

# *L'esperienza dell'Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali*

ELIDE CATALFAMO\*

Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali  
Trieste  
anisnfvg2@libero.it

## SUNTO

*L'ANISN (Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali), Ente accreditato dal MIUR per la formazione e l'aggiornamento, vanta, tra le altre cose, numerose collaborazioni con i principali organi nazionali ed internazionali che si interessano di didattica delle Scienze Naturali e di gestione dell'ambiente. La sezione FVG (Friuli Venezia Giulia) è da sempre impegnata nel perseguimento degli obiettivi didattici con innovazione e ricerca attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie e con l'introduzione di un nuovo approccio allo studio delle discipline che attua la sintesi tra ecologia ed evoluzione: il metodo ecologico-evolutivo. Questo percorso enfatizza l'interconnessione tra i diversi campi del sapere; introduce docenti e studenti al bisogno di una nuova competenza, quella della storicità dei fenomeni e dei processi naturali; stimola la riflessione sui rapporti tra scienza e Valori Etici; valorizza l'utilizzo della rielaborazione multimediale e rende consapevoli del corretto utilizzo delle nuove tecnologie.*

## PAROLE CHIAVE

ASSOCIAZIONI DEGLI INSEGNANTI / ASSOCIATION OF TEACHERS; ANISN / ANISN; METODO ECOLOGICO-EVOLUTIVO / ECOLOGICAL-EVOLUTIONARY METHOD; CONSAPEVOLEZZA / AWARENESS; INTERCONNESSIONE / INTERCONNECTION; MULTIMEDIALITÀ / MULTIMEDIA; SCUOLA SECONDARIA / SECONDARY SCHOOL; SCIENZE NATURALI / NATURAL SCIENCES; DIDATTICA DELLE SCIENZE NATURALI / DIDACTICS OF NATURAL SCIENCES.

## 1. ANISN: SCOPI ED ATTIVITÀ

L'Associazione Nazionale degli Insegnanti di Scienze Naturali (A.N.I.S.N.) è nata nel marzo 1979 nel corso di un Convegno, organizzato a Sorrento (NA) dall'Associazione campana, al quale parteciparono più di mille docenti provenienti da tutta Italia e i nomi più famosi della Scienza di quegli anni.

---

\* Presidente della Sezione Friuli Venezia Giulia dell'Associazione Nazionale degli Insegnanti di Scienze Naturali.



Figura 1. Il logo nazionale dell'ANISN e il logo della Sezione Friuli Venezia Giulia.

Nel 1982 si costituiva la maggior parte delle Sezioni locali, tra cui la nostra. Dopo una prima fase di avvio, l'Associazione, grazie alle sue molteplici attività rivolte al mondo della scuola ha avviato importanti collaborazioni con il Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) e i suoi organi periferici, con l'Accademia delle Scienze - detta dei XL - con l'Accademia dei Lincei e con gli organismi nazionali ed internazionali che si interessano del miglioramento della didattica delle scienze naturali e della corretta gestione dell'ambiente.



Figura 2. Il Presidente della Repubblica Italiana, Giorgio Napolitano, riconosce la meritoria attività dell'ANISN con la *Medaglia della Repubblica Italiana* (2013) (Fonte: Archivio ANISN/ANISNFVG).

L'ANISN diventa Ente *accreditato dal MIUR* per la formazione iniziale, in servizio e per l'aggiornamento dei docenti di scienze. In questi anni l'ANISN è stata *partner* del *Progetto Fibonacci*; è tra i soggetti promotori del piano *ISS (insegnare scienze sperimentali)* e attualmente ha in atto il *Programma SID "Scientiam Inquirendo Discere"* (in collaborazione con il MIUR e l'Accademia dei Lincei). Istituzionalmente *organizza convegni nazionali*

triennali, pubblica un bollettino riservato ai soci e una newsletter mensile. Sul sito web<sup>1</sup>, di libero accesso, si trovano tutte le notizie aggiornate e il materiale didattico prodotto. Il massimo della condivisione dei docenti si evidenzia con la partecipazione alle *Olimpiadi delle Scienze Naturali* e ai *Giochi delle Scienze sperimentali* riservati alle scuole secondarie. Nell'anno scolastico 2014/15 l'Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali, ha organizzato la *tredicesima edizione delle Olimpiadi*. L'iniziativa, rivolta a tutti gli indirizzi della scuola secondaria di secondo grado, è patrocinata dal MIUR che stanziava annualmente un contributo.



Figura 3. Loghi delle Olimpiadi delle Scienze Naturali e dei Giochi delle Scienze sperimentali.

