

Progettare per competenze

Milano

Contenuti

1. Il concetto di competenza
2. I riferimenti normativi europei ed italiani (*la raccomandazione sulle competenze chiave; il documento dell'obbligo; le indicazioni nazionali*)
3. Il modello metodologico

Raccomandazione sulle competenze chiave

Dal Documento Unione Europea 2006

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

Gli Stati membri devono sviluppare l'offerta di competenze chiave per tutti nell'ambito delle loro strategie di apprendimento permanente per assicurare che:

- L'istruzione e la formazione iniziale offrano a tutti i giovani gli strumenti per sviluppare le competenze chiave ad un livello tale che li prepari per la vita adulta e costituisca la base per ulteriori occasioni di apprendimento
- Gli adulti siano in grado di sviluppare ed aggiornare le loro competenze chiave in tutto l'arco della vita....

Le competenze chiave della UE

1. comunicazione nella madrelingua
2. comunicazione nelle lingue straniere
3. competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia
4. competenza digitale
5. imparare a imparare
6. competenze sociali e civiche
7. spirito di iniziativa e imprenditorialità
8. consapevolezza ed espressione culturale

Per ogni competenza:

- Definizione;
- conoscenze, abilità e attitudini appropriate al contesto

Regolamento sull'obbligo di istruzione

Decreto 22.08.2007 e D.M 9 27 gennaio 2010

Regolamento sul nuovo obbligo di istruzione e certificazione competenze

*Istruzione obbligatoria per almeno 10 anni a decorrere dall'a.s.
2007/2008*

Adempimento dell'obbligo finalizzato al conseguimento di un titolo di studio di scuola secondaria superiore o qualifica professionale triennale entro il 18° anno di età

- Obiettivo dell'innalzamento è l'acquisizione di saperi e competenze articolati in conoscenze e abilità, riferite a quattro assi culturali
 - I saperi e le competenze assicurano l'equivalenza formativa di tutti i percorsi nel rispetto dell'identità dell'offerta formativa e degli obiettivi dei diversi ordini, tipi e indirizzi di studio
 - Nel Documento Tecnico si specifica che saperi e competenze permettono di costruire percorsi orientati all'acquisizione delle competenze chiave

Gli assi culturali

- **ASSE DEI LINGUAGGI**
- **ASSE MATEMATICO**
- **ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO**
- **ASSE STORICO-SOCIALE**

Competenze **chiave di cittadinanza** da acquisire al termine dell'istruzione obbligatoria

1. Imparare ad imparare
2. Progettare
3. Comunicare
4. Collaborare e partecipare
5. Agire in modo autonomo e responsabile
6. Risolvere problemi
7. Individuare collegamenti e relazioni
8. Acquisire ed interpretare l'informazione

Rapporto tra assi e competenze di cittadinanza

Saperi e competenze

- articolati in conoscenze e abilità
- riferiti a quattro assi culturali (dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale)

**Percorsi di
apprendimento**

**Competenze
chiave di
cittadinanza**

**Integrazione tra gli assi culturali
come strumento di innovazione
metodologica e didattica**

**Approccio che valorizzi l'attività
di laboratorio e l'apprendimento
centrato sull'esperienza**

La riforma della scuola secondaria di secondo grado

Elementi caratterizzanti

Profili in uscita definiti per competenze

Didattica laboratoriale

Sviluppo di stage, tirocini e alternanza scuola-lavoro per apprendere in contesti applicativi.

Alcune indicazioni convergenti

- Ristrutturazione del curriculum verso l'essenzialità
→ Individuazione del *core curriculum*, cioè di aree di apprendimento strategiche da presidiare, valutare, certificare
- ***Focus sulle competenze***
→ **finalizzazione *funzionale* degli apprendimenti**
- Centralità del soggetto in apprendimento
→ didattica laboratoriale ed esperienziale
- Rapporto con il proprio contesto di vita → **rete** con il territorio

Per progettare: il concetto di competenza

La COMPETENZA è
la capacità di applicare una conoscenza
in un contesto dato,
riconoscendone le specifiche caratteristiche e adottando
comportamenti funzionali
al conseguimento del risultato

Il concetto di competenza



Da: Umberto Vairetti e Isabella Medicina, *Le mani nella testa*, Franco Angeli 2005

Elementi della competenza



La competenza

La competenza è la combinazione di diversi fattori tra i quali quelli che giocano il ruolo più importante di integrazione e di guida dell'azione, sono i processi intellettuali.

