Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
Dipartimento formazione e apprendimento

SUPSI

LAVORO DI DIPLOMA DI

FRANCESCO BANCALÀ

MASTER OF ARTS SUSPI IN INSEGNAMENTO PER IL LIVELLO

SECONDARIO I

ANNO ACCADEMICO 2016/2017

TECNOLOGIA WIKI NELLE SCIENZE NATURALI

UN CASO DI STUDIO

RELATORE

MIRIANO ROMUALDI

Ringrazio innanzitutto il mio relatore, Miriano Romualdi, per l'ampia fiducia e la libertà concessami fino alla fine nella realizzazione di questo lavoro. Un sentito ringraziamento va inoltre alle mie classi di prima e di quarta ed alle allieve/i che le compongono, per la collaborazione e la disponibilità dimostrate nel prender parte a questo progetto. Infine, non posso non ringraziare più che affettuosamente la mia compagna ed i miei figli per avermi pazientemente condiviso con questo lavoro, soprattutto nella sua fase finale.

Abstract

La tecnologia *wiki*, uno dei componenti del cosiddetto Web 2.0, viene sempre più considerata come uno strumento dalle alte potenzialità nel campo di un insegnamento che si basi sulle teorie costruttiviste e sociocostruttiviste. In questo lavoro vengono analizzate la fattibilità e la costruttività di un percorso didattico che faccia uso di questa tecnologia nell'ambito delle Scienze Naturali. Le analisi si sono basate sulla comparazione dei testi prodotti da due classi di prima ed una di quarta media in contesti di pubblicazione differenti (tra cui l'ambiente *wiki*) nonché sull'osservazione degli allievi durante la fase operativa. Alla fine del percorso, sono state aggiunte con successo 17 nuove voci al sito Wikidia.org. Dal punto di vista della fattibilità, questo studio ha messo in luce alcune criticità nell'applicazione del percorso, ed in particolare nella sua pianificazione. Dal punto di vista della costruttività invece, non tutti i dati hanno mostrato univocità a proposito dell'effetto del contesto di pubblicazione sulla qualità dei prodotti. Ciononostante, lavorare usando l'ambiente *wiki* ha migliorato la percezione che gli allievi hanno di questa tecnologia. Più in generale, il lavoro conclude che, se opportunamente ideate e pianificate, attività basate su questo tipo di tecnologia può contribuire positivamente allo sviluppo degli allievi e degli insegnanti.

Parole chiave

Web 2.0; tecnologia wiki; costruttivismo; sociocostruttivismo; insegnamento, scienze naturali, scuola media

Sommario

1. Introduzione
   1.1. Quadro operativo d'insegnamento 1
   1.2. Scelta del tema 2
2. Quadro teorico 4
   2.1. Costruttivismo 4
   2.2. Sociocostruttivismo 5
   2.3. Web dinamico ed educazione 6
3. Quadro metodologico 9
   3.1. Domande di ricerca 9
   3.2. Metodologia di ricerca 10
   3.3. Campione di riferimento 11
   3.4. Disegno di ricerca 12
      3.4.1. Prima media 12
      3.4.2. *Quarta media* 13
4. Presentazione ed analisi dei dati 15
   4.1. Fattibilità dei percorsi didattici 16
      4.1.1. Problematiche del docente 16
      4.1.2. Problematiche degli allievi 16
   4.2. Costruttività dei percorsi didattici 17
      4.2.1. *Analisi comparativa tra gruppi differenti* 17
      4.2.2. Analisi comparativa tra compiti differenti 20
5. Considerazioni conclusive 23
6. Bibliografia 24
7. Allegati 27
   7.1. Documento elaborato durante un atelier del modulo di Tecnologie e media digitali 27
   7.2. Cronologia dei contributi della classe IV al sito Wikidia.org 31

1. Introduzione

1.1. **Quadro operativo d'insegnamento**

Secondo il nuovo Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese, il compito dell'educazione scolastica è caratterizzato dalla progressiva padronanza dello sviluppo della persona. Tale piano si basa su tre componenti fondamentali: i) discipline d'insegnamento, ii) competenze trasversali e iii) contesti di formazione generale (figura 1.1). Questi ultimi, nel processo di formazione, rappresentano dei "*contesti di esercizio delle competenze in relazione a specifici ambiti della realtà di vita*", tra cui vi è quello legato all'uso di tecnologie e mezzi d'informazione (*Tecnologie e media*). A queste tematiche devono dunque essere attribuiti degli spazi specifici, sia dentro che fuori dall'insegnamento disciplinare.

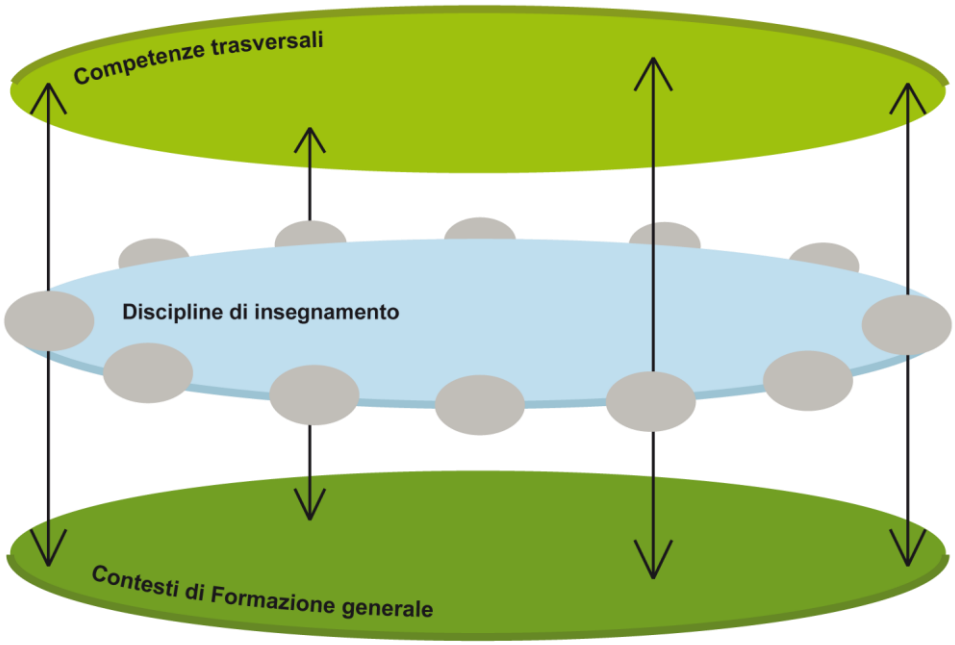


Figura 1.1 Dimensioni del Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese

Le competenze trasversali invece sono dimensioni del saper agire dell'allievo che concorrono al suo sviluppo globale e la cui acquisizione è fondamentale per una sua evoluzione armonica all'interno della società anche (e soprattutto) dopo il periodo di scolarizzazione. *Pensiero riflessivo e critico*, *Collaborazione* e *Comunicazione* sono tre dei sei ambiti di competenza trasversale che devono formare una "*trama comune per i saperi disciplinari*".

Sempre secondo il Piano di studio *inoltre*, i docenti della scuola dell'obbligo ticinese sono chiamati ad adottare "*un approccio didattico centrato sulla costruzione attiva da parte del soggetto, attraverso esperienze di apprendimento e metodologie di lavoro che mettano l'allievo in condizione di attivare*

le proprie risorse e riflettere sul proprio agire". In quest'ottica, la "*costruzione di ambienti di apprendimento, in cui gli allievi siano chiamati ad affrontare situazioni complesse, problematiche e aperte a più soluzioni, diviene il compito primario per l'insegnante*".

Infine, una delle prerogative imprescindibili per il perseguimento delle finalità formative della disciplina di Scienze Naturali del III ciclo della scuola dell'obbligo è l'apprendimento di metodi di ragionamento e di indagine scientifici. Questi sono strumenti fondamentali per permettere all'allievo di "*continuare ad approfondire e ampliare le proprie conoscenze*" e per "*potersi confrontare con le future sfide personali e professionali*".

1.2. **Scelta del tema**

La formazione di un quadro teorico che definisca lo stato dell'arte di un ambito d'indagine è una delle prime fasi di una ricerca scientifica. Con lo sviluppo di Internet e la digitalizzazione delle fonti di informazione, il web ha oramai assunto un ruolo fondamentale nell'assolvimento di questo compito. Anche in ambito accademico infatti, per la raccolta di informazioni si fa largo uso di motori di ricerca specializzati quali Web of Science, Scopus, getCITED e Google Scholar, per citarne alcuni. Questi sono però dedicati al reindirizzamento verso letteratura scientifica. Al di fuori dell'accademia invece, e nel caso specifico alle scuole medie, la raccolta d'informazioni avviene principalmente tramite motori di ricerca generalisti come Google, Bing o Yahoo ad esempio, i quali poi reindirizzano l'utente verso fonti di ogni genere. Con una media di più di 600 milioni di viste al giorno, la principale di queste fonti è Wikipedia, il 5 sito più visitato al mondo secondo Alexa.com.

Wikipedia è un elemento del cosiddetto Web 2.0 o Web dinamico, ovvero l'insieme di applicazioni in rete (ad esempio forum, blog, chat, social network, …) che danno la possibilità di *interagire* con la rete ed i suoi utenti in maniera molto dinamica. In particolare fa parte del gruppo dei *wiki*, parola hawaiana che significa "veloce", e che definisce quei siti web che usano un software collaborativo grazie al quale gli utenti possono modificare in maniera aperta tutti i contenuti del sito (rispettando certe regole di base). Tale dinamica è velocizzata e facilitata inoltre dal fatto che il linguaggio informatico per la modifica è estremamente semplificato ed intuitivo. Questi siti sono di conseguenza in continua e rapida evoluzione e si basano sulla collaborazione di tutti gli utenti.

Wikipedia è certamente una risorsa molto potente, capace di fornire un numero impressionante d'informazioni – oltre 1'353'000 voci in italiano ed oltre 5'397'000 voci in inglese (Wikipedia, 2017a) - più velocemente dell'81% di tutti gli altri siti (il tempo medio di carica di una voce è di 0,932 secondi). Però, come tutti gli strumenti di elevata potenza, essa va usata con cautela ed in particolar modo rimanendo consapevoli dei suoi limiti. Da un lato, benché le svariate voci contenute in Wikipedia siano regolarmente controllate da una nutrita comunità di volontari e non, il loro numero è tale da non garantire un controllo totale sull'assoluta veridicità delle stesse. Dall'altro lato, non tutto il sapere è contenuto in Wikipedia, e vi sono ancora diverse voci mancanti.

