



Psicologia dell'educazione

C.d.L. Magistrale in Scienze Pedagogiche
e dei Servizi Educativi

andrea.bertucci@yahoo.com

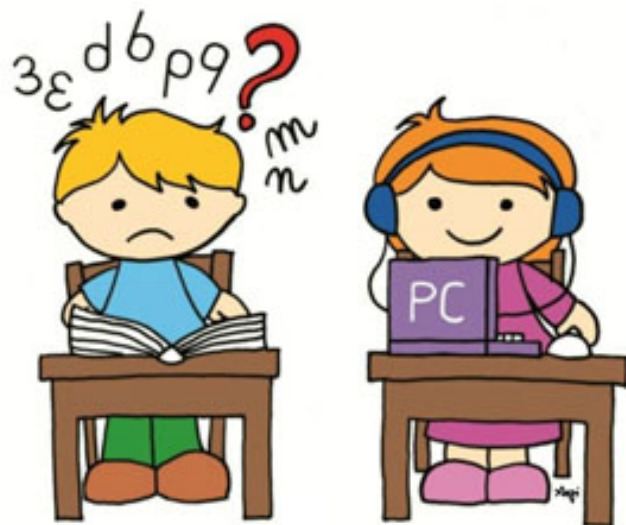
PSICOLOGIA DELL'EDUCAZIONE

- Maria Beatrice Ligorio
- Stefano Cacciamani



Capitolo 8

Le strategie didattiche



Le strategie didattiche

- Le strategie didattiche rappresentano la traduzione operativa delle indicazioni presenti in letteratura
- La scelta di una strategia di insegnamento si intreccia con l'attivazione di determinate strategie di apprendimento e richiede una strategia valutativa dei risultati in accordo con le strategie adottate
- Ogni strategia didattica nel suo insieme, sia essa la didattica frontale o la didattica basata sulla comunità, si iscrive decisamente in un quadro teorico ben preciso

La didattica frontale (I)

- La didattica frontale si basa sulla diade novizio (studente)-esperto (docente)
- L'uno (il docente), stando di fronte all'altro (il discente), cerca di trasferire tutte le conoscenze
- È un metodo didattico centrato sul docente (a mediazione dell'insegnante) poiché questi è attivo (in fase di preparazione, esecuzione e valutazione) a fronte di una (a volte) passività dello studente
- La lezione è inoltre centrata su una **comunicazione unidirezionale**, spesso dal docente al discente, mentre rimane del tutto occasionale la comunicazione tra gli studenti

La didattica frontale (2)

- Pur essendo una pratica didattica che ha subito molte critiche, rimane largamente utilizzata
- La critica maggiore che la didattica frontale ha subito è quella di creare una situazione di **partecipazione passiva** da parte degli studenti
- Inoltre è basata sul concetto erroneo che tutti gli studenti percepiscano allo stesso modo i concetti espressi durante la lezione
- Per ovviare a questi aspetti spesso la didattica frontale viene integrata con discussioni e dibattiti o con attività condotte dagli studenti stessi

La didattica frontale (3)

Ausubel (1968) sosteneva che per strutturare un intervento efficace l'insegnante dovesse:

- Considerare quello che gli studenti già sanno
- Innescare una motivazione e un'intenzionalità all'apprendimento ed evidenziarne la significatività
- Portare avanti una didattica fondata sulle **anchoring ideas**, ovvero idee di riferimento in grado di funzionare da organizzatori anticipati che creano connessione tra il nuovo materiale da apprendere e i concetti già noti
- A partire dalle idee di Ausubel, sono state proposte molte tipologie di lezione

La lezione basata sui casi

- La lezione basata sui casi di Schank (1990) si basa sulla necessità di ancorare ogni nuovo concetto con concetti già conosciuti cercando similitudini e differenze
- La lezione viene riprogettata partendo dall'idea di raccontare «casi» pertinenti al concetto che si vuole insegnare
- Ottenere un **repertorio di storie** raccontate da esperti e far sì che gli studenti possano rintracciare i collegamenti tra i vari casi è l'obiettivo della lezione
- Questo modello si presta ad **un'architettura multimediale** in cui videoclip vengono indicizzati e resi consultabili