Tale approccio introduce un concetto molto importante: quello secondo il quale la competenza non esiste in sé, ma deve sempre essere situata in rapporto ad un problema particolare e all'interno di un contesto specifico di riferimento

«non esiste competenza che non sia competenza in atto»

Il modello metodologico

PROGETTAZIONE A RITROSO

Wiggins e Mc Thige

ovvero

procedere partendo dagli esiti attesi

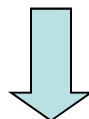
- identificare gli esiti di apprendimento in termini di competenze
- determinare cosa costituisce evidenza accettabile degli esiti
- formulare prove di accertamento delle competenze e determinarne i livelli di possesso

IL PERCORSO A RITROSO

Esiti di apprendimento



**Prove (correlazione tra abilità,
item e punteggi, mediante
indicatori di prestazione)**



Definizione del percorso formativo

La didattica per competenze

La progettazione formativa

- Analisi del profilo in esito e dei risultati di apprendimento da raggiungere
- Individuazione metodi e soluzioni organizzative necessarie per realizzare l'attività e distribuzione delle attività nel tempo
- Individuazione delle prove di accertamento e quindi degli esiti attesi
- Predisposizione di attività/moduli/unità formative funzionali allo sviluppo delle competenze > contributo delle diverse discipline
- Definizione di eventuali interventi di personalizzazione

La didattica per competenze

I passi da compiere

- Ripensare il piano di lavoro in funzione dell'accertamento/osservazione delle prestazioni, cioè dell'effettivo esercizio delle competenze da parte degli studenti
- Compiere delle scelte all'interno del piano di lavoro identificando le idee chiave e i nuclei essenziali (analisi discipline come strumenti di analisi del contesto)
- Trasformare le idee chiave in attività/compiti di realtà in grado di orientare l'apprendimento

La didattica per competenze

in dettaglio

- Come **dimostro** il possesso delle competenze richieste?
- Quali **prove** devono affrontare gli studenti per rendere le prestazioni che *dimostrano* il possesso delle competenze?
- Come **rilevo** e **misuro** i risultati delle prove?
- Quali **conoscenze** sono richieste per affrontare la prova? Quali strumenti deve saper utilizzare?
- Quali **attività** portano lo studente a rendere prestazioni analoghe in contesti diversi?
- Qual è il **piano di lavoro** più idoneo? Quali sono i **tempi** di realizzazione?
- Qual è l'apporto di ogni **disciplina** al piano di lavoro? Quali compiti utili propone? Quali conoscenze e quali strumenti offre?

LE PROVE

Evidenziano l'utilizzo da parte dello studente dell'insieme di abilità e conoscenze che costituiscono una competenza

Le singole prove:

- hanno una o più competenze di riferimento del percorso scolastico;
- richiedono allo studente l'esercizio di attività ascrivibili ad una o più abilità relative alla/e competenze di riferimento della prova
- prevedono indicatori di prestazione per la misurazione

LE PROVE

A) Scelta delle competenze con rifer. Riordino e/o Obbligo Istruzione, declinando le abilità e individuando le conoscenze/apporti delle varie discipline

Competenze	Abilità	Conoscenze
<i>Le competenze sono quelle del riordino/obbligo e non devono essere modificate</i>	<i>Declinazione in sequenza con verbi all'infinito</i>	<i>Formulazione in sintesi</i>

B) Costruzione delle prova in funzione della:

- Individuazione competenza/e oggetto della prova
- scelta tipologia/e di prova
- stesura testo con riferimento a
 - contesto
 - attività previste (consegna/ prestazioni richieste)
- indicazione strumenti di supporto
- indicazione durata prova

C) Compilazione della griglia di correzione/accertamento (misurazione esiti)

Costruire prove

- Definire l'oggetto della valutazione: competenze, abilità e conoscenze da accertare
- Definire il contesto (situazioni di vita reale che richiedono conoscenze/abilità analoghe e che fungono da stimolo)
- Definire la tipologia della prova: coerenza con ciò che devo accertare (test, realizzazione del prodotto....)
- Individuare i criteri di correzione
- Predisporre gli strumenti (griglie di correzione)
- Individuare i livelli di padronanza della competenza

Griglia di correzione

Competenze	Abilità	Prestazioni	Criteri	Riferimento alla prova (item o prodotti)	Punti	