Di fronte ad uno strumento così comunemente usato, e tenuto conto della complessità delle problematiche ad esso legate, è sorprendente come l'educazione al suo utilizzo sia di per sé si lasciato all'intraprendenza dei singoli (docenti ed allievi). Wikipedia non è infatti esplicitamente menzionata nei programmi disciplinari ed è eventualmente trattata durante le lezioni finali del programma di alfabetizzazione informatica all'inizio della prima media.

A causa della sua complessità e della sua versatilità, sarebbe però opportuno che, di pari passo con la progressione e l'acquisizione di competenze disciplinari e trasversali da parte degli allievi, l'educazione a questo strumento fosse maggiormente incorporata e strutturata nell'arco dei quattro anni di scuola media. Non bisogna infatti perdere di vista il fatto che Wikipedia non è solo uno strumento da cui attingere conoscenze, ma è soprattutto un luogo di costruzione e di condivisione delle stesse. Per cui, se la padronanza di determinate competenze da parte di un allievo di prima media non è sufficientemente sviluppata per permettergli di essere altro che, nella migliore delle ipotesi, un attento fruitore d'informazioni, entro la fine della quarta tale padronanza potrebbe aver raggiunto un livello tale da permettergli un uso più interattivo di Wikipedia, diventando così sia costruttore che condivisore di sapere.

In tale ottica, ho deciso di approfittare di questo lavoro di ricerca per indagare, attraverso la mia pratica d'insegnante alle scuole medie e con la collaborazione dei miei allievi, quali fossero i margini operativi per integrare l'educazione all'utilizzo di Wikipedia (ed eventualmente di altri *wiki*) nel programma disciplinare di Scienze Naturali. Di conseguenza il tema di ricerca è l'implementazione dell'apprendimento attraverso un approccio socio-costruttivista applicato all'integrazione della tecnologia nell'insegnamento medio.

Alla luce di quanto estratto dall'analisi del quadro operativo d'insegnamento, ritengo che questo argomento d'indagine sia pertinente con alcune tematiche chiave contenute nel Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese.

2. Quadro teorico[1]

Le basi teoriche sulle quali si fonda un approccio didattico faccia uso delle tecnologie *wiki* fanno riferimento essenzialmente a due correnti di pensiero: quella costruttivista e quella socio-costruttivista.

2.1. **Costruttivismo**

Le teorie didattiche del costruttivismo considerano gli allievi come gli attori principali dell'apprendimento, del quale ne sono responsabili. In questo modello di scuola le esperienze ed idee personali giocano un ruolo fondamentale nel loro apprendimento. La metacognizione e l'autovalutazione sono due strumenti fondamentali per l'acquisizione di nuove competenze. Piaget e Vygotskij sono gli ispiratori di queste teorie, e mettono l'accento, tra le altre cose, sul gruppo (sociocostruttivismo), inteso come ambiente di apprendimento ed in cui l'insegnante riveste il ruolo di facilitatore. Inoltre, in particolare verificato con gli studi sui bambini di Piaget, il costruttivismo si basa sulla teoria fondamentale di dare senso alla realtà come prodotto di apprendimento che avviene tramite un processo d'interpretazione dell'ambiente circostante e questo processo si evolve e consolida con lo sviluppo del proprio sistema cognitivo. Vygotskij crede che un individuo sarà poi in grado di influenzare il contesto in cui vive, che a sua volta è stato influenzato dall'ambiente ed in particolare dal gruppo di coetanei ed adulti che lo hanno accompagnato (principio dell'interazione sociale) durante il suo processo di crescita intellettuale e di costruzione della conoscenza (Carletti e Varani, 2005).

In questo lavoro di diploma andremo a verificare queste teorie principalmente durante la realizzazione dello studio della seconda domanda di ricerca. Gli allievi saranno infatti responsabili del loro apprendimento e potranno influenzare quello dei loro pari (positivamente o negativamente). Durante questo lavoro il docente avrà la sola funzione di facilitatore, fornendo i materiali necessari agli allievi, sollecitando la riflessione individuale e di gruppo, e moderando/gestendo i contenuti multimediali.

Nella preparazione dei materiali cercheremo di seguire un approccio (socio-)costruttivista, infatti in uno studio condotto dall'università di Padova (Cherubini *et al*, 2001), è stato mostrato che rielaborare

[1] Vista l'estrema prossimità dei temi trattai da questo lavoro e da quello del collega Patrick Randone, questa sezione è stata scritta grazie al contributo di entrambi.

e modernizzare i materiali scolastici (lezioni) seguendo un approccio costruttivista migliora non solo la motivazione degli studenti, ma anche le abilità sia degli studenti che degli insegnanti.

2.2. **Sociocostruttivismo**

A partire dagli anni ’70, l’approccio socio-costruttivista viene sviluppato come sintesi postmoderna di costruttivismo ed interazionismo (PPSCSCO, 2017).

Del primo, il sociocostruttivismo mantiene la centralità del ruolo attivo e strutturante della mente nella costruzione di un significato dell’esperienza. Del secondo invece, sviluppa maggiormente la concezione dell’attività mentale come processo sociale (Vygotskij, 1978).

L’attività mentale può essere definita un processo sociale per due ragioni: i) i concetti possono essere assimilati a teorie, ed in quanto tali la loro elaborazione avviene a livello sociale, ii) il pensiero è un atto finalizzato ad esigenze intrinsecamente legate alle relazioni sociali. Prodotti del pensiero come significati, giudizi ed opinioni hanno una natura argomentativa, che risponde al bisogno di mettersi in relazione con i modelli della realtà proposti dalla collettività (Ernst, 1999; Gredler, 1997; Prat & Floden, 1994; citati in Kim, 2001).

Seguendo queste considerazioni si arriva alla conclusione che il sapere non si costruisce solo a partire da esperienze passate, ma soprattutto attraverso la condivisione e la negoziazione di propri concetti e significati con la collettività. Il semplice fatto di crescere non garantisce che le abilità individuali si arricchiscano e, secondo Vygotskij (1978), l’individuo costruisce la propria conoscenza in un contesto influenzato dal sapere sociale, il quale a sua volta viene mutato ed arricchito dal sapere dei singoli individui, seguendo un processo di continuo feedback.

Dal punto di vista didattico dunque, il processo d’insegnamento deve essere centrato sull’allievo (Wertsch, 1997) ed inserito in un contesto in cui: i) i propri interessi e motivazioni lo spingano a costruire il proprio sapere e ii) venga agevolato lo scambio con interlocutori portatori di visioni molteplici e differenti. Sotto questo punto di vista, sono da prediligere strategie didattiche come le simulazioni, lo studio di casi o la risoluzione di problemi, ovvero situazioni in cui l’insegnante sia più un facilitatore che un istruttore (Bauersfeld, 19995; Olufemi, 2008; Rhodes & Bellamy, 1999).

Internet ha il doppio vantaggio di essere contemporaneamente luogo di scambio e fonte di sapere. Da questo punto di vista, esso può essere considerato come luogo principe per la sperimentazione sulla condivisione, a differenti scale, di contenuti sviluppati e costruiti attraverso vie comunicative che attivino il pensiero critico, riflessivo e condiviso oltre a sviluppare capacità metacognitive.

Queste sono competenze fondamentali per essere protagonisti di una formazione continua durante tutta la propria esperienza professionale.

2.3. **Web dinamico ed educazione**

Sotto una prospettiva costruttivista e sociocostruttivismo vorremmo ora fare un'analisi preliminare dell'uso di internet e social network a scuola come risorsa didattica. In seguito andremo a visionare la situazione di partenza riguardo a questo tema degli allievi che parteciperanno a questo studio.
Per cominciare Lin e Wu (2016) sostengono che gli insegnanti moderni devono sviluppare nuovi e più creativi metodi d'insegnamento per le nuove generazioni di allievi. In particolare sostengono che coltivare il pensiero creativo degli studenti può migliorare significativamente le loro performances scolastiche. Usare il Web dinamico può infatti sviluppare questo processo di apprendimento. Similarmente, un altro studio ha dimostrato che gli effetti d'insegnare usando la tecnologia moderna (in particolare il computer) sono misurabili ed i risultati positivi. Essi hanno inoltre concluso che l'uso di materiali digitali deve essere implementato in tutti gli ordini scolastici (Benli *et al.*, 2011). Allo stesso modo, Chen e Looi (1999) hanno anch'essi notato dei benefici nell'uso in classe della tecnologia informatica. In particolare essi hanno notato dei benefici in termini di motivazione di gruppo, comportamento e risultati nelle verifiche sommative. Risultati simili, anche in termini quantitativi, sono stati individuati da diversi autori. Tra questi possiamo notare Wu e Tai (2016), i quali hanno notato delle correlazioni positive tra motivazione ad apprendere e risultati di apprendimento in seguito all'uso dell'informatica e dei contenuti multimediali.
Tra le diverse tecnologie moderne, le *wiki* sono state studiate con l'obbiettivo di dimostrare che essi possono migliorare l'insegnamento e l'apprendimento, soprattutto dal punto di vista delle capacità redazionali e collaborative, oltre che fornire uno strumento più efficace per l'insegnamento a distanza (Al-Khalifa, 2008; Forte & Bruckman, 2006; Minocha and Thomas, 2007; Parker & Chao, 2007).
Secondo Robertson (2008) però il successo di un percorso di apprendimento che faccia uso di queste tecnologie dipende anche molto dall'insegnante e dalla sua capacità di scegliere e personalizzare gli obiettivi d'insegnamento adatti all'uso di questa tecnologia. Secondo Ratneswary e Rasiah, (2014) "Quando un'attività è ben pianificata ed organizzata (quando gli obiettivi di apprendimento sono chiaramente spiegati), coinvolgendo gli studenti dall'inizio (studente al centro), studenti con diverse esperienze pregresse diventano attivamente coinvolti e prendono responsabilità per il loro proprio apprendimento". Essi però ricordano inoltre che la tecnologia da sola può sì portare miglioramenti o trasformare gli studenti, ma bisogna tener conto di tutti i fattori pedagogici e didattici (Ratneswary e