Benchmark lesson

- La benchmark lesson, la **lezione miliare**, è stata sviluppata da diSessa e Minstrell (1998)
- Essa si compone di quattro momenti:
 1. L'insegnante fa emergere domande e dubbi e delinea le conoscenze degli studenti
 2. Incoraggia attività di sperimentazione, laboratori e ricerche per chiarire i dubbi
 3. Avvia una lezione per fare emergere il concetto miliare, capace di spiegare i dubbi e stabilire un nesso tra le informazioni
 4. Incoraggia gli studenti ad elaborare nuove concettualizzazioni per integrare le nuove informazioni con le loro conoscenze
- La lezione risulta quindi strutturata per spiegare i loro quesiti e non è stabilita dal programma

Dal discorso del docente al discorso di classe

- La qualità di una buona lezione non è determinata solo dalle conoscenze e dalle competenze del docente, ma anche da come presenta e struttura i contenuti e dalla capacità di mantenere viva l'attenzione
- Il piano della lezione, i collegamenti con le lezioni precedenti e le fonti risultano fondamentali
- Secondo Shank, per essere dei buoni insegnanti bisogna essere dei **buoni narratori**
- La qualità della lezione e dell'apprendimento non dipende quindi dalle conoscenze dell'insegnante ma bensì da come egli spiega e fornisce istruzioni

Dal discorso del docente al discorso di classe

- La qualità di una buona lezione non è determinata solo dalle conoscenze e dalle competenze del docente, ma anche da come presenta e struttura i contenuti e dalla capacità di mantenere viva l'attenzione
- Il piano della lezione, i collegamenti con le lezioni precedenti e le fonti risultano fondamentali
- Secondo Shank, per essere dei buoni insegnanti bisogna essere dei **buoni narratori**
- La qualità della lezione e dell'apprendimento non dipende quindi dalle conoscenze dell'insegnante ma bensì da come egli spiega e fornisce istruzioni

Il filone del «processo-prodotto» (I)

- Flanders (1960) ha proposto uno studio in cui le modalità di insegnamento degli insegnanti sono state messe in relazione con le modalità di apprendimento degli studenti.
- Le modalità di insegnamento dei docenti erano:
 - Accetta e fa riferimento ai sentimenti
 - Loda o incoraggia azioni, anche non verbali
 - Accetta o utilizza, anche rielaborandole, le idee degli studenti
 - Formula domande sia di contenuto che di procedura
 - Fa lezione e quindi espone fatti, dati, etc...
 - Si appella all'autorità, dichiarando la sua disapprovazione per comportamenti disfunzionali

Il filone del «processo-prodotto» (2)

- Le modalità esplicitate dagli studenti erano:
 - Discorso avviato dallo studente che pone domande, esprime idee
 - Silenzio o confusione, in seguito a non aver colto il contenuto o il significato
 - Rispondere ad una domanda o ad una sollecitazione del docente
- I risultati mostrano come le prime quattro categorie di intervento del docente erano in grado di elicitarne l'iniziativa e l'indipendenza degli studenti
- Altri autori dimostrarono come fossero le domande aperte ad elicitarne una migliore qualità delle risposte degli alunni

La struttura del discorso

- Sinclair e Coulthard (1975), a partire dagli studi di Austin, hanno individuato uno schema del discorso scolastico denominato **IRF**
 - I – inizio a carico dell'insegnante
 - R – risposta dell'allievo
 - F – follow –up dell'insegnante
- Mehan (1979) concettualizza invece uno schema **IRE**, dove la E sta per evaluation
- Inoltre Mehan propone che questo schema sia inserito in un'unità più ampia: la **Topically related sets**
- La lezione sarebbe quindi composta da tante triplete, tutte collegate tra loro
- Ciò non avviene nel discorso informale dove nessuno regola o dà il turno di parola

Apprendere dalla lezione

- Apprendere la lezione significa giungere «alla appropriazione» dei concetti, un processo attivo che ha a che fare con l'integrazione dei concetti trattati durante la lezione con quelli già in possesso dello studente (Brown et. al., 1993)
- La strategia del prendere appunti è funzionale se essi vengono riletti ed elaborati (Paoletti, 2001)
- Registrare la lezione può essere una buona strategia, soprattutto se guidata e strutturata, ma può produrre un abbassamento dell'attenzione durante la lezione per via della «delega» allo strumento tecnologico (Ligorio, et. al. 2007)
- L'interrogazione è lo strumento di verifica più utilizzata e appare guidata rigidamente dal modello di conoscenza «trasferito» dall'insegnante
- In conclusione, la lezione frontale risponde ad una visione trasmissiva, quasi comportamentista (lezione: stimolo, apprendimento: risposta, buon voto: rinforzo), pur con istanze di tipo cognitivista (es. Ausubel)

