

Prof. Roberto Capone

Progettare per competenze in Matematica

Corso di Didattica della Matematica
2015/2015
Corso di Laurea in Scienze della Formazione
Primaria





Il concetto di competenza

Negli ultimi decenni l'interesse per le competenze si è sviluppato in diversi settori, dall'economia alla gestione aziendale, dalla psicologia alla formazione, dall'educazione all'istruzione, fino alla politica.

“Il sostantivo competenza deriva dal verbo competere. Quest'ultimo, di origine latina (cum-petere), sta ad indicare un'azione di “andare insieme, far convergere in un medesimo punto”; anche nell'accezione di gareggiare o di mirare ad un medesimo obiettivo. D'altra parte, “competente” è anche colui che ha autorità in un certo ambito. Un soggetto o un'istanza competente è dunque qualcuno considerato adeguato, che ha legittima giurisdizione, che ha facoltà di giudicare qualcosa e che, quindi, “se ne intende” (Dizionario etimologico della lingua italiana” – Cortelazzo e Zolli – Zanichelli - 1994).

Diverse visioni di «competenza»

Competenza
come
performance

Visione di chi concepisce la competenza come performance, quindi come un requisito relativo al piano organizzativo e non alla persona, e tende a costruire “dizionari di competenze” di matrice neo-tayloristica (più evidente nell’approccio britannico):

Competenza
come somma
di parti

Visione di chi concepisce la competenza come una somma di parti (conoscenze, abilità, capacità) e, quindi, pone a oggetto di cura i frammenti (conoscenze, abilità, capacità) e non il tutto:

OCDE, Le
Boterf

Visione di chi concepisce la competenza come l’atto della mobilitazione efficace della persona di fronte a problemi

Diverse visioni di «competenza»

La competenza [può essere concepita] come un insieme articolato di elementi: le capacità, le conoscenze, le esperienze finalizzate. La capacità in termini generali può essere definita come la dotazione personale che permette di eseguire con successo una determinata prestazione, quindi la possibilità di riuscita nell'esecuzione di un compito o, in termini più vasti, di una prestazione lavorativa. L'esperienza finalizzata consiste nell'aver sperimentato particolari attività lavorative, o anche extralavorative, che hanno consentito di esercitare, provare, esprimere le capacità e le conoscenze possedute dalla persona. (W. Levati, M. Saraò, Il modello delle competenze, Franco Angeli, Milano 1998)



Diverse visioni di «competenza»

Competenze: l'insieme delle conoscenze, delle abilità tecniche, cognitive e relazionali messe in atto nell'esercizio appropriato di attività o compiti lavorativi. Per competenze tecniche si intendono quelle associate ad un repertorio di procedure operative, richiedono esercizio, memorizzazione, discernimento fra situazioni predefinite ecc. Per competenze cognitive si intendono quelle associate al problem setting/solving;

sono capacità lavorative riguardanti la diagnosi, la presa di decisione, la valutazione di conseguenze ecc.

Per competenze relazionali si intendono quelle associate al comunicare, cooperare, motivare; sono capacità di gestione delle interazioni lavorative con gli altri soggetti del proprio role-set.

(Regione Emilia Romagna, Glossario dei termini utilizzati nei documenti di lavoro elaborati per la predisposizione delle politiche formative, 1997)

Diverse visioni di «competenza»

Competenza: la capacità di mettere in atto, in situazione di lavoro, un comportamento conforme agli standard richiesti. Il concetto di competenza incorpora la padronanza di significative skill e conoscenze tecniche e l'abilità di applicare tali skill e conoscenze al fine di risolvere problemi e rispondere alle contingenze, nonché l'abilità di trasferirle a nuove situazioni nel contesto occupazionale.

Investors in People UK, *The Investors in People Standard*, London 1996

Una caratteristica intrinseca di un individuo causalmente collegata ad una performance eccellente in una mansione. [La competenza] si compone di motivazioni, tratti, immagine di sé, ruoli sociali, conoscenze e abilità.

L. Spencer, S. Spencer, *Competenza nel lavoro*, Franco Angeli, Milano 1995

Diverse visioni di «competenza»

Le competenze sono costituite dall'attitudine individuale e, al limite, soggettiva, di utilizzare le proprie qualificazioni, i propri saper fare e le proprie conoscenze al fine di raggiungere un risultato. Infatti, non esistono competenze "oggettive", tali da poter essere definite indipendentemente dagli individui nei quali esse si incarnano. Non ci sono le competenze in sé, ci sono soltanto le persone competenti. OCDE, Qualifications et compétences professionnelles dans l'enseignement technique et la formation professionnelle. Évaluation et certification, OCDE, Paris 1966

Diverse visioni di «competenza»

La competenza non è uno stato od una conoscenza posseduta. Non è riducibile né a un sapere, né a ciò che si è acquisito con la formazione. [...] La competenza non risiede nelle risorse (conoscenze, capacità) da mobilitare, ma nella mobilitazione stessa di queste risorse. [...]. Qualunque competenza è finalizzata (o funzionale) e contestualizzata: essa non può dunque essere separata dalle proprie condizioni di "messa in opera". [...] La competenza è un saper agire (o reagire) riconosciuto. Qualunque competenza, per esistere, necessita del giudizio altrui.
G. Le Boterf, *De la compétence*, Les éditions de l'Organisation, Paris 1994

La competenza può essere definita come un sistema coordinato di conoscenze e abilità che sono mobilitate dal soggetto in relazione ad uno scopo (un compito, un insieme di compiti o un'azione) che lo interessano e che favoriscono buone disposizioni interne motivazionali e affettive
(Pellerey, 2003)

Diverse visioni di «competenza»

(Le competenze) non possono ridursi ad una sola disciplina; esse suppongono e creano delle connessioni tra conoscenze e suggeriscono nuovi usi e nuove padronanze, il che significa che “le competenze generano competenze”
(D’Amore, 2000)