Rasiah, 2014). Infatti, l'insegnante deve anche tener conto di possibili stati emotivi, quali paura ed ansia, che possono insorgere negli studenti alle prime armi con questa tecnologia (Every et al. , 2010). Secondo Glassman e Kang (2016), inoltre, le comunità online possono migliorare sia la motivazione individuale per trovare nuove soluzioni alla risoluzione di problemi (problem-solving), sia le pratiche di autoefficacia. Queste ultime non dipendono solamente nei risultati ottenuti, ma anche da altre variabili come ad esempio metacognizione, autovalutazione, motivazione intrinseca, obbiettivi di apprendimento, comunicazione, curiosità, autostima, capacità pregresse, e competenza, le quali non devono essere dimenticate durante la preparazione di un percorso didattico. Sono infatti importanti delle riflessioni sia sulle tecniche d'insegnamento che sugli obiettivi da raggiungere, le quali devono tener conto degli ostacoli cognitivi degli allievi, della funzione dei saperi e della cultura della società in cui si opera (Bartimote-Aufflick *et al*., 2016). I processi educativi attraverso la tecnologia *wiki* dovrebbero lasciar spazio agli allievi di lavorare autonomamente (o in gruppo) dando loro un senso di controllo sulle loro attività per sostenere la loro motivazione nella realizzazione dei progetti didattici ed educativi. Alcuni obiettivi potrebbe essere rispondere ad informazioni presenti sul web in modo critico e proporne di nuove, aumentare le capacità dell'uso di internet come fonte di conoscenza ed oggetto di aiuto per la risoluzione di problemi, volontà dell'insegnante a rinunciare al padroneggiare i processi educativi e dare fiducia agli allievi per lo sviluppo delle proprie competenze (lo studente guida il proprio apprendimento). Un punto critico affrontato da Glassman e Kang (2016) è quello che vede il ruolo delle istituzioni come fondamentale. Infatti, adottare questi strumenti ed inserirli nel bagaglio culturale degli allievi è molto importante. Per fare questo, un grande gruppo sociale o l'intera istituzione dovrebbe integrare strategie basate su internet nelle loro pratiche e regolamenti. In particolare, gli autori dicono che sapendo che altri colleghi usano strategie legate al web, un individuo sarà più propenso ad adottare tali strategie ed usarle poi anche al di fuori del contesto scolastico negli anni avvenire. Per concludere, un uso ripetuto e consapevole di tali processi porterà a più voci di buona qualità, ma con la consapevolezza di mantenere il contatto umano come primario rispetto all'uso di internet (Glassman e Kang, 2016).

3. Quadro metodologico

Lo scopo principale di questo lavoro era quello di fornirmi, attraverso l'esperienza diretta, tutta una serie di informazioni, utili alla finalizzazione ed alla attuazione di percorsi didattici che portino all'uso conoscitivo del Web dinamico. Dal punto di vista degli allievi delle scuole medie, Wikipedia è sicuramente una fonte di riferimento per diverse attività, ed in special modo per quelle che vengono definite "ricerche su un tema". Quanto alla loro consapevolezza dei limiti di tale strumento, essa è variabile e probabilmente dipende anche da quanto trasmesso loro dagli insegnanti che richiedono tali ricerche. Rispetto alle direttive di quest'ultimi infatti, le opinioni sono spesso contrastanti. Alcuni ne promuovono l'utilizzo per praticità, altri ne demonizzano i limiti, altri ancora lasciano agli allievi libera scelta di utilizzo.

3.1. **Domande di ricerca**

Da questa discordanza di approccio nasce l'idea del problema conoscitivo di questo lavoro, ovvero se sia possibile integrare in maniera costruttiva l'uso di Wikipedia nel programma di Scienze Naturali. Questo problema conoscitivo può essere poi suddiviso in due componenti: una riguarda l'integrazione di un'attività nella disciplina specifica, mentre l'altra riguarda la costruttività di tale integrazione. Il quadro concettuale attorno al quale sono state sviluppate le domande di ricerca di questo lavoro è illustrato nella figura 3.1.

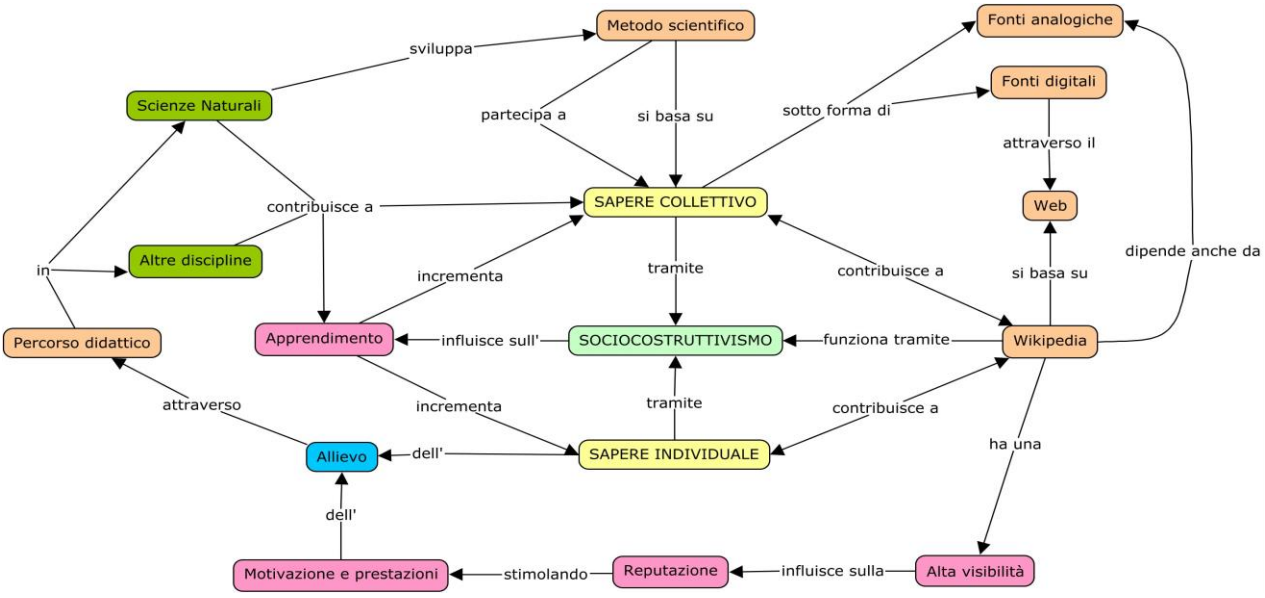


Figura 3.1 Mappa concettuale della tematica di ricerca

L'obiettivo conoscitivo di questo lavoro consiste dunque nel verificare se sia possibile la costruzione di percorsi didattici nell'ambito delle Scienze Naturali che portino gli allievi ad acquisire una concreta consapevolezza dei limiti e delle potenzialità di Wikipedia oltre che una maggior capacità operativa nell'ambito della redazione di un testo di ricerca. Uno di questi possibili percorsi è già stato abbozzato durante un atelier del modulo di Tecnologie e media digitali (Allegato 7.1) svolto durante il primo anno di corsi ed in breve si basa sulla creazione di una voce mancante da parte degli allievi stessi.

Per quanto riguarda la componente del problema conoscitivo che riguarda l'integrazione di Wikipedia, la domanda che ha guidato questo lavoro è la seguente:

a. Questo percorso didattico è fattibile, sia dal punto di vista degli allievi che dell'insegnante?

Per quanto riguarda invece la componente del problema conoscitivo che riguarda la costruttività di un percorso didattico facente uso di Wikipedia, le domande di ricerca sono state le seguenti:

b. Questo tipo di attività permette di sviluppare una migliore prestazione durante una ricerca su un tema?
c. Questo tipo di attività permette di sviluppare un miglior giudizio delle fonti d'informazione durante una ricerca su un tema?

Infine, il fatto che il collega Patrick Randone svilupperà un lavoro di diploma su un tema simile a questo, ha spinto entrambi a valutare la possibilità di unire i dati per indagare l'effetto che la condivisione pubblica dei lavori ha sulle prestazioni e sulla motivazione degli allievi, per tentare di rispondere alla seguente domanda:

d. Il fatto di dover pubblicare il proprio lavoro migliora la prestazione/motivazione degli allievi?

A quest'ultima domanda, il seguente lavoro potrà di per sé fornire solo una risposta parziale.

3.2. **Metodologia di ricerca**

La ricerca è stata svolta nell'ambito della ricerca-azione e l'applicazione di quanto osservato non potrà andare oltre la situazione studiata se non con le dovute precauzioni.

Per rispondere al quesito a) la strutturazione dell'indagine è dunque medio-bassa e di natura valutativa dei diversi aspetti di tale esperienza. In particolar modo si sono andati a osservare gli ostacoli incontrati dagli allievi nello svolgimento del percorso didattico e le difficoltà dell'insegnante nella sua pianificazione. Per questo motivo gli strumenti d'indagine sono stati principalmente il questionario per il punto di vista degli allievi ed il diario per quello dell'insegnante, mentre i dati

sono stati raccolti sotto forma di risposte a domande aperte e rispettivamente di osservazioni esperienziali.

Ho invece tentato di dare risposta alle domande b), c) e d) - usando una strutturazione dell'indagine più elevata - attraverso l'analisi comparativa di vari parametri estratti dai testi svolti degli allievi all'inizio come al termine del percorso didattico ed in classi differenti. In particolare sono stati presi in considerazione fattori legati alla bibliografia, alla pertinenza del testo ed adattamento delle relative informazioni rispetto a quanto richiesto ed alla capacità di rispettare i vincoli operativi posti.

Per quanto riguarda una risposta più generale alla domanda d) inoltre, saranno messi in comune (al di fuori di questo lavoro di diploma) i risultati ottenuti su lavori identici ma con classi differenti, in sedi differenti e con docenti differenti. L'idea supplementare è quella di osservare, attraverso l'esplorazione dei dati, se e come la tipologia di visibilità della pubblicazione (sede, regione, globo) influenzi prestazioni e motivazioni degli allievi.

3.3. **Campione di riferimento**

Uno dei parametri principali attorno al quale l'indagine è stata progettata, è il numero e la tipologia di classi a disposizione. Nel mio caso ho avuto la possibilità di lavorare con due classi di prima media (indicate in questo documento come A e B per ragioni di anonimato) ed una classe di quarta.