L'apprendimento cooperativo

- L'apprendimento cooperativo prevede un cambiamento di ruolo dell'insegnante e un coinvolgimento attivo degli studenti

- Slavin (1989) rinforza il concetto che deve esistere un giusto equilibrio tra responsabilità individuale e perseguimento di obiettivi di gruppo

- Johnson e Johnson individuano gli elementi fondamentali dell'apprendimento cooperativo

- Interdipendenza positiva
- Responsabilità individuale
- Promozione dell'interazione
- Formazione delle competenze collaborative
- Autovalutazione del lavoro e del gruppo

L'apprendimento cooperativo

- L'apprendimento cooperativo prevede un cambiamento di ruolo dell'insegnante e un coinvolgimento attivo degli studenti

- Slavin (1989) rinforza il concetto che deve esistere un giusto equilibrio tra responsabilità individuale e perseguimento di obiettivi di gruppo

- Johnson e Johnson individuano gli elementi fondamentali dell'apprendimento cooperativo

- Interdipendenza positiva
- Responsabilità individuale
- Promozione dell'interazione
- Formazione delle competenze collaborative
- Autovalutazione del lavoro e del gruppo

Modelli di apprendimento cooperativo

- Gli autori hanno proposto vari modelli di apprendimento cooperativo
- Learning together (Johnson e Johnson) con interdipendenza dei ruoli
- Cicles of learning (Johnson e Johnson) con interdipendenza delle risorse
- Reciprocal teaching (Brown e Palincsar) in cui gli alunni devono svolgere la funzione di insegnanti con i propri compagni
- Il Jigsaw (gruppi a mosaico) di Aaronson, in cui il lavoro viene divise in varie fasi, tra cui quella degli expert groups

Valutare l'apprendimento cooperativo

- Come valutare un lavoro che prevede sia un compito relazionale che un compito cognitivo?
- Strumenti costruiti per la valutazione individuale non sono sufficienti
- È necessario prendere come punto di riferimento anche le zone di sviluppo prossimali divenute attuali in relazione anche ad aspetti metacognitivi, competenze comunicative e abilità sociali
- Il processo di autovalutazione e valutazione reciproca deve essere preso in considerazione
- Può essere utile ad esempio far tenere agli studenti un portfolio delle produzioni del gruppo (non solo sui risultati ma ad esempio sugli obiettivi da raggiungere, sulle cose da migliorare)

Il problem solving

- Il problem solving è un'attività complessa, capace di sviluppare strategie di pensiero e argomentazioni sofisticate
- Lo stesso Vygotskij considerava il problem solving come un test diagnostico che consentiva di distinguere le zone di sviluppo attuali da quelle prossimali
- Spesso i problemi che vengono proposti a scuola non risultano rilevanti per la vita degli studenti
- Quando invece i problemi sono più vicini alla vita quotidiana, più interessanti e più rilevanti, gli studenti partecipano di più e le strategie di risoluzione dei problemi vengono apprese meglio

Problem solving e modellamento

- Compito del docente, durante le attività di problem solving è quello di offrire un **modellamento**
- Questo modellamento può essere diretto o indiretto
- Durante un **modellamento diretto** l'insegnante fornisce direttamente agli studenti un modello diretto di come si risolve un problema
- Durante un **modellamento indiretto** l'insegnante chiede ai ragazzi come realizzare l'esperimento o risolvere il problema senza dare specifiche indicazioni
- In entrambi i casi l'obiettivo è quello di permettere agli studenti l'acquisizione delle strategie di soluzione dei problemi dissolvendo gradualmente il loro supporto