L’idea è di fornire dei contenuti spendibili fuori dal mondo della scuola, nella vita quotidiana, da “cittadini” più che da “studenti”... Le competenze devono costituire un bagaglio (non tanto di nozioni, quanto delle abilità di risolvere situazioni problematiche, sapendo scegliere risorse, strategie e ragionamenti) per il cittadino»; si tratta quindi di individuare degli importanti contenuti che costituiscono il cuore fondante, il nucleo attorno al quale ruotano altri contenuti.
(Arzarello, Robutti, 2002)

Dalle competenze alla competenza

La competenza è una integrazione di conoscenze (sapere), abilità (saper fare), capacità metacognitive e metodologiche (sapere come fare, trasferire, generalizzare, acquisire e organizzare informazioni, risolvere problemi), capacità personali e sociali (collaborare, relazionarsi, assumere iniziative, affrontare e gestire situazioni nuove e complesse, assumere responsabilità personali e sociali)


Il passaggio *dalle* competenze *alla* competenza e dai 3 *savoir* (sapere, saper fare e saper essere) all'unico *saper agire (e reagire)*. In quest'ottica, non esiste competenza senza la co-presenza di tutti questi fattori. La competenza, quindi, viene intesa come la mobilitazione di conoscenze, abilità e risorse personali, per risolvere problemi, assumere e portare a termine compiti in contesti professionali, sociali, di studio, di lavoro, di sviluppo personale; in sintesi, cioè, un "sapere agito"

Lo scenario europeo

Dalla metà degli anni Novanta del Novecento, anche l'Unione Europea si è sempre più interessata alle competenze, ritenendole centrali per l'istruzione, l'educazione, la formazione permanente, il lavoro, nella prospettiva della valorizzazione del "capitale umano" come fattore primario dello sviluppo. Nelle Conclusioni ai lavori di Lisbona del Parlamento Europeo del 2000, si indicano già alcune strade da percorrere; tra le altre:

- a) definizione delle competenze chiave europee per l'esercizio della cittadinanza attiva;
- b) obiettivi di innalzamento dei livelli di istruzione e di allargamento dell'educazione permanente;
- c) riconoscimento degli apprendimenti non formali e informali, nel quadro dell'apprendimento formale.

Lo scenario europeo



In tutti i documenti successivi al testo del 2000 questi concetti vengono ripresi e approfonditi. Nella Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 maggio 2004 si insiste ancora maggiormente sulla questione del riconoscimento degli apprendimenti non formali e informali, affermando che essi contribuiscono a buon diritto, come quelli formali, a costruire la competenza; nella Raccomandazione del 18 dicembre 2006, vengono enunciate in maniera definitiva le otto competenze chiave per la cittadinanza europea.

Lo scenario europeo

Le competenze sono definite in questa sede alla stregua di una combinazione di conoscenze, abilità e attitudini appropriate al contesto. Le competenze chiave sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione. Il quadro di riferimento delinea otto competenze chiave:

comunicazione nella madrelingua;

comunicazione nelle lingue straniere;

competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia

competenza digitale

imparare a imparare

competenze sociali e civiche

spirito di iniziativa e imprenditorialità

consapevolezza ed espressione culturale.

I riferimenti normativi nazionali

Il legislatore italiano ha accolto le sollecitazioni europee a orientare i curricoli verso le competenze nei documenti riguardanti l'istruzione e la formazione formulando una serie di provvedimenti:

DPR 275/1999 (Regolamento per l'autonomia delle istituzioni scolastiche), art. 10, comma 3;

L 53/2003, art. 3; D.lvo 59/2004, art. 8 (certificazione delle competenze);

L 425/1997, art. 3, così come modificato dalla L 1/2007, art. 1, comma 1 (esami di Stato secondo ciclo);

DM 139/2007 sull'elevamento dell'obbligo di istruzione e relativo documento tecnico;

Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione settembre 2012;

L 169/2008, art. 3; DPR 122/2009, art. 8 (valutazione degli apprendimenti e certificazione delle competenze);

DPR 87/2010 (Riordino degli Istituti Professionali); DPR 88/2010 (Riordino degli Istituti Tecnici); DPR 89/2010 (Riordino dei Licei);

I riferimenti normativi nazionali

Direttive Ministero dell'Istruzione n. 57 del 15.07.2010 e n. 65 del 28.07.2010 (Linee Guida per il curriculum del primo biennio rispettivamente degli istituti tecnici e dei professionali);

Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 29 aprile 2010 (istruzione e formazione professionale);

Intesa in Conferenza Unificata del 16 dicembre 2010 (istruzione e formazione professionale);

Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 27 luglio 2011 (istruzione e formazione professionale);

Direttive Ministero dell'Istruzione n. 4 e 5 del 16.01.2012 (Linee Guida per il curriculum del secondo biennio e quinto anno rispettivamente degli istituti tecnici e dei professionali);

Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 19 gennaio 2012 (istruzione e formazione professionale).

La Didattica per competenze

La didattica per competenze si avvale di diverse strategie e tecniche sia didattiche sia di organizzazione del gruppo classe:

la proposizione in chiave problematica e interlocutoria dei contenuti di conoscenza e l'utilizzo di mediatori e tecniche didattiche vari e flessibili per valorizzare i diversi stili cognitivi e di apprendimento degli allievi;

l'apparato tradizionale di didattiche di trasmissione delle conoscenze e di esercitazione di procedure (lezione frontale, esercitazione ecc.);

la riflessione e la riformulazione metacognitive continue, prima, durante e dopo l'azione, per trovare giustificazione, significato, fondamento e sistematizzazione al proprio procedere;

la contestualizzazione dei concetti, dei principi, dei contenuti disciplinari nella realtà e nell'esperienza;

la valorizzazione dell'esperienza dell'allievo attraverso la proposta di problemi da risolvere, situazioni da gestire, prodotti da realizzare in autonomia e responsabilità, individualmente e in gruppo, utilizzando le conoscenze e le abilità già possedute e acquisendone di nuove, attraverso le procedure di problem solving e di ricerca;

l'apprendimento in contesto sociale e cooperativo per dare rilievo ai contributi, alle capacità e alle attitudini diverse e per favorire la mutua collaborazione e la reciprocità.