La prima A era composta da 20 allievi, di cui 11 ragazzi e 9 ragazze, mentre la prima B era formata da 21 allievi, di cui 12 ragazzi e 9 ragazze. All'inizio del percorso, tutti gli allievi delle prime avevano un'età di 11 anni e non vi era nessuno che avesse ripetuto la prima media. Entrambe le classi erano caratterizzate da un certa dinamicità sociale, grazie alla quale le interazioni tra allievi erano molto attive anche se di natura eterogenea (aiuti, chiacchiere, gioco, scherzi, dispetti, litigi). Eterogenea era anche la composizione etnica degli allievi, i quali però erano tutti di madrelingua italiana

La classe di quarta era costituita da 21 allievi, di cui 13 ragazzi e 8 ragazze. Essa però, in occasione del blocco di due ore del laboratorio di scienze, era stata divisa a priori dal docente di classe in due gruppi (denominati in questo lavoro IV a e IV b) da 10 ed 11 allievi. Tale suddivisione era stata decisa in base alle prestazioni scolastiche dei singoli allievi durante l'anno precedente. In particolare, il gruppo da 10 allievi (6 ragazzi e 4 ragazze), che lavorava con me durante le prime due ore del lunedì mattina, era composto da allievi con un profitto generalmente più alto ed una capacità operativa più affidabile. Il gruppo da 11 allievi invece (7 ragazzi e 4 ragazze), aveva un profitto inferiore rispetto al primo gruppo e manifestava maggiore necessità d'interventi correttivi o di supporto da parte del docente. Anche qui tutti gli allievi salvo uno avevano la stessa età (14 anni) e non avevano ripetuto

classi. L'allievo che faceva eccezione a ciò era di un anno più grande, proveniva da un'altra sede ed aveva volontariamente ripetuto la quarta per ottenere la licenza di scuola media. La classe aveva una composizione etnica moderatamente eterogenea, e quasi tutti gli allievi erano di madre lingua italiana. Due allieve della classe erano alloglotte, una di madrelingua francese, l'altra di madrelingua araba. La prima aveva una competenza dell'uso dell'italiano nettamente superiore alla seconda, la quale era entrata nella scuola dell'obbligo ticinese solo due anni prima.

3.4. **Disegno di ricerca**

Sia per le classi di prima media che per quella di quarta, il percorso didattico, attorno al quale ho effettuato le mie osservazioni, cominciava con la richiesta di svolgere un compito individuale: la redazione di un testo che descrivesse quale fosse, secondo loro, la specie più strana del mondo. Il testo doveva indicare il nome della specie (comune e scientifico) ed una giustificazione della scelta. In particolare, per quanto riguarda la giustificazione, dovevano indicare quali aspetti della specie la rendessero la più bizzarra. Tra di essi potevano esserci ad esempio l'aspetto, l'alimentazione, il metodo di spostamento, l'habitat, il modo di riprodursi o il fatto di fare cose straordinarie. Il testo poteva contenere un massimo di 750 parole ed una sola illustrazione (foto, disegno, …) dell'organismo. Doveva inoltre essere redatto con *parole proprie* e ogni fonte doveva essere citata in fondo al testo (senza contare nel conteggio delle parole). La natura delle fonti d'informazione poteva essere molto diversificata ed erano validi sia testi cartacei o online, sia documentari audiovisivi, sia infine persone fisiche come esperti, docenti o genitori. Per quanto riguarda la scelta del soggetto, gli allievi potevano attingere a tutte le specie di esseri viventi (animali, vegetali, funghi, batteri e virus) *reali, esistenti o estinte* (erano escluse specie fantastiche, mitologiche e soggetti specifici come Paul il polpo o il cane Rex).

3.4.1. Prima media

Dopo aver consegnato il compito in sala informatica, alla prima B è stato comunicato che, una volta finito, il testo sarebbe stato inviato ad un concorso internazionale indetto dalla rivista Science in School. I testi sarebbero stati letti e giudicati da una giuria di scienziati ed editori scientifici. I testi vincenti sarebbero stati pubblicati sulla stessa rivista accompagnati da un breve commento scritto da un esperto della specie descritta. La partecipazione al concorso scadeva il 31 gennaio 2017, ed *entro* tale data i lavori dovevano essere consegnati a me in formato elettronico affinché potessi inviarli agli organizzatori del concorso. Gli allievi erano però liberi di consegnare il testo anche prima. Per quanto

riguarda la prima A invece, non è stato comunicato il fatto di partecipare al concorso, ma gli è stato comunque richiesto di consegnare il testo in formato elettronico entro la stessa data della prima B.

Per la ricerca delle informazioni e la stesura del testo ad ogni classe sono state concesse, a scuola, tre sessioni da due ore l'una in aula di informatica. Gli allievi erano però liberi di continuare il lavoro a casa secondo la loro personale tabella di marcia. In totale, dalla consegna della richiesta alla consegna del testo terminato sono stati concessi 3 mesi di tempo (da inizio novembre a fine gennaio). Una volta ricevuti i testi definitivi, li ho corretti dal punto di vista del contenuto, dell'uso delle fonti e del rispetto dei vincoli dati. Da questa correzione ho poi sintetizzato una serie di dati utilizzati per comparare l'operato delle due classi.

3.4.2. Quarta media

Anche la classe di quarta ha inizialmente svolto il compito con l'obiettivo di partecipare allo stesso concorso a cui partecipava la classe prima A. Per tanto, tutto ciò che è stato spiegato nel paragrafo precedente si applica anche a questa classe. Benché già divisa in due sottogruppi, non ho però ritenuto opportuno differenziare il trattamento secondo l'obiettivo finale di partecipazione o meno ad un concorso (come fatto con le classi di prima). Infatti, trattandosi di una classe unica, un sottogruppo avrebbe certamente comunicato all'altro quanto fatto ed ho temuto che a causa di ciò si sarebbero potute instaurare dinamiche di invidia o di influenza tra i membri dei due sottogruppi. Una volta consegnato il testo definitivo, che ho proceduto a correggere con la stessa metodologia usata per le classi prime, ho dedicato due sessioni di due ore in aula d'informatica per l'introduzione all'utilizzo di Wikipedia, ed una sessione di due ore per la creazione effettiva di una nuova voce. Per la sessione introduttiva ho fatto uso del blocco di tutorial disponibile sul sito stesso (Wikipedia, 2017b). I moduli del tutorial sono stati suddivisi nel modo seguente:

- Prima sessione
  - Tutorial 1: Significato delle linguette
  - Tutorial 2: Come discutere
  - Tutorial 3: Cosa scrivere
  - Tutorial 4: Creare una voce
- Seconda sessione
  - Tutorial 5: Modificare una voce
  - Tutorial 6: Aggiungere riferimenti
  - Tutorial 7: Aggiunte in fondo pagina
  - Tutorial 8: Aggiungere le immagini

Prima della fase introduttiva e subito dopo la creazione della voce ho inoltre chiesto agli allievi di rispondere alle seguenti domande:

1) Cose ne pensi dell'affidabilità delle voci di Wikipedia?
2) Secondo te, su una scala da 1 a 10 (dove 1 è difficilissimo e 10 è facilissimo), quanto è facile scrivere una voce di Wikipedia?

Per quanto riguarda la sessione di creazione di una voce, ho richiesto agli allievi di utilizzare come soggetto la specie sulla quale avevano redatto il testo per il concorso. Nel caso tale voce fosse già presente, potevano decidere se aggiungervi informazioni mancanti che erano in loro possesso o se invece utilizzare un nuovo soggetto. Una volta terminata la stesura della voce, dovevano salvarla e da quel momento ne avrei monitorato gli eventuali sviluppi fino al 15 di aprile. A quel punto, partendo dalla cronologia delle modifiche di ogni voce, ho raccolto diversi dati da utilizzare come misura della loro competenza nell'esecuzione di questo compito.

Alla fine delle tre sessioni, per avere una misura della dimensione motivazionale mobilitata dal percorso didattico, ho posto infine altre due domande:

1) Ti è piaciuto creare una voce in Wikipedia?
2) Pensi che ne farai altre per conto tuo?

Per ogni compito richiesto agli allievi, a partire dalla stesura dei testi (per il concorso e per la voce) fino alla risposta alle domande, è sempre stato esplicitato agli allievi il fatto che l'esito di tali compiti non era connesso a nessun tipo di verifica sommativa.

4. Presentazione ed analisi dei dati

4.1. **Fattibilità dei percorsi didattici**

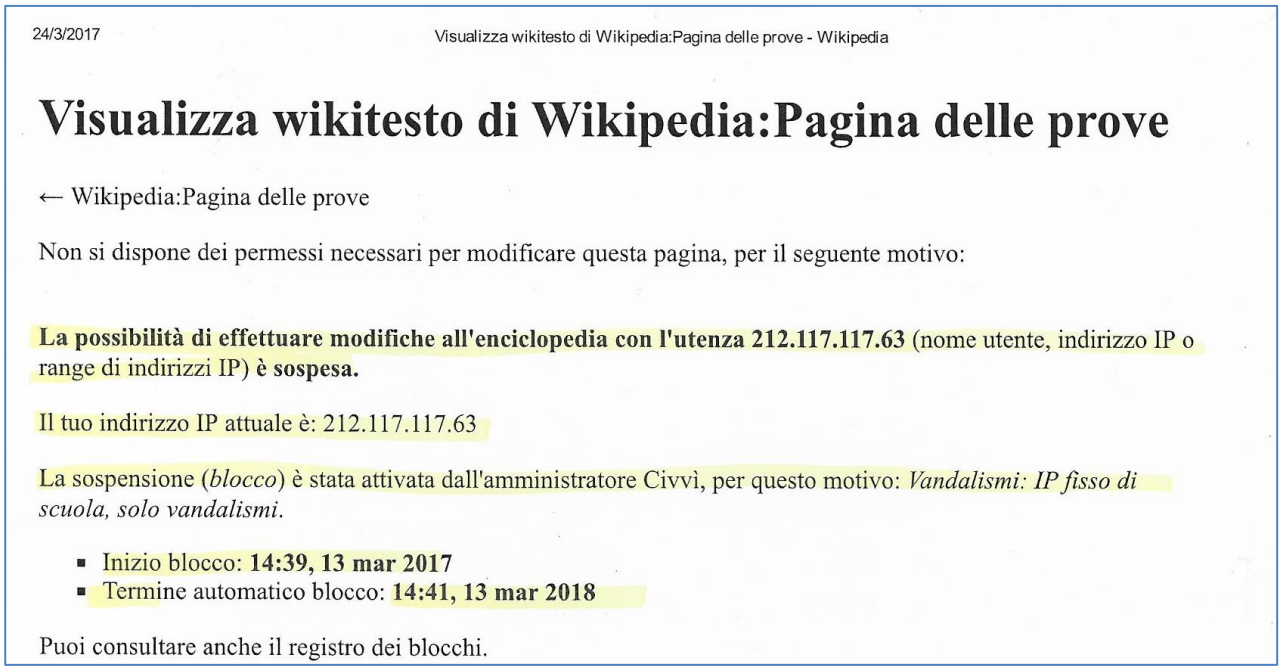
4.1.1. Problematiche del docente

Le problematiche riscontrate durante la pianificazione e l'attuazione dei percorsi didattici sono state molteplici, anche se non insormontabili. Il problema maggiore è stato riscontrato in fase di pianificazione a causa della scarsa disponibilità della strumentazione informatica. La sede in cui mi son trovato a lavorare aveva infatti una sola aula di informatica per circa 600 allievi, il che ne ha reso la disponibilità molto ridotta di partenza. Oltre a ciò, si è aggiunto il fatto che le sessioni da due ore in cui avevo previsto la possibilità di svolgere i percorsi didattici erano in concomitanza con orari di utilizzo dell'aula già riservati in partenza da altri colleghi per tutta la durata dell'anno scolastico. Nonostante la grande disponibilità degli stessi a cedermi quelle ore in caso di necessità, questo ha generato non solo un certo imbarazzo nel dover richiedere ogni volta questa cortesia, ma anche una sorta di impedimento dovuto al fatto di dover riuscire a mettermi in contatto con loro per tempo prima di poter ottenere l'aula, sperando inoltre che non ne avessero davvero bisogno in quel frangente. In queste condizioni, l'inserimento dei percorsi didattici all'interno della pianificazione del programma disciplinare non è stato semplice ed ha richiesto un notevole cambiamento rispetto all'itinerario didattico di partenza.

