

SCUOLA SECONDARIA DI II GRADO - TRIENNIO NON SPECIALISTICO - CHIMICA

Gruppo di lavoro: P. Ambrogi, F. Carasso, P. Dallantona, T. Pera

“L’ignoranza della chimica è una barriera al pensiero democratico” [1]

Roald Hoffmann, premio Nobel per la Chimica 1981

Le Indicazioni per il curricolo[2], del settembre 2007, interessano la scuola dell’infanzia e del primo ciclo di istruzione, ne tracciano le linee e i criteri per il conseguimento delle finalità formative e degli obiettivi di apprendimento. Il secondo ciclo non viene menzionato ma è auspicabile che gli studenti che lo frequenteranno sino alla fine dell’obbligo scolastico o sino alla fine della Scuola Secondaria di secondo grado abbiano un’offerta formativa che si armonizzi con il precedente percorso. “Alla scuola spetta il compito di fornire supporti adeguati affinché ogni persona sviluppi un’identità consapevole e aperta.”[3] La centralità della persona per una nuova cittadinanza e per un nuovo umanesimo sono i punti chiave del documento. Da un’istruzione basata su saperi disciplinari standardizzati si passa ad un’educazione basata sulla costruzione di saperi a partire da concreti bisogni formativi, che dia senso ai saperi stessi e ne promuova una visione sistemica. Per vagliare in che modo il curricolo di chimica può contribuire a tale visione sistemica in grado di favorire future scelte autonome di cittadinanza nel segmento del “triennio non specialistico” occorre fare alcune considerazioni legate all’età dello studente, al monte ore e non ultimo alla possibilità di avvalersi di un laboratorio. Il triennio non specialistico ha molteplici sfaccettature. Nel Liceo Classico, così come nel Liceo Scientifico tradizionale, Chimica viene insegnata praticamente solo per un anno nel triennio e quindi occorre garantire che vengano perseguite, e possibilmente potenziate, tutte le competenze e finalità esplicitate nel curricolo per il biennio. Nelle varie sperimentazioni Brocca la chimica compare già al biennio e nel triennio il monte ore, che può essere molto diverso a seconda della tipologia d’Istituto, non è marginale in particolare se ci riferisce alle necessità di incrementare le attività laboratoriali previste. La didattica laboratoriale è considerata oggi la metodologia più adatta per lo studio delle scienze: abitua ad osservare, ad affrontare situazioni problematiche, a formulare ipotesi, a cercare dati e costrutti teorici per comprovarne la validità; incoraggia ad argomentare; sviluppa atteggiamenti critici, abitua all’autonomia. E’ essenziale quindi per sviluppare quelle competenze che possono consentire agli alunni di affrontare con successo gli studi universitari e di partecipare in modo critico alle scelte sociali ed economiche. Con questa metodologia l’insegnamento della Chimica può contribuire a rafforzare lo sviluppo delle otto competenze chiave per la cittadinanza [4] da acquisire al termine dell’istruzione obbligatoria (che sono: 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) ed a consolidarle.

Le finalità che l’insegnamento della Chimica dovrebbe perseguire nel triennio non specialistico sono principalmente:

- ✓ costruzione di una consapevolezza critica delle potenzialità e dei limiti della scienza chimica e della tecnologia che essa crea/utilizza nello sviluppo della società in relazione all’ impatto sociale e ambientale (alimentazione, salute, energia, produzione di nuovi materiali, ecc.)
- ✓ acquisizione di specifici strumenti di interpretazione e di orientamento nell’analisi e nell’interpretazione dei fatti del vivere quotidiano per effettuare scelte autonome e responsabili nel contesto culturale e sociale in cui si opera.

In funzione del suddetto documento, i traguardi per lo sviluppo delle competenze in chimica identificati dal gruppo di lavoro possono essere così espressi:

- ✓ Effettuare scelte autonome e responsabili che si impongano in situazioni di lavoro, studio, crescita professionale, con la consapevolezza critica delle potenzialità e dei limiti del ruolo della scienza e della tecnologia chimiche rispetto al contesto culturale e sociale in cui si opera.
- ✓ Essere in grado di gestire dati ed osservazioni in modo tale da utilizzare criticamente modelli risolutivi utili, nella consapevolezza delle potenzialità e dei limiti della modellizzazione che si effettua per l’interpretazione dei comportamenti osservabili in alcuni sistemi naturali ed artificiali,.
- ✓ All’interno di sistemi naturali e non, dopo averne identificato la complessità, riconoscere le funzioni che ne identificano lo stato sulla base delle proprietà e delle leggi che lo definiscono, ed analizzare, almeno nei casi più semplici, gli equilibri che governano le trasformazioni dei sistemi.

Le abilità e le conoscenze, in relazione alle diverse competenze, sono state riportate nell’allegato, a solo titolo esemplificativo dato che sono rimesse all’autonomia didattica del docente ed alla programmazione collegiale del consiglio di classe.

Ci è parso utile uniformarci alle nuove diciture competenze, abilità e conoscenze e abbandonare la scansione in obiettivi per due motivi

i- la normativa lo suggerisce

ii- i colleghi forse apprezzerebbero degli esempi esplicativi in tal senso.

Le definizioni [5] di conoscenze, abilità e competenze:

“Conoscenze”: indicano il risultato dell’assimilazione di informazioni attraverso l’apprendimento. Le conoscenze sono l’insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.

“ Abilità” , indicano le capacità di applicare, conoscere e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l’abilità manuale e l’uso di metodi, materiali, strumenti).

“Competenze” [6], indicano la comprovata capacità di usare conoscenze , abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termine di responsabilità e autonomia.

[1] Roald Hoffmann, La chimica allo specchio. Longanesi,1995.

[2] http://www.pubblica.istruzione.it/news/2007/indicazioni_nazionali.shtml [1]

[3] Indicazioni per il curriculum MPI settembre 2007 pg.4

[4] Il nuovo obbligo d’istruzione: cosa cambia? MPI 2007 pg.30

[5] Il nuovo obbligo d’istruzione: cosa cambia? MPI 2007 pg 11

[6] La definizione di competenze, qui riportata per semplicità, è in assonanza con quella più dettagliata del glossario stilato da esperti della DD-SCI e condiviso dalla commissione curricula.

Allegato: Indicazioni della Commissione

[Indicazioni triennio non specialistico.pdf](#) [2]

Source URL: https://www.soc.chim.it/it/divisioni/didattica/scuola_secondaria_iigrado_trienniononspec

Links:

[1] http://www.pubblica.istruzione.it/news/2007/indicazioni_nazionali.shtml

[2] [https://www.soc.chim.it/sites/default/files/Indicazioni triennio non specialistico.pdf](https://www.soc.chim.it/sites/default/files/Indicazioni%20triennio%20non%20specialistico.pdf)