La Didattica per competenze

Insegnare per competenze, ovvero avvicinarsi al sapere attraverso l'esperienza, non significa abbandonare i contenuti, giacché essi rappresentano proprio il campo di esperienza in cui esercitare abilità e competenze.

Essi, però, vanno accuratamente vagliati e selezionati, poiché non tutto è ugualmente rilevante e non tutto si può imparare; vanno proposti i contenuti irrinunciabili e fondamentali e la didattica deve fare il possibile perché essi si trasformino in conoscenze, ovvero in patrimonio permanente dell'allievo.

Le conoscenze saranno quelle necessarie a supportare le abilità (intese come applicazione di conoscenze, procedure, metodi) e le competenze (capacità di agire e di re-agire di fronte ai problemi, utilizzando tutte le risorse personali e agendo in autonomia e responsabilità).

La Didattica per competenze

Come realizzare la didattica per competenze

La didattica trasmissiva ed esercitativa non basta più

Essa ci permette al massimo di conseguire conoscenze e abilità, ma non competenze. Genera sempre più estraniamento e rifiuto negli alunni

Aiutare gli studenti a conseguire competenze

Dobbiamo offrire occasioni di assolvere in autonomia i “compiti significativi”, cioè compiti realizzati in contesto vero o verosimile e in situazioni di esperienza, che implicino la mobilitazione di saperi provenienti da campi disciplinari differenti

Superamento del concetto di programmazione

Capacità di generalizzare, organizzare il pensiero, fare ipotesi, collaborare, realizzare un prodotto materiale o immateriale

La Didattica per competenze

La didattica per competenze risponde senz'altro al problema posto dalla **Tornatore**:

Perseguire competenze significa utilizzare i saperi disciplinari in modo integrato per affrontare evenienze e problemi concreti, mobilitare saperi diversi e risorse personali per gestire situazioni, costruendo nel contempo nuove conoscenze e abilità, sempre con la finalità ultima della formazione della persona e del cittadino. Ciò ovviamente supera anche la distinzione del tutto accademica e fittizia tra saperi umanistici e scientifici, che non trova più alcuna giustificazione – se mai l'ha avuta – nella realtà odierna.

La Didattica per competenze

***La competenza matematica** è l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza delle competenze aritmetico-matematiche, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che su quelli della conoscenza. La competenza matematica comporta, in misura variabile, la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (pensiero logico e spaziale) e di presentazione (formule, modelli, schemi, grafici, rappresentazioni). **La competenza in campo scientifico** si riferisce alla capacità e alla disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda sapendo identificare le problematiche e traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati. **La competenza in campo tecnologico** è considerata l'applicazione di tale conoscenza e metodologia per dare risposta ai desideri o bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in campo scientifico e tecnologico comporta la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e la consapevolezza della responsabilità di ciascun cittadino.*

La Didattica per competenze

“Evidenze” e “compiti significativi” per mobilitare le competenze

La competenza, in quanto “sapere agito”, non esiste di per se stessa, ma esiste la persona che mobilita saperi, abilità e capacità personali di fronte a problemi da risolvere e situazioni concrete da gestire.

Le cosiddette “evidenze” sono delle performance che, se agite, possono testimoniare il possesso della competenza da parte dell’allievo. Esse si riferiscono all’intero percorso di studio, sono “sentinella” della competenza. Naturalmente, nelle fasi intermedie del percorso, le evidenze si mostreranno agite con complessità minore, meno articolata, in ambiti di esperienza più circoscritti. Mano a mano che ci si avvicina alla fase finale del periodo considerato, l’evidenza dovrebbe manifestarsi agita nella sua massima completezza.

Il “compito significativo” riveste notevole importanza per la valutazione della competenza: essa, infatti, può essere evidenziata, e quindi valutata, soltanto in una situazione concreta, quando l’allievo agisce in autonomia e responsabilità di fronte a una situazione nuova.

I compiti significativi possono diventare oggetto di “unità di apprendimento” più o meno articolate e complesse, che mirano a costruire competenze diverse.

La Didattica per competenze

Il Collegio dei Docenti fornisce le rubriche di competenza

Il Collegio dei Docenti (articolato in Commissioni verticali e trasversali rispetto alle discipline):

1) individua le competenze che l'allievo è chiamato a conseguire, attingendo dai riferimenti normativi specifici (Indicazioni Nazionali) o riferiti ad altre tipologie di scuola (biennio obbligatorio di scuola secondaria di secondo grado), alle pratiche autorevoli e consolidate nazionali e internazionali (ordinamenti di Province e Regioni autonome, PISA, QCER, EQF), qualora i primi non siano sufficientemente chiarificatori per l'individuazione delle competenze; tiene anche conto delle sinergie con le altre parti interessate (ovviamente gli studenti, che sono al centro del curriculum, le famiglie, il territorio) e dei criteri organizzativi generali forniti dal Consiglio di istituto;

2) articola le competenze in abilità (nel nostro caso attingendo dagli obiettivi per i Traguardi delle Indicazioni Nazionali) e in conoscenze; sarebbe operazione estremamente utile, nell'ambito dell'individuazione delle abilità e delle conoscenze, stabilire anche i saperi essenziali (in termini di concetti, conoscenze) e i contenuti irrinunciabili; non tutto si può fare nel tempo a disposizione, quindi bisogna scegliere i contenuti che assolutamente devono diventare conoscenze, sostenere le abilità, alimentare le competenze;