La letteratura sul problem solving

**Da un focus sulle
attività cognitive
individuali**



**...ad un focus sulle
attività cognitive
gruppali e
collaborative**

**Dal considerare il
problem solving
come in stretta
connessione con il
pensiero scientifico**



**...al problem
solving come
modalità di lavoro
trasversale**

Il modello di Newell e Simon

- Il modello di Newell e Simon (1972) è contemporaneo al fiorire di modelli sull'intelligenza artificiale
- Esso considera il problem solving costituito da (1) uno stato finale a cui si tende, (2) uno stato iniziale e (3) dall'insieme di tutti i possibili percorsi di soluzione
- Gli autori individuano inoltre le tappe di soluzione del problema: (1) definizione di uno spazio del problema (2) raccolta di informazioni (3) costruzione di una ipotesi e sua verifica
- Il modello considera il problem solving come un'attività in cui le informazioni sono trattate dagli individui in maniera sistematica, razionale e le decisioni sono prese in maniera consequenziale
- In generale i modelli di problem solving cognitivisti prendono in considerazione due fondamentali strategie di ragionamento: induttivo (dal particolare al generale) e deduttivo (dal generale al particolare)

Il modello di Kahneman e Tversky

- Gli psicologi Daniel Kahneman e Amos Tversky sono stati dei pionieri negli studi sulle distorsioni del giudizio, o bias cognitivi
- Kahneman, grazie ai suoi studi, vinse nel 2002 il premio Nobel per l'economia
- Il loro modello prende in considerazione il fatto che i meccanismi cognitivi decisionali e di problem solving sono influenzati anche da esperienze pregresse, aspettative e ragionamenti anche inconsapevoli
- Con una serie di esperimenti compiuti tra gli inizi degli anni '70 e gli inizi degli anni '80 gli autori mostrarono per primi che i meccanismi cognitivi attraverso cui le persone risolvono i problemi quotidiani corrispondono ad euristiche particolari

I bias cognitivi (Kanheman e Tversky)

- **Bias di disponibilità:** si caratterizzano per la violazione di regole probabilistiche a favore delle opzioni più rappresentative, mentalmente disponibili e maggiormente connotate emotivamente (es., gli incidenti aerei sono valutati come più frequenti rispetto alla loro reale incidenza)
- **Bias di rappresentatività:** si attribuiscono caratteristiche simili a oggetti simili ed un evento è associato ad un altro in base alla semplice somiglianza (si giudica il mestiere di una persona dall'abito che indossa)
- **Bias di ancoraggio:** tendenza dei soggetti ad essere influenzati da una informazione di riferimento che finisce per influenzare l'intero processo decisionale (es., i chilometri percorsi per l'acquisto di una macchina)

I bias cognitivi (Kanheman e Tversky)

- Gli autori mettono quindi in dubbio l'assunzione di razionalità del ragionamento umano che appare invece a volte anomalo e contraddittorio
- Le scelte quotidiane che gli individui compiono sono quindi dominate da leggi complesse, di natura contestuale sociale e culturale
- Le varie ricerche condotte li condussero a comprendere che la razionalità umana viene ostacolata da distorsioni del giudizio (bias cognitivi) che portano a errori sistematici nel momento in cui occorre prendere decisioni in condizioni di incertezza