Esempio prova Meccanica

Competenze	Abilità	Indicatori di prestazione
Gestire cicli di lavorazione su macchine utensili nell'ambito delle industrie manifatturiere	Collabora alla stesura dei cicli di lavorazione analizzando e valutando i costi nonché simulando la fattibilità sulla base del programma produttivo aziendale	Cartellino e scelta dei parametri di taglio
		Scelta degli utensili, attrezzi
		Scegliere il semilavorato di partenza
	Collaborare all'esecuzione del pezzo in casi particolari (nuovo operatore, nuova tipologia di pezzo ...)	Impostazione sulla macchina dei parametri di lavorazione.
		Esecuzione del montaggio e smontaggio degli utensili e del pezzo
		Esecuzione delle lavorazioni previste al tornio
		Controllo delle quote del prodotto durante le lavorazioni con il calibro
		Cura dell'ordine e la pulizia
		Rispetto delle norme di sicurezza
		Rispetto dei tempi

Definizione del percorso formativo

Piano di lavoro della classe :

- Quadro responsabilità per lo sviluppo delle competenze, abilità e conoscenze
- Attività specifiche organizzate in unità di apprendimento
- Diagramma temporale delle attività

Modulo/Unità Formativa

Modulo/Unità Formativa								
Denominazione		<i>(argomento, prodotto, ecc.)</i>						
Indirizzo di studi Classe								
Competenza/e da sviluppare		<i>(vedi competenze riordino/linee guida/obbligo)</i>						
Prova di accertamento finale		<i>(Inserire nome della prova – prova collegata a questa unità formativa)</i>						
Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze		<i>(Indicare le competenze, le abilità e le conoscenze che lo studente deve possedere perché la partecipazione all'Unità Formativa sia proficua)</i>						
Collocazione temporale								
Durata		<i>(indicare le ore totali dell'unità formativa)</i>						
Sviluppo dell'unità formativa								
N	Abilità	Prestazioni richieste agli studenti <i>(vedi prova)</i>	Attività formative	Doc. Responsabile <i>(indicare disciplina)</i>	Apporti professionali interni e esterni <i>(per int. indicare disciplina)</i>	N. ore <i>(attività formative)</i>	n. ore prova	Sede e strumenti <i>(contesto: aula, laboratorio, azienda, ecc.)</i>
	Abilità 1	Prestazione 1 Prestazione 2	Att. Form. 1 Att. Form. 2 Att. Form. 3	Disciplina 1	Disciplina 2 Esperto			
	Abilità 2							
						Ore totali	Durata prova	

Modulo/Unità Formativa Chimica

Denominazione	Preparazione di soluzioni
Indirizzo di studi Classe	Chimica materiali e biotecnologie, articolazione Chimica, classe 3 ^A
Competenza/e da sviluppare	<p>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali (dal Regolamento nuovi tecnici, All. C6 – Chimica, Materiali e Biotecnologie)</p> <p>Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, mantenendone la visione sistemica (dal Regolamento nuovi professionali, All. C1)</p>
Prova di accertamento finale	Prova pratica e produzione report
Prerequisiti in termini di competenze, abilità e conoscenze	<p>CHIMICA Competenze: acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate. Abilità : Utilizzare in modo corretto strumenti di misura di massa e volume. Utilizzare correttamente le unità di misura, Valutare la coerenza di un risultato (ordine di grandezza, cifre significative ec.) ed esprimere la misura tenendo conto della tolleranza degli strumenti utilizzati Utilizzare un grafico per ricavare relazioni e informazioni. Effettuare calcoli stechiometrici Conoscenze. Conoscere i simboli di pericolosità presenti sulle etichette e/o schede di sicurezza dei materiali utilizzati Soluzioni, solubilità e concentrazioni.</p>
Collocazione temporale	Febbraio-Marzo
Durata	20 ore