La Didattica per competenze

- 3) riferisce e “incastona” le competenze di base nelle competenze chiave europee di riferimento. In questo modo le competenze “disciplinari” diventano specificazioni e declinazioni delle competenze chiave, che sono a buon diritto quelle da perseguire, rappresentando il fine e il significato dell'apprendimento;
- 4) formula i livelli di padronanza riferiti alle competenze chiave; i livelli rendono conto di come l'allievo padroneggia le abilità e le conoscenze e dell'autonomia e responsabilità con le quali agisce. I livelli sono ancorati a grandi tappe del percorso scolastico, ma non alla classe o all'età anagrafica; va tenuto conto, nella formulazione dei livelli, dei Traguardi ineludibili indicati dalle Indicazioni Nazionali alla fine dei diversi segmenti del percorso scolastico;
- 5) struttura esempi di “compiti significativi” che possono essere affidati all'allievo, mediante i quali egli evidenzia la capacità di agire la competenza in contesto di esperienza, conseguendo un risultato, in autonomia e responsabilità;

La Didattica per competenze

6) formula i criteri e individua gli strumenti generali per la verifica e la valutazione dei risultati di apprendimento e per la loro documentazione e certificazione; dà indicazioni generali di tipo metodologico e organizzativo per l'organizzazione di tempi, spazi, strategie e strumenti di gestione delle classi e del curriculum, al fine di offrire agli allievi le migliori opportunità per perseguire le proprie competenze.

La Didattica per competenze

Nella fase successiva il Collegio dei Docenti, articolato per Commissioni di classi parallele di docenti della stessa disciplina, ma anche di discipline diverse (ciò è auspicabile se si parla di competenza), mette a punto – distribuendoli nel tempo scuola annuale – percorsi di apprendimento (unità di apprendimento) più o meno complessi, estesi e articolati che, attraverso compiti significativi, perseguano diverse competenze. Vengono individuati anche gli strumenti e i criteri comuni per la verifica e la valutazione degli esiti di tali percorsi.

Questi percorsi vengono formulati anche dai Consigli di Classe e dalle équipes di docenti che operano con lo stesso gruppo di alunni e che hanno il compito di:

- contestualizzare alla classe il curriculum di istituto;
- concordare percorsi interdisciplinari e strutturare unità di apprendimento;
- concordare regole, condotte, percorsi educativi e di cittadinanza;
- stabilire criteri di verifica e valutazione condivisi anche sulla scorta dei criteri del collegio dei docenti;
- valutare collegialmente gli alunni;
- coinvolgere le famiglie nei patti di corresponsabilità e nella partecipazione alla vita della scuola;
- strutturare percorsi personalizzati

La Didattica per competenze

I singoli docenti contestualizzano nel proprio ambito le indicazioni provenienti dal curriculum di istituto e realizzano per la propria parte i percorsi messi a punto collegialmente.

Nell'azione individuale, i docenti predispongono l'attività didattica valorizzando l'esperienza degli allievi in un contesto significativo, la positiva interazione sociale e la collaborazione, la riflessione e l'autovalutazione, adottando le migliori strategie didattiche per il conseguimento delle conoscenze, delle abilità e delle competenze.

Nell'ottica della competenza, infatti, è costante lo sforzo di contestualizzare il più possibile i contenuti, ancorandoli all'esperienza concreta e spiegando il senso e il significato di ciò che si apprende al fine di poterlo agire come persone e come cittadini

La Didattica per competenze

Strategie, tecniche, strumenti didattici per costruire competenze

Per poter effettivamente offrire agli studenti occasioni utili a costruire la propria competenza, oltre alla creazione di un curricolo organico e sistematico è necessario predisporre strumenti, tecniche e strategie centrati sulla competenza. Abbiamo già argomentato come la didattica tradizionale, basata prevalentemente sull'azione del docente, sulla trasmissione di conoscenze e sull'esercizio di procedure, permetta di conseguire al massimo delle buone abilità. La competenza, invece, si vede e si apprezza in situazione, come "sapere agito", capacità di reagire alle sollecitazioni offerte dall'esperienza, mobilitando tutte le proprie risorse cognitive, pratiche, sociali, metodologiche, personali. Accanto alle lezioni, alle esercitazioni, al consolidamento di procedure, che pure non vanno certo eliminati, è necessario prevedere discussioni, lavori in gruppo, studio di casi, soluzioni di problemi di esperienza, presa di decisioni, realizzazione di compiti significativi.

La Didattica per competenze

Situated learning

La teoria dell'apprendimento situato afferma che la conoscenza non è un insieme di nozioni teoriche apprese, ma frutto di un processo dinamico, cioè della partecipazione attiva di un soggetto all'interno di un contesto, data dall'interazione con gli altri membri e la situazione circostante.

Ciò contrasta con quanto si fa tradizionalmente in classe, dove la conoscenza è solitamente presentata in forma astratta e slegata dal contesto. L'interazione sociale ha una grande importanza si entra a far parte di una *comunità di pratica* che ha come obiettivo la produzione di conoscenza, in modo da trasmettere convinzioni e comportamenti da acquisire. Quando i principianti o i nuovi arrivati si spostano dalla periferia al centro di questa comunità diventano più attivi e assumono il ruolo di esperti.

La Didattica per competenze

L'individuo, non apprende attraverso lezioni che trasmettono una quantità definita di conoscenze astratte che verranno poi assimilate e applicate in altri contesti, ma "impara facendo" (*learning by doing*). Questo è un modello di apprendimento che coinvolge la persona in situazioni di pratica reale, in cui dovrà assimilare nozioni in relazione all'azione che sta svolgendo; infatti hanno un ruolo fondamentale in questo tipo di apprendimento l'improvvisazione, i casi reali d'interazione e i processi emergenti.

