

Matrice per la progettazione di percorsi didattici per competenze con compilazione esemplificativa

Fonte liberamente rielaborata: D.Maccario, *A scuola di competenze, SEI 2010*, p.155-158

Profilo formativo	Descrive il profilo atteso in uscita del percorso didattico, definito a partire dalla rilevazione dei bisogni formativi e dei livelli di apprendimento di partenza degli studenti, in relazione alle indicazioni reperibili nelle disposizioni di legge nazionali e nei documenti regolativi della scuola (ad es. POF di istituto)
1. Ambito di competenza	Dove si esercita la competenza. Individuare le aree di competenza che si ritengono nodali, strategiche, essenziali per la formazione personale degli alunni e per il loro inserimento scolastico e sociale, in una data fase del percorso scolastico. Qui si evidenzia il ruolo formativo delle discipline
2. Competenza attesa – Traguardi di apprendimento in termini di competenza	Descrivere gli apprendimenti attesi in termini di competenza come potenziale di azione (in senso fisico e mentale), riferita a un contesto , esplicitandone il senso o lo scopo (in termini di autonomia personale che consente di conquistare).
3. Compito/i complesso/i che lo studente deve saper affrontare al termine del percorso	Compito prototipico. Si identifica con la situazione-problema a partire dalla quale si promuove la competenza attesa. Tale situazione-problema deve essere significativa oltre che rappresentativa di una gamma di altre situazioni similari che si auspica lo studente sappia affrontare alla fine dell'itinerario didattico. Emerge dunque una classe di compiti .
4. Prerequisiti	Accertamento dei prerequisiti indispensabili per intraprendere il percorso di apprendimento. Si tratta di conoscenze (dichiarative e procedurali), abilità, micro competenze, capacità, attitudini
5. Apprendimenti-risorsa da sviluppare in funzione della competenza attesa	Sono gli apprendimenti specifici sui quali si basa la costruzione della competenza . Essi devono essere posseduti in forma stabilizzata e potenzialmente trasferibile, così da poterli attivare in forma integrata per agire in situazione .
6. Tematiche/ ambiti disciplinari coinvolti (contenuti)	Si tratta dei nodi tematici ritenuti indispensabili allo studente per l'attivazione della competenza . Essi possono anche esulare dallo specifico disciplinare e presentarsi in un'aggregazione di argomenti e secondo sequenze inedite rispetto alle logiche più consuete (ad esempio concetti proposti in forma <i>strutturale</i> anziché di <i>successione storica</i>). Approccio interdisciplinare sempre possibile con richiamo alla necessità di lavoro collegiale e sistematici confronti coi colleghi
7. Metodologia (problem Based Learning:PBL)	Attività che favoriscano l'acquisizione stabile e potenzialmente trasferibile degli apprendimenti-risorsa (modalità tradizionali, didattica per processi, approcci induttivi, esercitazioni). Attività che favoriscano la messa in rete degli apprendimenti e l'integrazione di risorse , a partire dalla presa d'atto del problema, studi di caso, problematizzazioni, attività di laboratorio, modalità socio-costruttive e collaborative, elaborazione di progetti
8. Valutazione	Funzione di supporto e orientamento dell'apprendimento e alla crescita personale. Duplici accertamenti. 1) Prove di tipo tradizionale strutturate o semi-strutturate per verificare il possesso degli apprendimenti-risorsa necessari per attivare la competenza 2) Prove autentiche e complesse che consentano di cogliere il tipo e livello di acquisizione della competenza prevista (interventi su temi, articoli di tipo divulgativo o argomentativo ove compaiano motivate riflessioni - esemplificazioni su una problematica complessa, realizzazione e presentazione di prodotti oggetto di progettazione, costruzione di momenti dialogici, scelte operative previsionali, ottimizzazione di procedimenti in contesti precisi, ...)

Un esempio relativo all'insegnamento di Scienze naturali in un biennio liceale.

Profilo formativo: Biennio liceale Lo studente utilizza gli strumenti disciplinari per interpretare alcuni fenomeni naturali e ambientali con atteggiamento proattivo		
1. Ambito di competenza	Salvaguardia dell'ambiente	
2. Competenza attesa – Traguardi di apprendimento in termini di competenza	Individuare le strette relazioni tra biotopo e biocenosi per pianificare comportamenti di tutela della biodiversità in riferimento a contesti noti	
3. Compito/i complesso/i che lo studente deve saper affrontare al termine del percorso	Progettazione di un terrario con verifica della necessità della presenza di sostanza in decomposizione per attivare il ciclo biopedogeochimico, correlato al livello della biodiversità.	
4. Prerequisiti	- Conoscenze - Spiegare il principio di conservazione della materia con esempi - Spiegare il fenomeno del flusso di energia con esempi - Spiegare il concetto di biocenosi e biotopo	- Abilità/capacità/micro competenze/attitudini - Effettuare misurazioni - Tabulare dati - Leggere grafici
5. Apprendimenti-risorsa da sviluppare in funzione della competenza attesa	- Conoscenze - Distinguere il significato di elementi abiotici (pH, temperatura, umidità ecc.) - Identificare i principi del metabolismo energetico: respirazione cellulare e fotosintesi - Distinguere le esigenze metaboliche dei vari organismi - Spiegare il concetto di equilibrio e di feedback	- Abilità/capacità/micro competenze/attitudini - Misurare parametri chimico-fisici: luce, pH, umidità, temperatura - Riconoscere gli stadi vitali - Distinguere le diverse specie di organismi; specie autotrofe eterotrofe - Raccogliere e interpretare dati differenziali - Applicare reazioni matematiche - Utilizzo di comuni programmi informatici: foglio di calcolo, presentazioni ...
6. Tematiche/ ambiti disciplinari coinvolti (contenuti)	Argomento - Sistematica - Ecosistemi e fattori ambientali - Vie biochimiche - Funzioni matematiche e utilizzo di software	Discipline - Biologia - Ecologia - Chimica - Matematica
7. Metodologia (problem Based Learning:PBL)	Acquisizione degli apprendimenti-risorsa - Studio di casi in gruppo e individualmente Sviluppo della competenza complessa - Confronto in plenaria - Attività di laboratorio: esperienze di fotosintesi, respirazione cellulare - Caccia al tesoro in un bosco per <i>toccare la biodiversità</i> - Incontro con esperti (entomologo) - Produzione di materiale divulgativo per le scuole di pari grado e di grado inferiore per la verticalizzazione del progetto	
8. Valutazione	Valutazione degli apprendimenti risorsa - Test strutturati e semistrutturati - Presentazione di schede di laboratorio dopo le relative attività Valutazione della competenza complessa - Esame della validità della progettazione e/o messa in opera del prodotto finale: il terrario	