Per quanto riguarda l'attuazione dei percorsi invece, ho constatato due problematiche principali. La prima è legata alla gestione della classe in aula d'informatica. In un'aula standard, come in laboratorio di scienza, essa riesce più semplice ed ottenere l'attenzione degli allievi quando necessario avviene più rapidamente. Nel contesto dell'aula d'informatica invece, a causa dell'interattività degli allievi con il computer, delle possibilità di "evasione virtuale dall'aula" che esso mette a disposizione e dei problemi tecnici ad esso associati (mal funzionamenti, smarrimento della password, …), queste dinamiche sono più rallentate e difficoltose. Il che risulta generalmente in un allungamento dei tempi d'attuazione del programma pianificato.

La seconda problematica è invece legata alle conseguenze dovute all'uso molesto di Wikipedia da parte di allievi di altre classi. Nel momento dell'attuazione della fase di creazione di una voce in Wikipedia infatti, io ed i miei allievi di quarta abbiamo scoperto che l'intera aula d'informatica era stata bloccata dagli amministratori di Wikipedia per un anno a causa di "*Vandalismi*" (figura 4.1). Per tale motivo, a nessun computer con l'indirizzo IP dell'aula d'informatica fino a marzo 2018 sarà

permesso creare o modificare voci in Wikipedia. Fortunatamente, ho trovato in fretta una soluzione che si è rivelata addirittura migliore: l'uso di un altro *wiki* chiamato Wikikids (nella versione italiana Wikidia), ovvero un portale in tutto e per tutto simile a Wikipedia ma sviluppato per i ragazzi dagli 8 ai 13 anni. Lo sviluppo positivo di questa soluzione sta nel fatto che il numero di voci contenute in questo *wiki* è ancora molto basso - solo 5249 articoli Wikidia (2017a) - e di conseguenza la scelta delle voci da creare è davvero ampia.



24/3/2017 Visualizza wikitesto di Wikipedia:Pagina delle prove - Wikipedia

Visualizza wikitesto di Wikipedia:Pagina delle prove

← Wikipedia:Pagina delle prove

Non si dispone dei permessi necessari per modificare questa pagina, per il seguente motivo:

La possibilità di effettuare modifiche all'enciclopedia con l'utenza 212.117.117.63 (nome utente, indirizzo IP o range di indirizzi IP) **è sospesa.**

Il tuo indirizzo IP attuale è: 212.117.117.63

La sospensione (*blocco*) è stata attivata dall'amministratore Civvì, per questo motivo: *Vandalismi: IP fisso di scuola, solo vandalismi.*

- Inizio blocco: **14:39, 13 mar 2017**
- Termine automatico blocco: **14:41, 13 mar 2018**

Puoi consultare anche il registro dei blocchi.

Figura 4.1 Screenshot del blocco dell'indirizzo IP dell'aula d'informatica da parte di Wikipedia

4.1.2. Problematiche degli allievi

Per quanto riguarda gli allievi, alcune delle problematiche riscontrate possono essere suddivise a seconda della fascia d'età. Gli allievi di prima hanno dimostrato più in difficoltà nell'uso di programmi informatici come MS Word rispetto ai loro colleghi di quarta, i quali invece hanno mostrato una minore propensione a gestire e controllare le distrazioni provenienti dal Web.

In linea generale invece, le competenze informatiche dei singoli allievi potevano variare molto anche all'interno della stessa classe, soprattutto se per alcuni allievi vi era l'impossibilità di fare uso di un computer in ambito domestico. Questo ha reso le tempistiche di sviluppo dei singoli lavori molto eterogenee, soprattutto se aggravate da assenze di origine varia (malattia, sostegno pedagogico, dentista, …) durante le sessioni in aula d'informatica. Dei ventuno allievi di IV infatti, tre non hanno portato a termine il percorso per questo motivo.

Per quanto riguarda l'aspetto motivazionale, gli allievi di tutte le classi hanno sempre dimostrato molto entusiasmo nell'apprendere di fare lezione in aula d'informatica. Quanto ai percorsi didattici proposti però, non tutti hanno espresso un'alta motivazione. Infatti, benché 12 allievi di quarta (57%) abbiano risposto positivamente alla domanda di apprezzamento dell'attività, solo cinque (24%) hanno detto che la rifarebbero anche a casa. Altri 9 (43%) hanno scritto che non avevano voglia di leggere le istruzioni dei tutorial e sul diario ho inoltre annotato almeno un paio di episodi in cui degli allievi abbiano detto espressamente che non avevano voglia di scrivere.

4.2. **Costruttività dei percorsi didattici**

Benché in fase comparativa mi sia avvalso dell'utilizzo di dati numerici, per evidenti problemi di rilevanza procedurale (replicazione, selezione del campioni di riferimento, standardizzazione delle condizioni di studio) non ho svolto alcun test statistico. A scopo comparativo ho invece scelto di lavorare con le proporzioni, esponendo la maggior parte dei dati sotto forma di percentuali dei vari sotto campioni di riferimento.

L'analisi è stata divisa in due parti: una in cui vengono comparate tra loro le tre classi (I A, I B e IV) e i due sottogruppi della quarta (IV a e IV b) sulla base di dati ottenuti a partire da attività identiche ma con condizioni differenti (partecipazione o meno ad un concorso internazionale, contesto dei pari – "risorse elevate" o "risorse ridotte") e l'altra in cui vengono comparati due lavori differenti all'interno dello stesso gruppo, prima e dopo un percorso didattico.

4.2.1. Analisi comparativa tra gruppi differenti

In primo luogo, ho analizzato la complessità dei testi dal punto di vista del numero e della tipologia degli argomenti portati a favore della propria tesi da parte degli allievi, ovvero ciò che rendeva la specie scelta la più strana al mondo. In generale, il numero medio di argomenti per testo è stato di 1,5, mentre gli argomenti di giustificazione più usati sono risultati quelli legati all'aspetto della specie. I risultati di quest'analisi, illustrati nelle figure 4.2 e 4.3, mostrano inoltre che tra le due prime, la B è quella che ha mostrato una maggiore capacità argomentativa dal punto di vista quantitativo rispetto alla I A (2,2 e rispettivamente 1,0 argomenti per testo). Tale capacità è risultata addirittura superiore alla IV (1.9 argomenti per testo). Dal punto di vista qualitativo invece, è la I A ad aver espresso, sulla totalità dei testi, la maggior diversità di argomenti. È da notare che gli allievi del gruppo IV b sono quelli che hanno invece espresso una capacità argomentativa (quantitativa e qualitativa) più limitata, sia dei loro coetanei, sia dei loro colleghi più giovani.

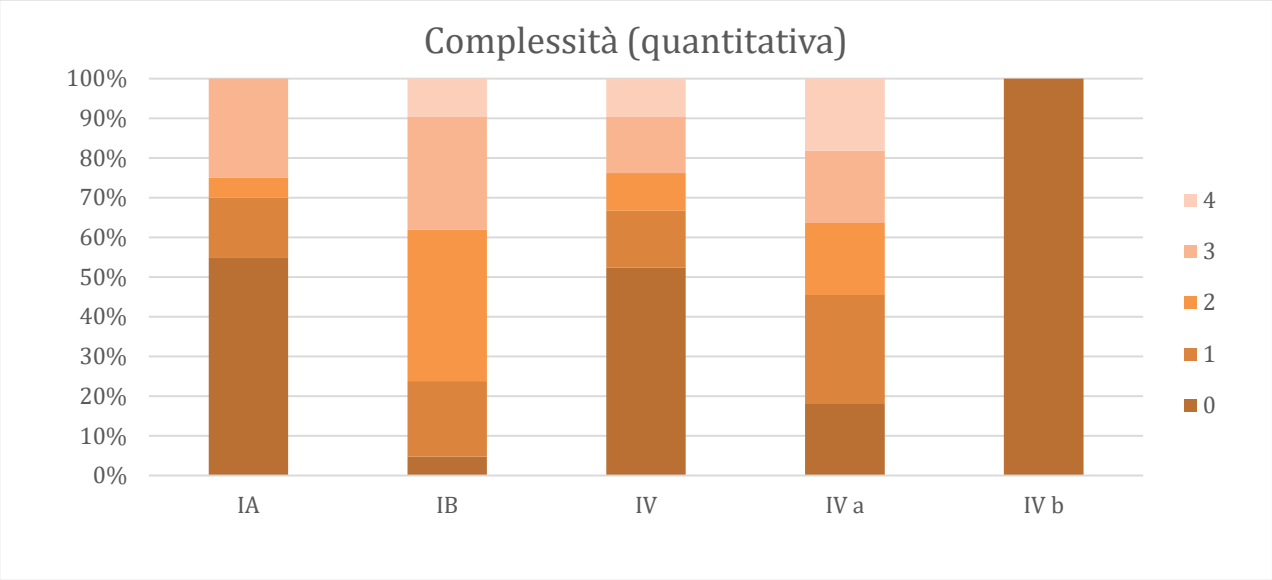


Figura 4.2 Proporzione di allievi (espressa in percentuale rispetto al gruppo di riferimento) che hanno usato 0, 1, 2, 3 o 4 diversi argomenti per giustificare la loro scelta, suddivisa per i diversi gruppi di riferimento.