La Didattica per competenze

- Caratteristica peculiare è la capacità di apprendere in rapporto alla capacità di svolgere dei compiti, l'apprendimento coinvolge l'intera persona in attività, compiti, funzioni che sono parte di sistemi di relazioni delle comunità sociali. Per imparare è necessario partecipare alle pratiche significative di una certa comunità, e nello stesso tempo contribuendo anche a definirle e a innovarle.
- L'apprendimento è dunque un processo che avviene all'interno di una cornice partecipativa e non in un ambiente individuale; ed è quindi mediato dalle diverse prospettive dei copartecipanti

La Didattica per competenze

L'apprendimento situato si basa su tre principi fondamentali:

- o la conoscenza è acquisita in modo situato e quindi trasferita solo in situazioni simili;
- o l'apprendimento è il risultato di un processo sociale che comprende modi di pensare, di percepire, di risolvere i problemi, e interagisce con le conoscenze dichiarative e procedurali;
- o l'apprendimento non è separato dal mondo dell'azione ma coesiste in un ambiente sociale complesso fatto di attori, azioni e situazioni.

Grazie a questi tre principi, l'apprendimento situato si differenzia da ogni altra forma di apprendimento esperienziale. Lo studente apprende i contenuti attraverso delle attività piuttosto che tramite l'acquisizione di informazioni in pacchetti discreti organizzati dall'insegnante

La Didattica per competenze

I compiti critici dell'insegnante sono:

- o selezionare situazioni che impegnino lo studente in attività complesse, realistiche e centrate sul problema;
- o fornire scaffolding ai nuovi studenti e quindi conoscere il tipo e l'intensità di guida necessarie per aiutarli a gestire la situazione ed il calo progressivo del supporto con l'acquisizione da parte dello studente di competenze addizionali;
- o ridefinire il suo ruolo da trasmettitore a facilitatore dell'apprendimento sottolineando i progressi degli studenti, costruendo un ambiente di apprendimento collaborativo, incoraggiando la riflessione ed aiutando gli studenti a diventare più consapevoli della loro condotta in un certo contesto per facilitare il transfer;
- o valutare continuamente la crescita intellettuale dei singoli individui e della comunità d'apprendimento

La Didattica per competenze

Role Playing

Ricerca-Azione

Digital Storytelling

Situated learning

Brainstorming

La Didattica per competenze

Lavorare con le emozioni

Tutti i processi di apprendimento sono al tempo stesso cognitivi ed emotivi

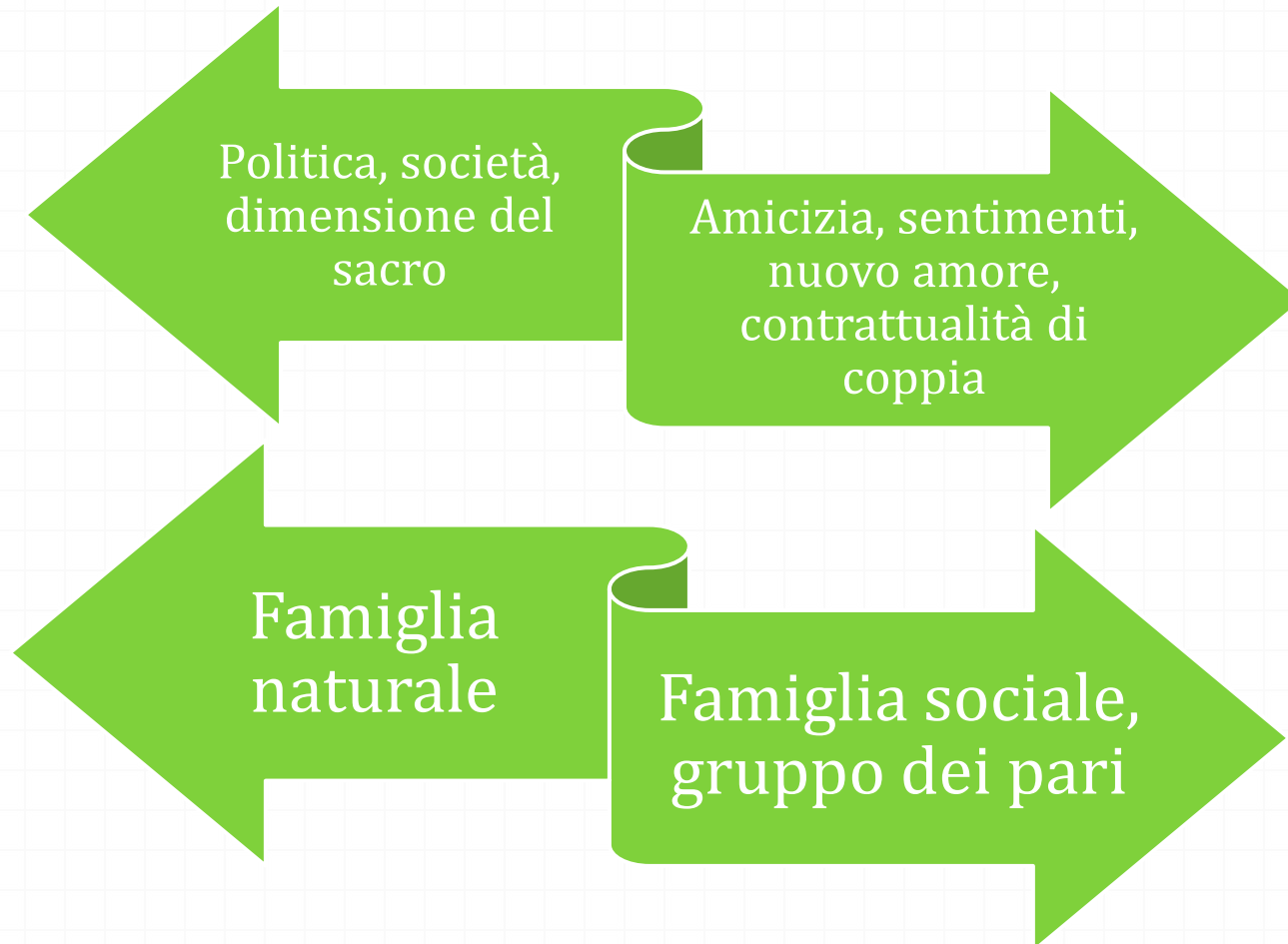
Un approccio didattico che consideri sia la componente emotiva che la metacognitiva incentiva la motivazione all'apprendimento e favorisce il self empowerment, cioè aumento del potere interno alla persona

