da lì saper attivare i ragionamenti necessari per risolverlo, utilizzando DIMOSTRAZIONI e ARGOMENTAZIONI. Questa può essere la strada per affrontare anche le esperienze di trasferimento tecnologico.

2.4. Didattica integrata e sviluppo delle competenze

Roberto Capuzzo (Dirigente Scolastico, IIS Bonomi Mazzolari di Mantova)

La prospettiva dello sviluppo delle competenze (formali, non formali, ecc.) verso cui il sistema di istruzione italiano si sta orientando in modo sempre più deciso implica per il modello della didattica integrata elementi di ulteriore complessità, ma nello stesso tempo lo individua come il campo più idoneo per la rilettura dei processi di secondarizzazione didattica.

Le competenze possono essere basilarmente interpretate - si prenda a riferimento lo specifico europeo - come combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti in chiave di responsabilità e di autonomia realizzativa.³ Esse si contraddistinguono, da un lato, per il loro carattere olistico, dall'altro, per una connaturale centratura sulle abilità.

Le abilità sono descrivibili come procedure mentali o di azione in compimento degli apprendimenti cognitivi. Il loro sviluppo è interdipendente e progressivo. Le abilità crescono nella pratica - lo coglieva già Aristotele per le virtù e l'habitus da perseguire per la loro acquisizione - una pratica che si dispiega e si avvale del tempo e che, a propria volta, si rende via via autoevidente nella concettualizzazione. Le conoscenze (all'interno del circolo esperienziale-riflessivo) sono, infatti, il motivo formale delle competenze che si contraddistinguono e si specializzano su di esse.

Si originano così le "discipline", o, allargando lo sguardo, i costrutti socio-culturali che definiamo

³ Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2008 sulla costituzione del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (2008), Parlamento europeo e consiglio, «Gazzetta ufficiale dell'Unione europea», 23 aprile 2008, All. I.; Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente (2018), Consiglio dell'Unione europea, «Gazzetta ufficiale dell'Unione europea», 4 giugno 2018, Allegato. Competenze chiave per l'apprendimento permanente. Quadro di riferimento europeo

come specifiche pratiche professionali o i nuovi percorsi culturali di presa e di trasformazione della realtà.

Se quindi, nel loro fulcro costituito dalle abilità, le competenze si differenziano a seconda del copione teorico che le presiede, ne deriva – ai fini dell’integrabilità didattica – la questione centrale del potenziale ma non scontato transfer da una situazione all’altra oppure da una disciplina all’altra. Si tratta, implicitamente, di potere o meno attribuire loro la proprietà della trasversalità.

Possiamo chiederci: esistono come per i crosscutting concepts, i concetti di portata trasversale, competenze-abilità effettivamente trasversali? Da concetti trasversali derivano abilità trasversali? E, se esistono, queste abilità, se ne danno anche gradazioni rispetto alla cui misura si realizzano o meno stati di meta-applicabilità?

Si entra così nel dibattito, tuttora aperto, tra disciplinaristi e non.

Si possono a tal proposito segnalare alcuni nodi che dovranno essere meglio intesi per procedere nella riflessione e nella sperimentazione (se ne consideri un interessante e fruttuoso banco di prova nella didattica della storia)⁴:

- Il tipo di relazione specifica che si struttura tra le abilità e i concetti che presiedono all’operatività cognitiva o pratica.
- La possibile correlazione tra i livelli di astrazione/specializzazione dei concetti e l’articolazione delle abilità.
- Il presupposto che alcuni livelli di pensiero (e, quindi, alcuni livelli disciplinari) rivestano una potenzialità generico-orientativa dell’operare.
- La possibilità o condizione che a un grado di concettualizzazione di modo astratto corrisponda un livello specifico di abilità di maggiore generalizzazione o, anche, propedeutica o di avvicinamento/introduzione a una pratica più specialistica.
- La necessità che debbano sempre raccordarsi dimensioni generico-orientative e specifico-operative perché possano prodursi le continue/manifeste traslazioni tra teoria e prassi, meta-cognizione e azione.
- La possibilità che questo raccordo o reciproco reindirizzamento si avvalga (anche) del vettore analogico per potersi operare e garantire il trasferimento.
- La retro-azione reciproca di due doppi movimenti, da generale a particolare e viceversa e da analogo ad analogo e viceversa per i quali può darsi il costante incrocio/incontro teoria-operatività in un contesto.
- La necessità di presiedere “in situazione” alla compatibilità e all’effettività di tali movimenti nel tentativo di capire se possono avvenire, se si è in grado di farli avvenire, se stanno di fatto avvenendo o se sono avvenuti (per andare su un esempio concreto: che relazioni ci sono tra l’idea del fact checking, l’uso che ne fa un giornalista o uno storico – e uno storico medievista oppure della modernità – o uno studente?).
- La pertinenza e la pregnanza, rispetto a questo processo di monitoraggio/osservazione, del ruolo del docente, che vi riconosce una parte co-essenziale al proprio compito di cura dell’insegnamento-apprendimento e della valutazione formativo/sommativa del percorso.