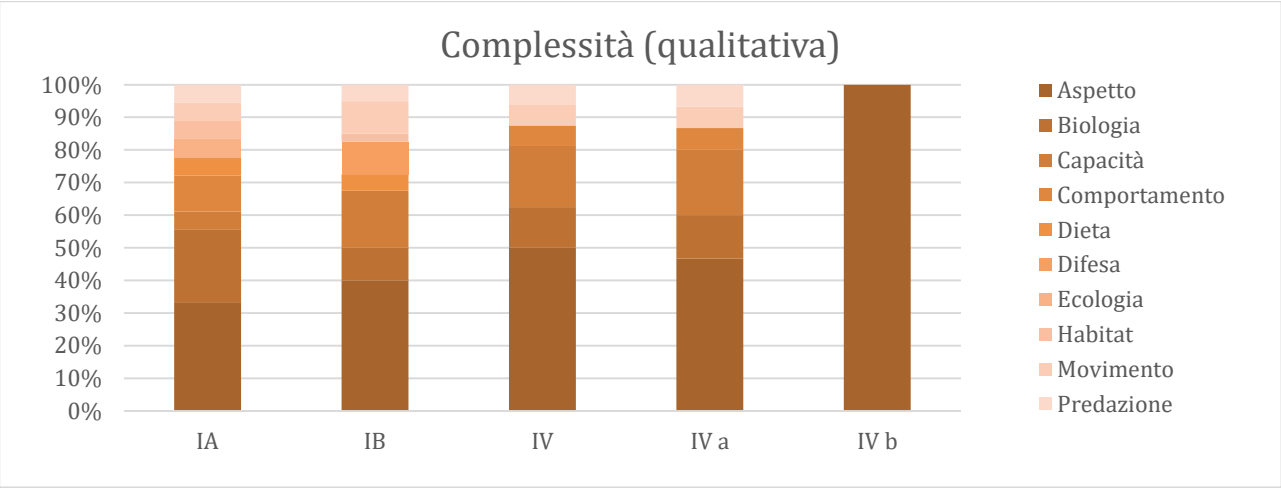


Figura 4.3 Proporzione delle diverse tipologie argomentative (espressa in percentuale rispetto al totale dei testi del gruppo di riferimento) utilizzate nei testi, suddivisa per i diversi gruppi di riferimento.

In secondo luogo, ho valutato la qualità del contenuto del testo in base alla pertinenza di quanto scritto rispetto alla richiesta, così come lo sfruttamento dello spazio a disposizione (figura 4.4). Anche in questo caso, la I B ha esercitato una capacità di focalizzazione argomentativa (70% del testo era pertinente alla richiesta) nettamente superiore rispetto alla I A e alla IV (in media solo l'11%, rispettivamente il 22% del testo erano pertinenti), ed anche in questo caso inoltre il gruppo b della IV ha ottenuto la valutazione più bassa. Anche la capacità di sfruttamento dello spazio a disposizione è risultata relativamente bassa ed in generale più omogenea tra i gruppi, variando in media tra il 33% ed il 50%. In questo caso però, tra le due classi prime, è stata la A ad aver usato

maggiormente lo spazio a disposizione, mentre la B ha espresso lo stessa capacità di sfruttamento del gruppo b di IV.

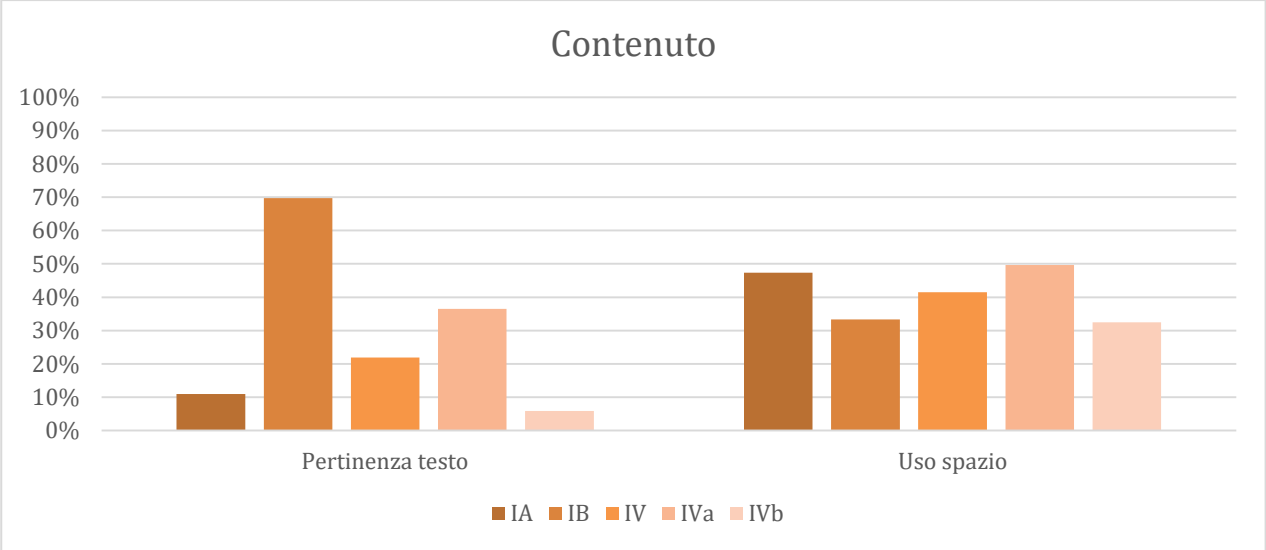


Figura 4.4 Pertinenza del testo - espressa come percentuale di parole contenute in paragrafi pertinenti rispetto al totale del testo - ed Uso spazio - espresso come percentuale di parole scritte rispetto al limite di 750, suddivisa per i diversi gruppi di riferimento.

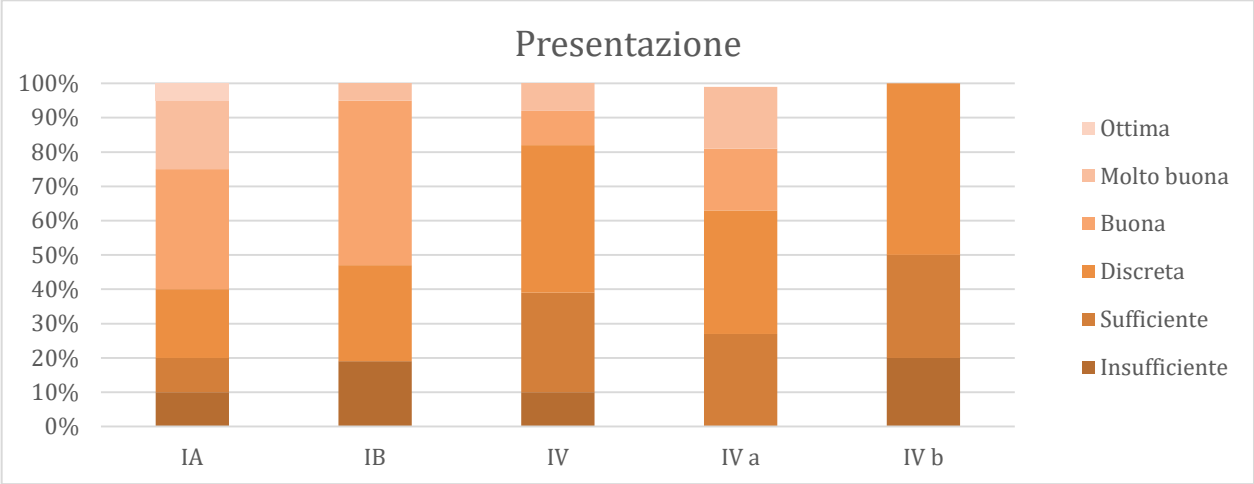


Figura 4.5 Proporzione delle valutazioni (espressa in percentuale rispetto al gruppo di riferimento) riguardanti la qualità della presentazione, suddivisa per i diversi gruppi di riferimento.

Ho inoltre valutato la presentazione, sia grafica che strutturale, dei lavori consegnati. Nel far ciò ho assegnato una sola valutazione generale per ogni testo esprimendo una nota ed ho in seguito elaborato le percentuali di presenza di ogni tipo di nota all'interno di ogni gruppo di riferimento. I risultati di tale valutazione, illustrati nella figura 4.5, mostrano come a livello di presentazione la I A abbia conseguito una valutazione media migliore leggermente superiore sia della I B ma che della IV (4,75 contro 4,5 e rispettivamente 4,35). Inoltre, se prendiamo solo in considerazione le tre note più alte,

più del 60% dei lavori di I A hanno ricevuto una valutazione tra il buono e l'ottimo, mentre all'interno del gruppo b della IV nessuno ha raggiunto un risultato superiore al discreto.

Per terminare, ho analizzato il rispetto dei vincoli posti dal compito, prendendo come riferimento la completezza e la correttezza delle fonti bibliografiche oltre che la corretta gestione del numero e della referenziazione delle immagini utilizzate (figura 4.6). Solo il gruppo IV a ha redatto ben oltre il 50% dei testi in maniera corretta dal punto di vista della bibliografia, mentre tra le prime è la A quella con la bibliografia più corretta, ad un livello comunque paragonabile a quello della classe IV nel suo insieme. Questo è però anche dovuto al fatto che solo il 20% dei testi redatti dal gruppo IV b erano corretti sotto l'aspetto delle referenze bibliografiche.

Dal punto di vista del rispetto dei vincoli legati alle immagini invece, la situazione migliora in tutti i gruppi tranne che per la I A, l'unica ad aver redatto meno della metà dei suoi testi in maniera corretta. Il gruppo IV a invece raggiunge addirittura il 100% di correttezza e la I B oltre ad avere una percentuale di rispetto dei vincoli maggiore dell'altra prima, si trova allo stesso livello dei colleghi di IV.