*La Competenza è la Capacità di far fronte ad un compito o a un insieme di compiti, riuscendo a mettere in moto e a orchestrare le proprie **risorse** interne, cognitive, **affettive** e volitive e a utilizzare le risorse esterne disponibili in modo coerente e fecondo. (Pellerey, 1983)*

Gli esseri umani pensano, provano sentimenti e agiscono e questi tre fattori si combinano per dare significato all'esperienza. Una educazione vincente non deve concentrarsi esclusivamente sui fattori cognitivi ma considerare anche i sentimenti e le azioni individuali. Vanno prese in considerazione tra forme di apprendimento: l'apprendimento cognitivo, l'apprendimento emotivo e l'apprendimento psicomotorio (Novak, 2001)

La Didattica per competenze

Gli studenti sono molto propensi a studiare criticamente i processi che li riguardano sviluppando capacità autoscopiche.

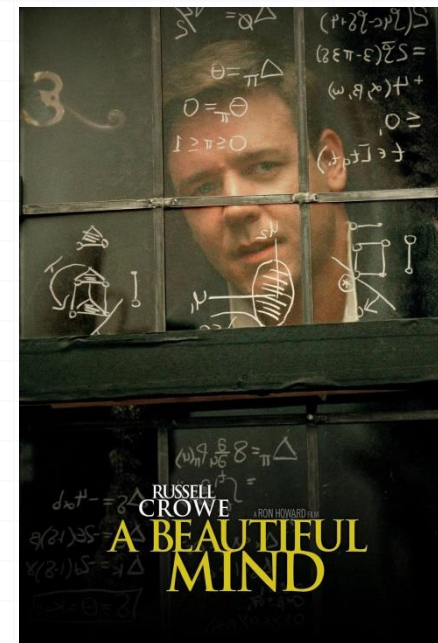
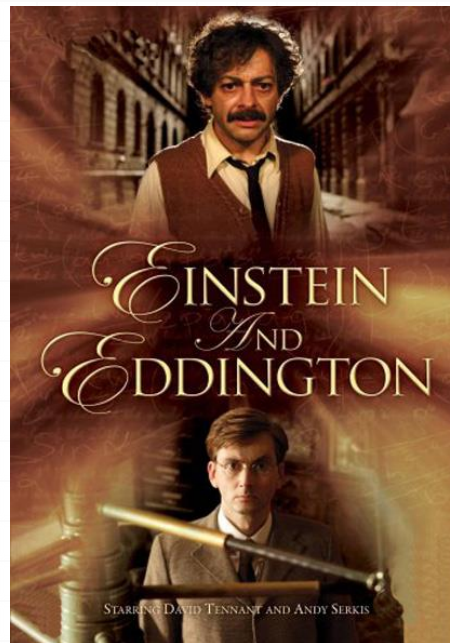


Amano affrontare certi temi non in seno alla famiglia naturale ma alla famiglia sociale che assume la funzione di superpotenza educativa e affettiva che li influenza nel modo di pensare, di agire e di comportarsi

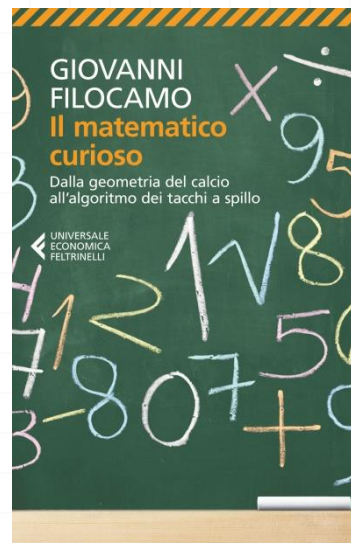
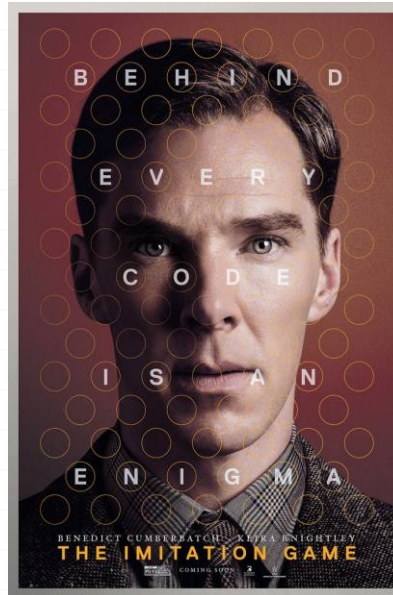
La Didattica per competenze

Il docente, per rendere motivanti le proposte didattiche e significativo l'apprendimento, può far consapevolmente leva sull'interesse per il mondo interiore e l'importanza della gruppaltà e promuovere attività metacognitive sulle emozioni sia a livello individuale che di gruppo

Si può pensare alla visione di un film o alla lettura di un libro divulgativo sul tema



La Didattica per competenze



La Didattica per competenze

Dopo il film o la lettura di un libro

Domande-stimolo

Elaborazione in
piccoli gruppi sui
momenti salienti

Questionario
metacognitivo

Discussione in classe

Il docente dovrà
essere abile a legare
gli stimoli emersi con
i contenuti disciplinari