Le *Olimpiadi delle Scienze Naturali* si pongono l'obiettivo di fornire agli studenti un'opportunità per verificare le loro inclinazioni e attitudini per lo studio e la comprensione dei fenomeni e dei processi naturali. Servono, inoltre, a realizzare un confronto tra le realtà scolastiche delle diverse regioni italiane (su tutto il territorio nazionale sono quasi cinquecento le scuole partecipanti) e a confrontare l'insegnamento delle scienze naturali impartito nella scuola italiana con quello delle altre nazioni nel mondo.

Da qualche anno infatti gli studenti italiani selezionati nella fase nazionale partecipano alle *Olimpiadi Internazionali di Biologia (IBO - International Biology Olympiad)* e alle *Olimpiadi*

<sup>1</sup> Si veda in proposito: <<http://www.anisn.it>>.

*Internazionali di Scienze della Terra (IESO - International Earth Science Olympiad), gare nelle quali i nostri studenti riportano ogni anno importanti riconoscimenti e medaglie.*



Figura 4. Gruppo ANISN con James Watson, scopritore, con Francis Crick, della doppia elica del DNA, alla fase nazionale delle *Olimpiadi delle Scienze Naturali* a Castellammare di Stabia (NA) nel 2009 (Fonte: Archivio ANISN/ANISNFVG).



Figura 5. A sinistra: la squadra dei dieci selezionati per le IBO 2010 (Fonte: Archivio ANISN/ANISNFVG). A destra: una prova pratica durante le IESO 2011 (Fonte: Archivio ANISN/ANISNFVG).

## 2. LA SEZIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

La nostra Sezione si è sempre contraddistinta nel perseguimento di questi obiettivi e per raggiungerli ha scelto di adottare, dalle nuove tecnologie, tutto quel patrimonio strumentale e formativo di cui oggi desideriamo far tutti partecipi.

In questo ambito il nostro gruppo, in *équipe*, ha prodotto nel 1998, per conto del M.P.I., il primo prodotto ipermediale per la formazione dei docenti. Negli anni 2000-2004 ha attuato il progetto europeo Socrates Comenius “Mare e Vita” sull’insegnamento dell’ecologia marina nelle scuole europee, in collaborazione con il Dipartimento di Biologia dell’Università degli Studi di Trieste. Attualmente organizza ed attua:

- *scuole estive* per docenti italiani e studenti nella nostra regione e all’estero;
- *corsi di formazione* anche in collaborazione con Enti, Università, Istituzioni pubbliche e private;
- *convegni aperti a tutti* in occasione di eventi importanti (“La Settimana del Pianeta Terra”, il “Darwin day”);
- *percorsi didattici* condotti attraverso laboratori e “attività sul campo”;
- *la fase regionale* delle *Olimpiadi delle Scienze Naturali* e dei *Giochi delle Scienze Sperimentali* per studenti delle scuole secondarie di secondo e di primo grado.



Figura 6. Presentazione del DVD del Progetto Europeo “Mare e Vita” (2000-2004) alla Stazione Marittima di Trieste (Fonte: Archivio ANISN/ANISNFVG).

Gli studenti della nostra regione, nonostante l’esiguità numerica delle scuole del territorio hanno sempre riportato ottimi risultati, ponendoci ai primi posti sia nella gara nazionale che nelle due competizioni internazionali.



Figura 7. Progetto Europeo “Mare e Vita”. Attività sul campo a Torre Guaceto (Puglia) guidata dal Prof. Guido Bressan, algologo dell’Università di Trieste (2002) (Fonte: Archivio ANISN/ANISNFVG).



Figura 8. Scuola Estiva Nazionale per docenti dell’ANISN FVG all’ex Laboratorio di Biologia Marina (Trieste, 2011) (Fonte: Archivio ANISN/ANISNFVG).

La pubblicazione di documenti ed attività è visibile su *Facebook* all’indirizzo ANISN-Friuli Venezia Giulia-Assoc. Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali. Da ottobre sarà pronto anche il nuovo sito *web* della nostra sezione.

### 3. GLI STRUMENTI METODOLOGICI PER STUDENTI E DOCENTI

Porre l’accento, come oggi si sta tentando di fare, sulle *competenze* per i nuovi bisogni, obbliga il mondo della scuola a rivedere metodi e tecniche, per adeguarli alle nuove

esigenze. L'ANISN FVG da più di quindici anni ha previsto questa necessità di cambiamento nella prassi didattica, introducendo un nuovo approccio allo studio delle discipline, attraverso la sintesi tra l'ecologia e lo studio dell'evoluzione.