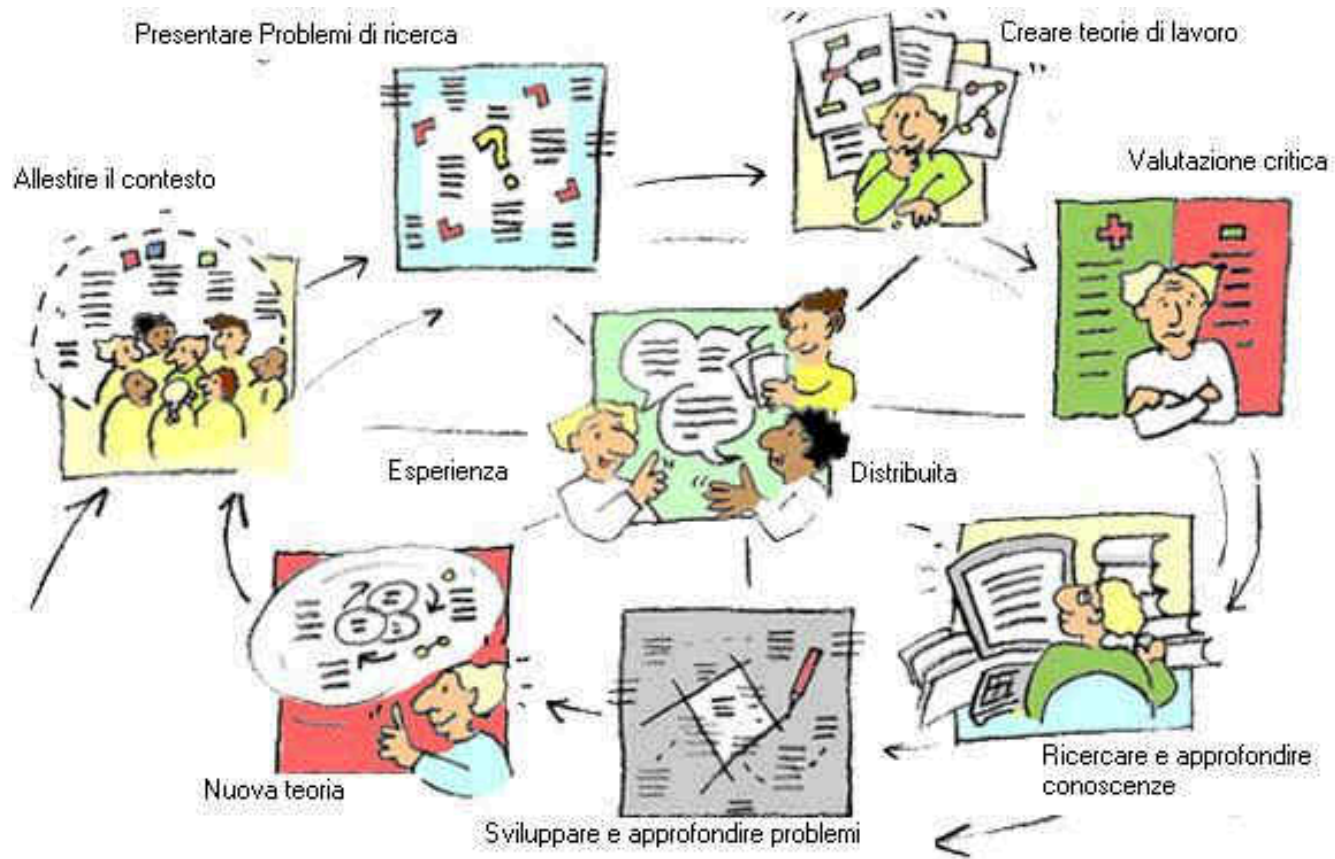
Il problem based learning

- Ragionare sui problemi non significa quindi usare una logica strettamente razionale ma riuscire ad usare al meglio le informazioni disponibili
- Cercare di affinare e supportare il ragionamento per la soluzione di problemi è l'obiettivo dei programmi basati sul Problem Based Learning, sperimentati per la prima volta negli anni ottanta da Barrows nella scuola di Medicina dell'Università Mc Master in Canada
- I PBL fanno leva sulla collaborazione, sulla metacognizione e la riflessione, puntano all'attivazione di strategie sofisticate di valutazione delle ipotesi prodotte dall'esplorazione dei dati disponibili
- Le strategie PBL sono centrate sugli studenti, poiché si parte da problemi reali e si lascia che siano gli studenti a sviluppare e lavorare su ipotesi multiple

Il modello dell'indagine progressiva

- Il modello di indagine progressiva è stato sviluppato da un gruppo di ricercatori finlandesi (Hakkarainen et. al.)
- Il modello, ispirato alle istanze sociocostruttiviste considera il problem solving non come un processo lineare (come facevano invece Newell e Simon)
- Il modello della soluzione dei problemi sarebbe invece ricorsivo e a spirale in cui fondamentali il ruolo della dimensione sociale e il presupposto della cognizione distribuita per la creazione di nuove conoscenze
- Il processo sarebbe strutturato in fasi tutte interconnesse tra loro
 - Allestire il contesto
 - Presentare problemi di ricerca
 - Creare teorie di lavoro
 - Valutazione critica
 - Ricercare e approfondire conoscenze
 - Sviluppare e approfondire problemi, etc...

Il modello dell'indagine progressiva



La discussione tra pari

Di particolare interesse sono gli studi di Mercer (1996) che analizza i discorsi degli studenti di scuola elementare inglesi:

Disputa. Caratterizzata da disaccordo e presa di decisioni individuali. In questo tipo di discorso gli studenti raramente fanno riferimento alle fonti di informazione e offrono poche critiche costruttive. Producono asserzioni e controasserzioni.