La Didattica per competenze

Uso di Mediatori Didattici

"Mediatore è ciò che agisce da tramite tra soggetto e oggetto nella produzione di conoscenza, sostituisce la realtà perché possa avvenire la conoscenza, ma non si sostituisce alla realtà esautorandola, pur richiedendo di essere trattato come se fosse la realtà, ma sempre- in quanto mediatore - conservando lucidamente la consapevolezza che la realtà non è esauribile da parte dei segni, quali che essi siano. "
(Damiano, 2000)

ATTIVI (fanno ricorso all'esperienza diretta) es. l'esperimento scientifico

ICONICI (utilizzano le rappresentazioni del linguaggio grafico e spaziale) fotografie, carte geografiche, schemi, diagrammi, mappe concettuali

ANALOGICI (si rifanno alle possibilità di apprendimento insite nel gioco e nella simulazione)

SIMBOLICI (utilizzano i codici di rappresentazione convenzionali e universali, come quelli linguistici) es la lezione verbale dell'insegnante

"la complementarità è il carattere comune a tutti i mediatori" e che sia necessaria la loro
INTEGRAZIONE

La Didattica per competenze

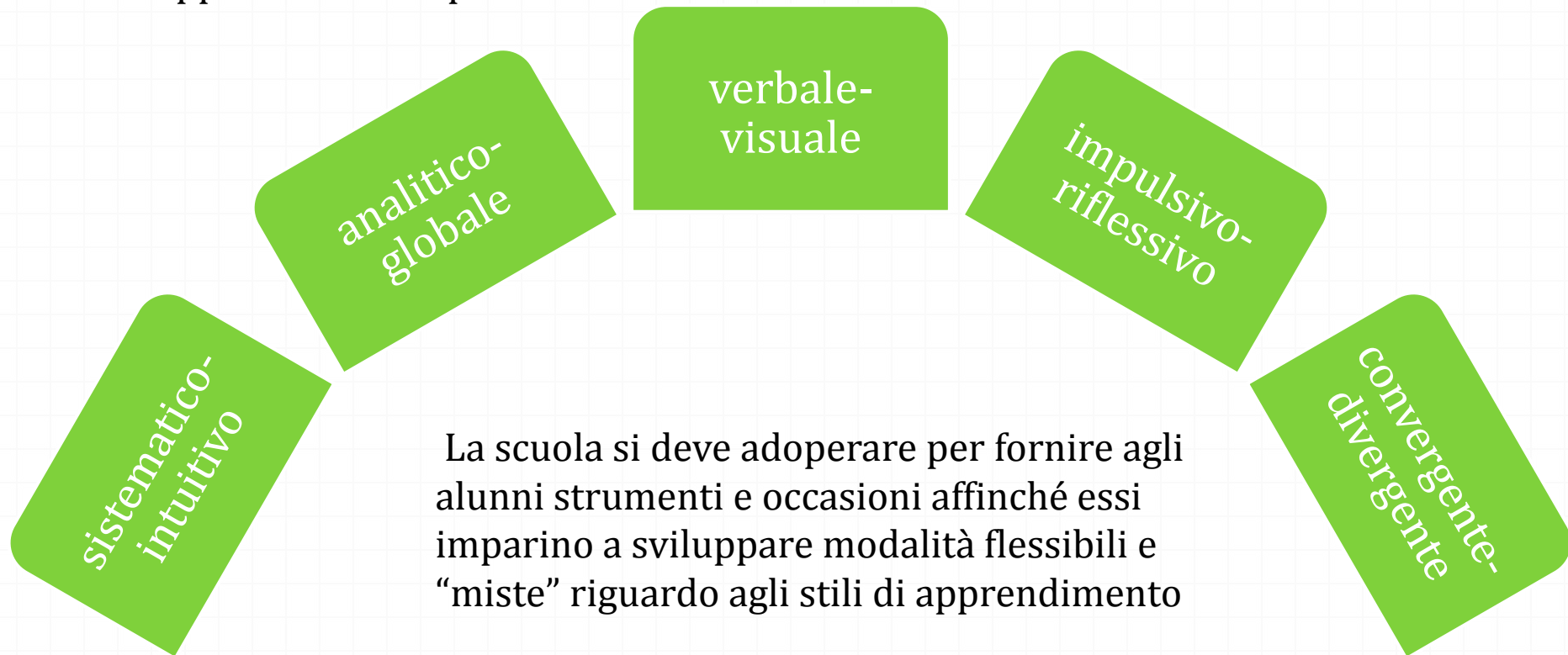
La flessibilità delle tecniche didattiche per valorizzare le differenze individuali

L'utilizzo flessibile e versatile delle tecniche didattiche è indispensabile per lasciare spazio alle differenti modalità di apprendimento che presenta la classe e per consolidare ciò che è stato imparato da ciascuno. Sappiamo che gli alunni sono diversi per stili cognitivi, per modalità di approccio al compito, per capacità di astrazione, per stili di attribuzione, per tipologie di pensiero e di intelligenza. Non sarebbe, però, possibile mettere in pratica strategie strettamente individualizzate; invece, variando le tecniche didattiche, si può andare incontro alle differenze individuali, che sono raggruppabili in macrocategorie.

La Didattica per competenze

Gli stili cognitivi

Secondo alcune ricerche psico-pedagogiche, le persone si caratterizzano in base agli stili cognitivi che utilizzano, ovvero alle modalità di costruzione del pensiero di ricordo e recupero dell'informazione, di assunzione decisionale e di approccio al compito.



La scuola si deve adoperare per fornire agli alunni strumenti e occasioni affinché essi imparino a sviluppare modalità flessibili e “miste” riguardo agli stili di apprendimento

La Didattica per competenze

Lo stile sistematico-intuitivo: è uno stile di pensiero orientato alla costruzione di ipotesi.