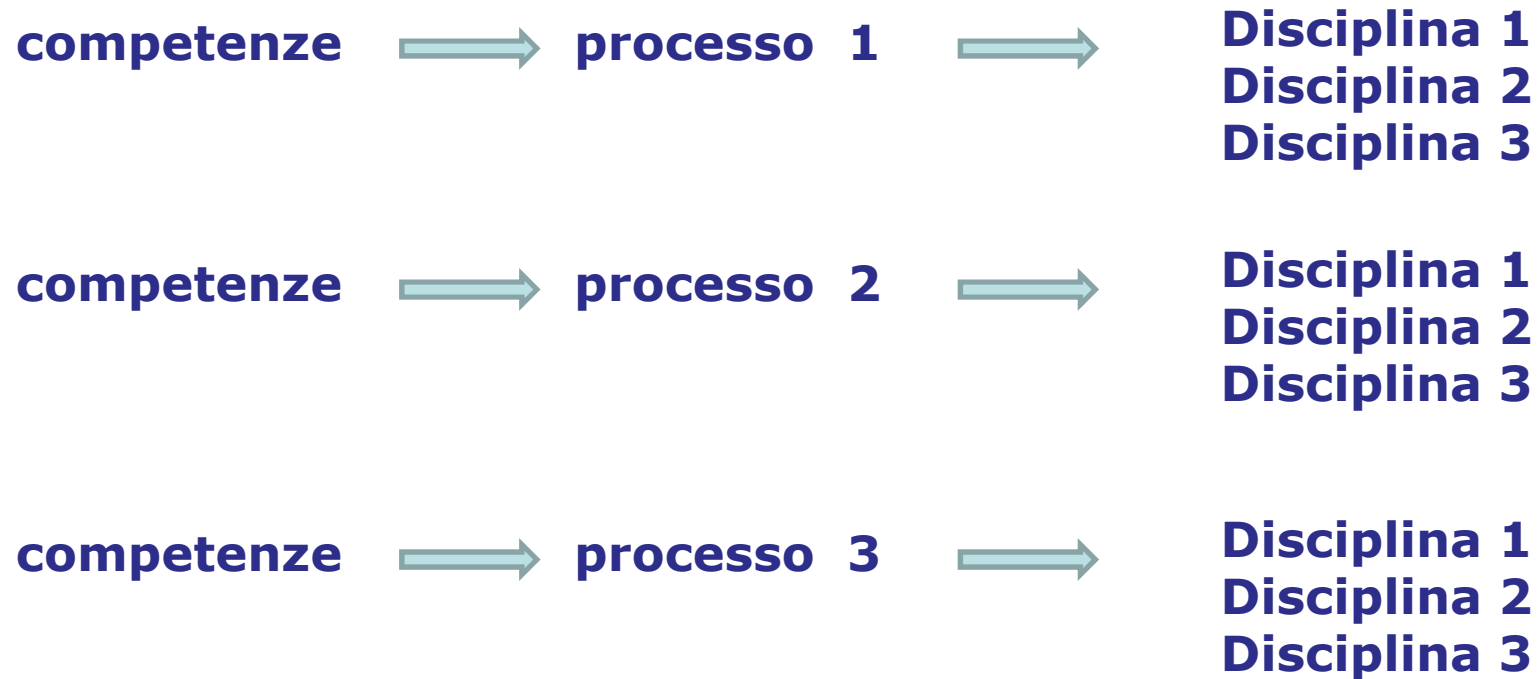
Modulo/Unità Formativa

N	Abilità	Prestazioni richieste agli studenti	Attività formative	Doc. Responsabile	Apporti professionali interni e esterni	N. ore
1	Applicare tecniche di preparazione di soluzioni a concentrazione nota	Utilizza le equazioni per eseguire i calcoli relativi alla elaborazione dati.	<p>Approfondimento dei concetti teorici e applicazioni numeriche in classe e a casa.</p> <p>Applicazioni delle equazioni in attività di Laboratorio scolastico</p> <p>Applicazioni delle equazioni in attività di Laboratorio aziendale.</p> <p>Eeguire le procedure aziendali seguendo i protocolli predisposti in modo preciso e accurato</p>	Analisi chimica, elaborazione dati e laboratorio (teorico e pratico)		10
2	Applicare tecniche di preparazione di soluzioni a concentrazione nota	Verifica la reperibilità del reattivo di partenza. Individua le informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del reattivo, acquisite da: etichette, cataloghi, manuali, banche dati. Acquisisce le informazioni per la manipolazione in sicurezza.	<p>Attività Laboratorio: analisi dei materiali presenti nel magazzino del laboratorio e dell'azienda.</p> <p>Analisi delle etichette, cataloghi ecc con relazione.</p>	Analisi chimica, elaborazione dati e laboratorio (teorico e pratico)	Tutor aziendale	1

Pianificare le attività didattiche

- definire i risultati attesi
- identificare le attività da realizzare
- definire le risorse necessarie (professionali, tecniche, finanziarie)
- definire i tempi

Il piano di sviluppo delle competenze



L'insieme dei processi conduce all'intero curriculum per competenze