- **Discorso cumulativo.** Gli studenti parlano in modo accondiscendente, con l'obiettivo di mettere insieme le informazioni per accumulare le conoscenze, utilizzando ripetizioni e conferme
- **Discorso esplorativo.** Gli studenti si criticano l'un l'altro in modo costruttivo, le idee sono proposte per essere verificate, e le idee sono messe in discussione attraverso ipotesi alternative. In questo tipo di discorso il ragionamento diventa una pratica costruttiva

La discussione tra pari

- Negli studi di Pontecorvo e collaboratori, vengono prese in considerazione le dinamiche di discussione in classe. Gli autori evidenziano come gli studenti tendono ad assumere dei ruoli specifici
- **Lo scettico.** Lo scettico non si accontenta delle spiegazioni e richiede continuamente maggiori garanzie a fondamento delle opinioni espresse
- **L'assertore.** L'assertore interviene in maniera perentoria, quasi con l'obiettivo di ergere il suo punto di vista a definizione oggettiva
- **Il compiacente.** Il compiacente esprime accordo incondizionato senza apportare punti di vista originali
- Ciascuno di questi ruoli possiede diverse modalità di intervento:
- **Asserzioni** (funzione di apertura delle discussioni)
- **Richieste** di apportare nuovi elementi e argomentazioni
- **Esplicitazioni** (chiedere ulteriori chiarimenti e rendere le spiegazioni più comprensibili)

La discussione tra pari

- Dal punto di vista della costruzione sociale del discorso, la Pontecorvo (1997) distingue diverse tipologie di intervento
 - **Accordo**
 - **Disaccordo**
 - **Neutro**
 - **Richiesta di chiarimenti**
 - **Richiesta o offerta di aiuto o incoraggiamento**
 - **Interventi off topic**
- Ad esempio esprimere disaccordo verso qualcosa detta precedentemente (anche dalla stessa persona) è segno di un'analisi di livello elevato del pensiero riflessivo e metacognitivo
- Anderson et. al. (2001) hanno individuato l'effetto palle di neve: una volta individuata la strategia discorsiva vincente, gli studenti tendono ad utilizzarla in modo sempre più condiviso

Communities of learners

- Un interessante contributo nella direzione delle metodologie didattiche a mediazione è quello delle Communities of learners (CDA) , elaborato da Brown e Campione (1990; 1994)
- Nelle CDA vengono integrate diverse forme di insegnamento/apprendimento, Jigsaw, reciprocal teaching, la lezione miliare in un quadro unico e coerente
- Combina le dimensioni cognitive dell'apprendere con le dimensioni sociali
- Offre un quadro variegato e preciso ma estremamente flessibile di come lavorare in classe
- Si pone come obiettivo quello di avere un impatto non solo sul clima della classe ma anche sul contesto socioculturale in generale

CDA: caratteristiche

- Una caratteristica importante delle CDA è che si pongono come obiettivo la realizzazione di prodotti significativi, in una visione sociocostruttivista, esternalizzando quindi, come direbbe Bruner, la cultura della classe
- Per fare ciò è necessario anzitutto individuare modelli di comunità extrascolastiche, come ad esempio la bottega dell'artigiano e la comunità scientifica
- Nella bottega dell'artigiano si realizza il processo di apprendistato che in classe diventa apprendistato cognitivo
- Nella comunità scientifica si realizza il lavoro di gruppi specializzati che in modo coordinato tendono ad una conoscenza specialista

CDA: le figure coinvolte

- Un aspetto importante delle comunità di apprendisti è la presenza di ruoli ulteriori oltre a quello dell'insegnante e degli studenti
- **Ricercatori.** Partecipano alla costruzione del curricolo, cercando di infondere l'atteggiamento della ricerca
- **Esperti.** Raggiungibili ad esempio telematicamente
- **Genitori.** Possono svolgere lezioni e dimostrazioni
- **Osservatori.** Che possono partecipare attivamente
- Il modello della comunità di apprendimento assegna ad ogni figura dei ruoli precisi
- I ruoli sono intercambiabili: ad esempio gli studenti diventano esperti quando condividono le conoscenze (ad esempio lavorando nei gruppi Jigsaw)
- La diversità di conoscenze, cultura e interessi fa aumentare il numero di possibili zone di sviluppo prossimali