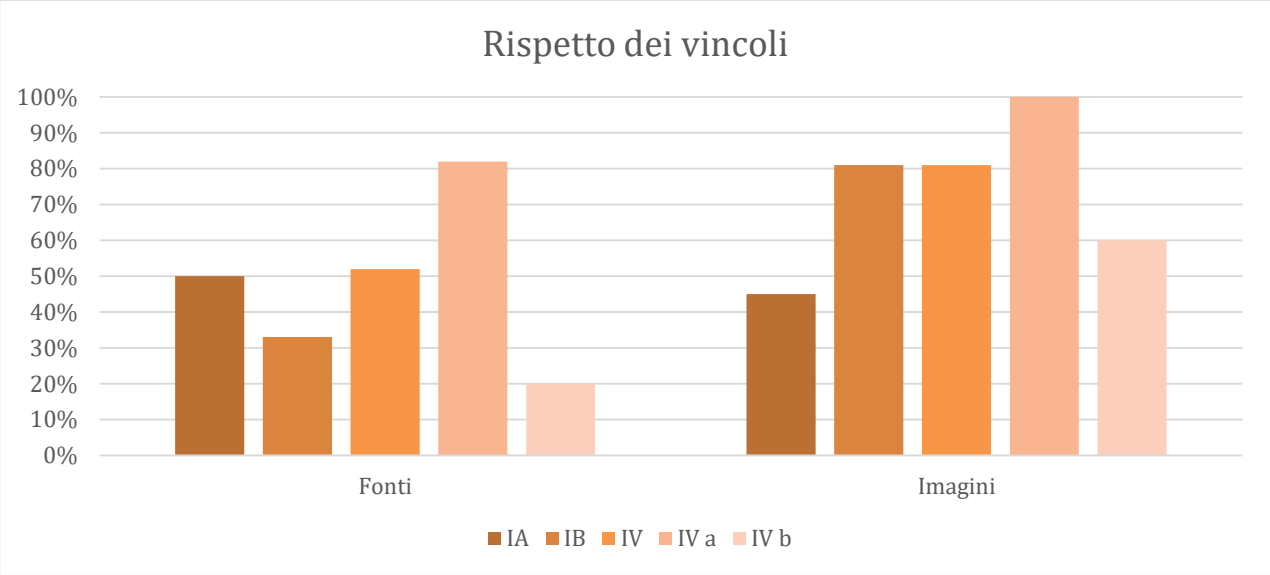


Figura 4.6 Correttezza delle fonti - percentuale dei testi con fonti corrette rispetto al totale dei testi - e Correttezza delle immagini - percentuale di testi con una immagine referenziata sul totale dei testi - suddivisa per i diversi gruppi di riferimento.

4.2.2. Analisi comparativa tra compiti differenti

In quest'analisi ho preso in considerazione le due dimensioni in cui si era ipotizzato che potesse avvenire un eventuale cambiamento grazie ad un uso più proattivo del Web dinamico, e dei *wiki* in particolare e sintetizzate nelle domande b) e c) del paragrafo 3.2.

La prima di queste domande è legata al miglioramento delle competenze operative nell'ambito di una ricerca su un tema. Per questo motivo ho analizzato i testi prodotti dagli allievi per creare una voce descrittiva, neutrale ed obiettiva in un *wiki* alla luce di quanto osservato dopo l'analisi dei testi redatti per uno scopo differente (concorso internazionale) e con una vocazione differente (giustificazione di un'opinione). Per non aggiungere un ulteriore elemento di possibile variazione, ho dato loro il compito, come già scritto sopra, di mantenere come soggetto del testo la stessa specie usata per redigere il testo del concorso. Per valutare il successo delle nuove voci all'interno di del *wiki* (in questo caso Wikidia), ho analizzato la cronologia di ogni singola voce, annotando in particolar modo il tempo passato tra la creazione della voce e la prima modifica ("Tempo modifica"), il numero degli eventi di modifica subiti da quella voce ("Numero modifiche"), e calcolando la percentuale di voci a cui è stato modificato il corpo del testo ("Voci modificate"), il numero di voci eliminate ("Voci eliminate") ed il numero di violazioni alle regole del *wiki*. Essendo poi la classe suddivisa a priori in due sottogruppi (IV a e b), ho ritenuto opportuno riportare questi dati sia suddividendoli in base al sottogruppo di appartenenza, sia riunendoli in un unico campione (tabella 4.1).

Il primo, e forse più importante dato che salta all'occhio, è la percentuale di testo che gli allievi hanno riciclato dal testo precedente: in media più dei 4/5 del testo scritto con lo scopo di giustificare la stranezza di una specie è stato usato anche per descrivere quella specie nella sua totalità. Ho notato con interesse che in quel 20 % di cambiamento del testo, vi è la cancellazione delle fonti d'informazione (non una voce contiene con la sezione referenze). Alla luce di questo dato, una comparazione diretta tra le due tipologie di testi sarebbe triviale e di per sé non utilizzabile per valutare eventuali elementi di un progresso delle competenze degli allievi. A tale scopo è dunque più utile analizzare i dati relativi alla cronologia delle voci create in Wikidia.

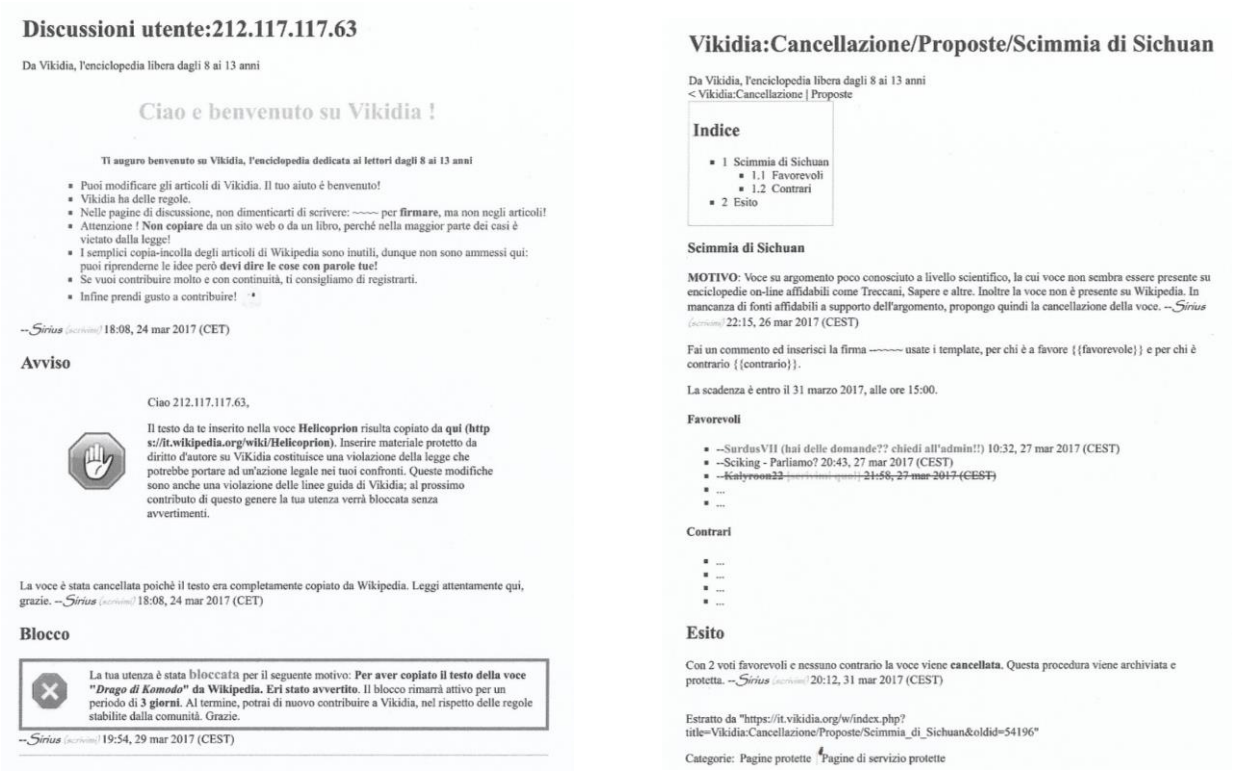
Tabella 4.1 Valori medi di alcuni parametri estratti dalla cronologia delle voci inserite in Wikidia

Gruppo	Testo riciclato	Tempo modifica (min)	Numero modifiche	Voci modificate	Voci eliminate	Numero Violazioni
A	80%	2722	2	30%	1	1
B	83%	1047	3	57%	2	1
Classe	82%	1977	2.4	41%	3	2

Delle voci create (Allegato 7.2), tutte sono state modificate da altri utenti almeno una volta ed in media 2,4 volte, ma solo al 41% di esse è stato modificato il corpo del testo (alle altre sono state fatte modifiche di stile, struttura, link, ...). Queste modifiche sono state apportate mediamente entro meno di un giorno e mezzo (32 ore e 57 minuti). Inoltre, solamente tre delle 18 nuove voci prodotte dalla

classe sono state eliminate, due delle quali a causa di violazioni gravi (plagio) delle regole del *wiki* ed una a causa dell'incertezza sulla reale esistenza del soggetto (figura 4.7)

Rispetto a tutti i parametri finora presi in considerazione si nota inoltre che le voci create dagli allievi del gruppo IV a hanno avuto un successo maggiore rispetto a quelle create dai loro colleghi del gruppo b.



Discussioni utente:212.117.117.63

Da Vikidia, l'enciclopedia libera dagli 8 ai 13 anni

Ciao e benvenuto su Vikidia !

Ti auguro benvenuto su Vikidia, l'enciclopedia dedicata ai lettori dagli 8 ai 13 anni

- Puoi modificare gli articoli di Vikidia. Il tuo aiuto è benvenuto!
- Vikidia ha delle regole.
- Nelle pagine di discussione, non dimenticarti di scrivere: ~~~~ per **firmare**, ma non negli articoli!
- Attenzione ! **Non copiare** da un sito web o da un libro, perché nella maggior parte dei casi è vietato dalla legge!
- I semplici copia-incolla degli articoli di Wikipedia sono inutili, dunque non sono ammessi qui: puoi riprenderne le idee però **devi dire le cose con parole tue!**
- Se vuoi contribuire molto e con continuità, ti consigliamo di registrarti.
- Infine prendi gusto a contribuire!

--Sirius (scrivimi) 18:08, 24 mar 2017 (CET)

Avviso

Ciao 212.117.117.63,

Il testo da te inserito nella voce **Helicoprion** risulta copiato da **qui (http s://it.wikipedia.org/wiki/Helicoprion)**. Inserire materiale protetto da diritto d'autore su ViKidia costituisce una violazione della legge che potrebbe portare ad un'azione legale nei tuoi confronti. Queste modifiche sono anche una violazione delle linee guida di Vikidia; al prossimo contributo di questo genere la tua utenza verrà bloccata senza avvertimenti.

La voce è stata cancellata poichè il testo era completamente copiato da Wikipedia. Leggi attentamente qui, grazie. --Sirius (scrivimi) 18:08, 24 mar 2017 (CET)

Blocco

La tua utenza è stata bloccata per il seguente motivo: **Per aver copiato il testo della voce "*Drago di Komodo*" da Wikipedia. Eri stato avvertito**. Il blocco rimarrà attivo per un periodo di **3 giorni**. Al termine, potrai di nuovo contribuire a Vikidia, nel rispetto delle regole stabilite dalla comunità. Grazie.