Una ricerca in questa direzione, nella sostanza, risulta fondamentale perché l’integrazione didattica

⁴ Cfr. Didattica della storia e consapevolezza di cittadinanza. Riflessioni e proposte per il curricolo verticale e per la definizione delle competenze, a cura di USR Lombardia – Tavolo tecnico della didattica della storia, Milano, Ledizioni, 2021.

si avvalga nel modo il più possibile esplicito della convergenza situazionale delle competenze in atto, sia di quelle logico-linguistiche e argomentativo-comunicative, alla base della nostra costruzione critica della realtà, sia di quelle pratico-operative, funzionali alla prassi quotidiana nonché a quella scientifico-professionale.

3. Paradigmi di progettazione e applicazione dall'archivio della rete della Didattica Integrata

Nel licenziare all'attenzione dei lettori solo alcuni esempi⁵ recuperabili al seguente link <https://usr.istruzione.lombardia.gov.it/aree-tematiche/innovazione-tecnologica/didattica-integrata/materiali-didattica-integrata/>, evinciamo alcune caratteristiche distintive dei percorsi metodologicamente riconoscibili come afferenti la didattica integrata.

Escludendo fin da subito la pur sempre possibile confusione con l'idea dell'integrazione tra mezzi di sollecitazione dell'attenzione dello studente (dall'accezione degli anni Sessanta e Settanta sugli audiovisivi a quella più recente sui media digitali), sottolineiamo che l'integrazione avviene al livello dei saperi e non degli strumenti.

Essa consta di:

- **progettazione operativa comune e modularizzata** in un contesto d'istituto (non si riconosce didattica integrata nell'evenienza di una trattazione di argomenti identici o omogenei da parte di discipline diverse dove manchi una valutazione comune delle competenze in uscita e una previsione organica di temi e occasioni di trattazione specificamente individuate in determinati momenti del curriculum);
- **individuazione di elementi epistemologici omogenei**, convergenti o funzionali nella loro interazione, propri di discipline diverse, per la trattazione, analisi e risoluzione di problemi (non è didattica integrata la giustapposizione di contenuti tratti da ambiti disciplinari indipendenti finalizzata alla illustrazione multilaterale di stimoli come parole chiave, epoche, correnti; occorre che i docenti titolari dei diversi insegnamenti si confrontino per l'individuazione degli assi e dei nuclei concettuali organizzatori che li congiungono per radicamento nella storia delle discipline o per funzionalità nella tematizzazione complessa dei fenomeni e dei fatti – esempi sono la radice comune delle scienze dell'uomo, della filosofia e della storia, la radice comune delle discipline STEAM, la radice comune della problematizzazione dei sistemi semiotici nella filosofia, nelle scienze letterarie e nella logica);
- **programmazione e progettazione collegialmente condotta centrata intorno a problemi accessibili all'esperienza dello studente**, coerenti con lo sviluppo delle abilità e competenze previste per il profilo dello studente in uscita, risultante in attività d'aula orientata al lavoro di gruppo, alla responsabilizzazione dello studente per il risultato e alla stimolazione dell'apprendimento attivo (non è didattica integrata la gestione prevalentemente frontale di offerta di contenuti, anche multi- o interdisciplinari, con centralità della posizione trasmissiva del docente);
- **assialità nei progetti di didattica integrata della analisi delle dimensioni linguistiche, dei meccanismi di persuasione, delle evidenze addotte, dei presupposti e delle tesi implicite ed esplicite relativamente ai fenomeni presi in esame**, e della preparazione adeguata degli studenti a maneggiare metodiche di deduzione, fact checking, abduzione e (estensivamente

⁵ Tutti i materiali che illustrano i progetti di ricerca-azione delle scuole appartenenti alla rete regionale della didattica integrata sono raccolti nella piattaforma Requs, in uno specifico Cantiere a cui si accede se accreditati.

inteso) problem solving (non è pertanto didattica integrata un approccio neutrale nei confronti del problema della verità o un approccio ideologico di affermazione non motivata del valore, e proprio per questo motivo la didattica integrata si pone in stretta relazione con le diverse educazioni presenti nei curricula della scuola).

Quali sono pertanto i dispositivi minimi necessari per l'applicazione di un approccio di didattica integrata, fatto salvo il necessario avvicinamento alle discipline nell'ottica epistemologica sopra descritta?

- Conoscenza delle tecniche del lavoro di gruppo;
- Conoscenza delle dinamiche della formazione del consenso e del dissenso in un contesto deliberativo;
- Familiarità con le problematiche della comunicazione pubblica (comunicazione scientifica, comunicazione su temi di rilevanza etica, forme di dibattito sui problemi valoriali) e sulle relative strategie di argomentazione e di diffusione delle posizioni, anche in riferimento alle tecnologie contemporanee;
- Conoscenza dei procedimenti dell'induzione, deduzione e abduzione e della produzione della prova e del convincimento nel quadro della retorica pubblica;
- Conoscenza dei sistemi di problem solving;
- Tecniche di fact checking;
- Conoscenza dei procedimenti di costruzione e valutazione di prove complesse, preferibilmente autentiche, nel quadro di rubriche di valutazione per competenze, e capacità di definire i passaggi formativi preliminari e intermedi.