Abbiamo così introdotto un metodo didattico, quello *ecologico-evolutivo*, che supera le “due biologie”, *delle cause prossime e delle cause remote*, e inserisce l'ecologia con le sue peculiarità e i nuovi paradigmi, senza tralasciare l'epistemologia delle discipline biologiche e geologiche. Questo metodo consente di superare i limiti imposti alla conoscenza dalla compartimentazione delle discipline, dato che *il percorso ecologico-evolutivo enfatizza l'interconnessione tra i diversi campi del sapere (saper fare e sapere); introduce docenti e studenti al bisogno di una nuova competenza, spesso poco considerata, quale quella sulla storicità insita nei fenomeni e nei processi naturali (analizzare per comprendere); stimola la riflessione sui rapporti tra scienza e Valori Etici (saper essere per sé, per gli altri, per l'ambiente, per la società); valorizza l'utilizzo della rielaborazione multimediale, che ben si adatta al suo carattere sistemico e rende consapevoli del corretto utilizzo delle nuove tecnologie.*

In questi anni, abbiamo assistito anche, come conseguenza di una filosofia della gestione della *res publica* tesa al risparmio, al forte depauperamento di un settore, quello della scuola dove, a nostro avviso, ogni società lungimirante *dovrebbe investire per il futuro.*

In un'epoca che continua a perseguire l'obiettivo dell'aumento di produttività volta ad incrementare il benessere (o i profitti?), è utile ricordare che anche in questa ottica, (da noi non condivisa poiché ben sappiamo che i processi lineari non esistono nei sistemi complessi se non nelle semplificazioni dei modelli) la *produttività* nel nostro ruolo di docenti è rappresentata dal maggior impegno economico per la scuola e dall'innovazione volta a favorire i processi di apprendimento/insegnamento. Il nostro “prodotto” è costituito dai giovani che seguiamo nel loro sviluppo, in stretta collaborazione con le famiglie, in quel difficile *percorso informativo/educativo, che oggi sembra essere screditato.*

L'ANISN Friuli Venezia Giulia continuerà, contro tutte le politiche volte a indebolire la scuola pubblica e l'impegno che tutti noi vi abbiamo profuso, a sostenere gli sforzi di rinnovamento *solo se andranno nel verso di un miglioramento* della professionalità docente, della qualità dell'istruzione, del riconoscimento del ruolo di volano che l'insegnamento delle Scienze Naturali riveste per la cultura, per la conservazione della natura, per aiutare tutti a comprendere ciò che sta succedendo intorno a noi.

Da questi presupposti si evince anche il percorso culturale che ci ha condotti, oggi, alla consapevolezza del rinnovato ruolo delle scienze nella società, del bisogno di cambiamenti di strutture, di contenuti, di metodi nella scuola, dell'esigenza di innovazione, nella e per la comunicazione, per contribuire alla formazione di cittadini "consapevoli" delle scelte che a ciascuno sono richieste nelle società democratiche.

La nostra propensione all'uso corretto e responsabile delle nuove tecnologie nella scuola è quindi orientata a considerare con attenzione le modifiche che un utilizzo improprio di queste porterà nell'apprendimento e forse nella ristrutturazione dei percorsi di conoscenza. Sappiamo che proprio la consapevolezza dei limiti e la nostra necessità di conoscenza hanno un obiettivo che ha sin qui guidato l'uomo: la *libertà di compiere scelte*. Anche noi temiamo, come il Prof. Giuseppe O. Longo, epistemologo, matematico, scrittore e docente dell'Università degli Studi di Trieste, che:

*Da una originaria inconsapevolezza beata, l'uomo è passato, attraverso la scienza, a una fase di coscienza dei problemi. Oggi però, attraverso la tecnologia, l'uomo tende a un ritorno all'inconsapevolezza, con tutto ciò che questo comporta. Quali saranno gli effetti di questo mutamento a livello cognitivo? Lo ignoriamo, nessuno è oggi in grado di dare una risposta. Forse, ai posteri che vivranno in questo nuovo ambiente artificiale, non importerà nulla neanche della risposta<sup>2</sup>.*

## SITI WEB

Associazione nazionale insegnanti di scienze naturali,  
<<http://www.anisn.it>>, sito consultato il 3.10.2015.

---

<sup>2</sup> Conferenza sul tema *Tecnologia e Cultura* tenuta dal Prof. Giuseppe O. Longo il 13.12.2001 presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Trieste, nell'ambito del Corso di aggiornamento per insegnanti "Didattica, storia ed epistemologia della matematica" (trascrizione a cura dei soci ANISN Carlo Genzo e Marina Pertot).