Le *persone sistematiche* tendono a privilegiare modalità graduali di pensiero, che si sviluppano passo per passo, mettendo in fila le informazioni e utilizzandole per costruire l'ipotesi;
le *persone intuitive*, al contrario, utilizzano soltanto alcune delle informazioni per costruire un'ipotesi e, proseguendo nell'indagine, si servono delle ulteriori informazioni per confermare o meno l'ipotesi iniziale;

La Didattica per competenze

Lo *stile analitico-globale*: è uno stile di percezione legato alle modalità di accesso all'informazione. Le *persone analitiche* tendono a vedere nella realtà i particolari;

Le *persone analitiche* tendono a vedere nella realtà i particolari; le *persone globali*, al contrario, tendono a vedere la realtà in modo olistico, prestando minor attenzione ai dettagli. Con una battuta, potremmo dire che i globali tendono a vedere la foresta, gli analitici gli alberi;

La Didattica per competenze

Lo stile verbale-visuale: è una modalità di accesso, organizzazione e recupero dell'informazione.

Le *persone di tipo verbale* tendono a ricordare meglio il materiale che si presenta loro sotto forma di parola, parlata o scritta; le *persone visuali*, al contrario, tendono a ricordare meglio il materiale corredato di stimoli visivi (accentuazioni grafiche, come il grassetto, il colore; organizzazione particolare del testo, in tabelle, paragrafi, didascalie ecc.; ausili visivi, come foto e disegni)

La Didattica per competenze

Lo stile impulsivo-riflessivo: è una modalità di azione e assunzione di decisione. È l'unico caso tra gli stili in cui la polarità impulsiva va corretta, perché danneggia l'accuratezza delle decisioni e, se portata all'estremo, si connota come patologica.

La *persona impulsiva* tende ad affrontare il compito e ad assumere decisioni senza analizzare accuratamente i dati a disposizione, ma passando direttamente "all'atto", incorrendo facilmente in errori e decisioni non efficaci. D'altra parte, anche una *persona* eccessivamente *riflessiva* va aiutata a velocizzare i propri processi decisionali, poiché modalità troppo lente possono rivelarsi poco efficaci in condizioni di crisi oppure nei casi in cui sia necessario decidere e agire in tempi rapidi;

La Didattica per competenze

Lo stile convergente-divergente: è uno stile di pensiero tale per cui le *persone convergenti* tendono a privilegiare modalità di pensiero e di azione improntate a procedure precise, meglio ancora se collaudate; al contrario, le *persone divergenti* tendono a percorrere modalità inusuali, nuove, innovative. È chiaro che, anche in questo caso, a seconda del compito, può essere più efficace una modalità convergente o una divergente. Ad esempio, un'azienda che abbia bisogno di mettere a punto un prodotto nuovo, si avvarrà più proficuamente di persone divergenti, ma nel momento in cui il prodotto deve essere realizzato su larga scala sarà necessario che il processo produttivo segua procedure codificate e standardizzate, e quindi, in questo caso, le modalità convergenti si riveleranno più efficaci.

La Didattica per competenze

I diversi tipi di intelligenza

Dalle ricerche in campo psicologico, sappiamo che le persone possono differenziarsi anche rispetto ai tipi di intelligenza. Secondo la teoria delle intelligenze multiple dello psicologo **Howard Gardner** (nato nel 1943), ad esempio, ogni individuo possiede una “forma mentis” prevalente, che convive insieme ad altre con le quali si “miscela” in misura variabile. Si tratterebbe di doti genetiche, che si sviluppano in interazione con il contesto sociale.

Le dimensioni dell’intelligenza individuate da Gardner sono:

linguistica;

musicale;

logico-matematica;

spaziale e visiva;

corporeo-cinestetica;

sociale o interpersonale;

introspettiva o intrapersonale;

naturalistica.

La Didattica per competenze

Secondo un altro psicologo, **Robert Sternberg** (nato nel 1949), invece, il pensiero umano si compone di tre dimensioni fondamentali che si fondono in combinazioni personali e irripetibili di intelligenze diverse, in interazione con gli stili cognitivi:

- pensiero analitico (capacità di giudicare, valutare, scomporre, fare confronti, rilevare contrasti, esaminare dettagli);
- pensiero creativo (scoprire, produrre novità, immaginare, intuire);
- pensiero pratico (si realizza nell'organizzazione, nell'abilità di usare strumenti, attuare concretamente progetti e piani mirati a obiettivi concreti).

Ciò che Sternberg afferma in modo deciso è che le differenze di intelligenza non sono di tipo quantitativo, ma qualitativo, e che ogni tipologia è preziosa per la società. È piuttosto l'approccio didattico tradizionale ad avere la maggiore responsabilità nell'esperienza di insuccesso e inefficacia degli alunni creativi e pratici.

La Didattica per competenze

L'aspetto interessante è che Sternberg sostiene che la didattica tradizionale tende a favorire gli alunni con pensiero analitico, penalizzando invece quelli con pensiero creativo e ancor più quelli con pensiero pratico-organizzativo. Lo studioso afferma che gli insegnanti, caratterizzandosi in prevalenza come persone di pensiero analitico, favoriscono gli alunni che somigliano a loro, attraverso una didattica prevalentemente teorico-astratta e logico-deduttiva. Gli alunni analitici, infatti, di solito “riescono bene” nei test scolastici.

Al contrario, gli alunni creativi, che sovente percorrono strade che i docenti non si aspettano e hanno un approccio all'apprendimento che spesso non viene riconosciuto, hanno per lo più risultati medio-bassi nelle prove scolastiche; gli alunni di pensiero pratico, poi, che privilegiano un approccio induttivo e operativo all'apprendimento, troppo raramente trovano nella didattica tradizionale percorsi e proposte adatti a loro e generalmente hanno risultati scolastici bassi.