--Sirius (scrivimi) 19:54, 29 mar 2017 (CEST)

Vikidia:Cancellazione/Proposte/Scimmia di Sichuan

Da Vikidia, l'enciclopedia libera dagli 8 ai 13 anni
< Vikidia:Cancellazione | Proposte

Indice

- 1 Scimmia di Sichuan
  - 1.1 Favorevoli
  - 1.2 Contrari
- 2 Esito

Scimmia di Sichuan

MOTIVO: Voce su argomento poco conosciuto a livello scientifico, la cui voce non sembra essere presente su enciclopedie on-line affidabili come Treccani, Sapere e altre. Inoltre la voce non è presente su Wikipedia. In mancanza di fonti affidabili a supporto dell'argomento, propongo quindi la cancellazione della voce. --Sirius (scrivimi) 22:15, 26 mar 2017 (CEST)

Fai un commento ed inserisci la firma ~~~~ usate i template, per chi è a favore {{favorevole}} e per chi è contrario {{contrario}}.

La scadenza è entro il 31 marzo 2017, alle ore 15:00.

Favorevoli

- --SurdusVII (hai delle domande?? chiedi all'admin!!) 10:32, 27 mar 2017 (CEST)
- --Sciking - Parliamo? 20:43, 27 mar 2017 (CEST)
- ~~--Kalyroon23 (scrivimi qui!) 21:58, 27 mar 2017 (CEST)~~
- ...
- ...

Contrari

- ...
- ...
- ...
- ...

Esito

Con 2 voti favorevoli e nessuno contrario la voce viene **cancellata**. Questa procedura viene archiviata e protetta. --Sirius (scrivimi) 20:12, 31 mar 2017 (CEST)

Estratto da "https://it.vikidia.org/w/index.php?title=Vikidia:Cancellazione/Proposte/Scimmia_di_Sichuan&oldid=54196"

Categorie: Pagine protette Pagine di servizio protette

Figura 4.7 A sinistra - Screenshot delle pagine di discussione delle voci: a sinistra sono illustrati un avviso ed un blocco di tre giorni per violazioni di copyright; a destra - discussione sulla decisione di cancellare una voce

Per rispondere alla domanda legata allo sviluppo di un miglior giudizio sulle fonti d'informazione come Wikipedia, ed in particolar modo sull'affidabilità e l'intuitività (intesa come facilità d'utilizzo) di tali fonti, ho preso in considerazione le risposte date ai quesiti posti all'inizio ed alla fine del percorso didattico. I risultati, riassunti nelle figure 4.8 e 4.9, mostrano che vi è una certa differenza nelle risposte tra l'inizio e la fine del percorso.

L'opinione sull'intuitività del processo di creazione di una voce in Wikipedia partiva da un valore medio di 5 ("Fattibile"), prima del percorso didattico, ed è arrivato ad un valore medio vicino all'8 ("Facile") al termine della stessa. I risultati inoltre non sono molto differenti se confrontati tra i gruppi, anche se i valori del gruppo IV a sono lievemente più alti di quelli del gruppo IV b.

L'opinione sull'affidabilità delle voci di Wikipedia segue un trend simile a quello dell'opinione sull'intuitività. Anche qui infatti notiamo una fiducia molto moderata ad inizio percorso, in cui quasi

metà della IV ritiene che le voci siano generalmente *abbastanza* affidabili e solo un terzo della classe si fida in maniera decisa. Alla fine delle attività invece l'opinione che le voci siano *molto* affidabili si è diffusa su più della metà della classe, e l'opinione che siano *poco* affidabili è risultato esser condivisa ormai solo da circa il 10% degli allievi.

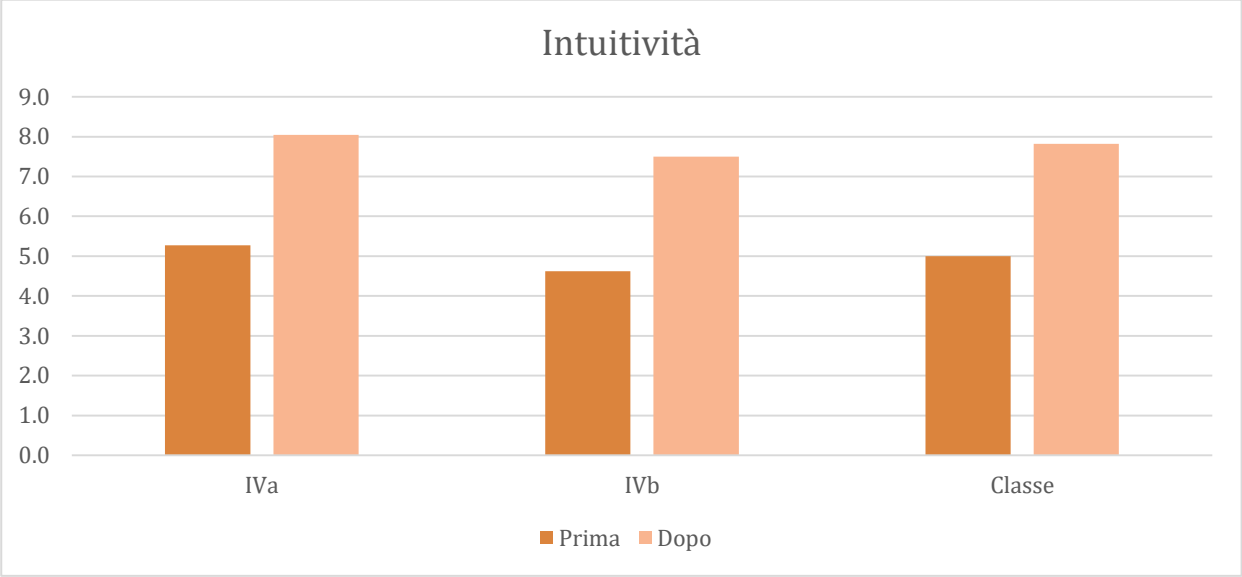


Figura 4.8 Media dei punteggi di intuitività dati dagli allievi all'inizio ed al termine del percorso didattico, suddivisa secondo i gruppi di riferimento

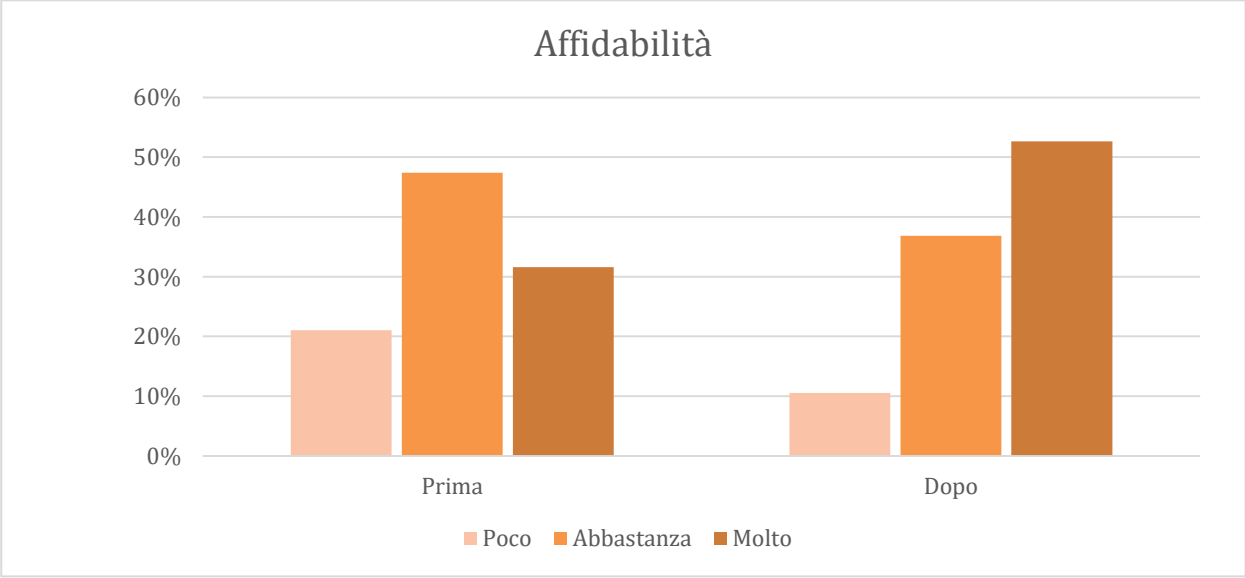


Figura 4.9 Proporzione (espressa in percentuale rispetto alla classe) di tre gradi di fiducia espressi dagli allievi all'inizio ed alla fine del percorso didattico.

5. Considerazioni conclusive

Da un punto di vista generale, questo studio non ha dato risposte definitive alle domande di ricerca poste sopra, ma ha sicuramente fornito diversi spunti di riflessione per chi volesse implementare l'uso della tecnologia wiki a scuola.

Uno di questi riguarda la fattibilità di tale uso. Nel caso di questo lavoro, essa è stata fortemente diminuita dalla ridotta disponibilità informatica della sede, che ne ha aggravato l'organizzazione e la pianificazione. Ciononostante, ritengo che queste non siano le condizioni riscontrabili nella maggior parte delle scuole ticinesi. Inoltre, quanto testato è solo uno dei possibili modi di utilizzo dei wiki per l'insegnamento e la lista di usi alternativi è ampia (Parker & Chao, 2007). Per tanto, a mio parere, l'integrazione di questa tecnologia nel programma di Scienze Naturali alle scuole medie è fattibile.

Per quanto riguarda la costruzione di conoscenza, i dati raccolti non sono sempre univoci ed il fatto di dover scrivere un testo per il pubblico non sembra essere di per sé garanzia di miglioramento delle prestazioni. Anche qui però, i risultati potrebbero esser stati influenzati dalla mancanza di esperienza del sottoscritto, in quanto, come sostiene Robertson (2008), l'insegnante è responsabile per il successo di un *wiki*. Nel perseguire ciò, è fondamentale la personalizzazione degli obiettivi se si vuole innescare un processo motivazionale di apprendimento. Avendo dato a tutti lo stesso compito, anche se su un soggetto parzialmente scelto da loro, ho trascurato questa componente. Il fatto che così tanti allievi abbiano riciclato quasi completamente i loro testi per scrivere la loro prima voce *wiki* (cosa che "dovrebbe" essere interessante se non altro perché è una novità), così come gli scarsi risultati ottenuti costantemente dal gruppo IV b, potrebbero essere indici di una scarsa motivazione.

Ciò su cui sembra che il percorso abbia avuto un effetto è la percezione degli allievi nei confronti di Wikipedia, sia dal punto di vista dell'affidabilità sia dal punto di vista dell'intuitività. Questo è in linea con quanto trovato in letteratura (Every *et al.*, 2008) riguardo gli stati emotivi prima di un compito in ambiente wiki. A questo cambio di percezione dell'affidabilità però potrebbero aver anche contribuito le modifiche apportate alle voci da altri utenti Wikidia e soprattutto le sanzioni di avviso, blocco e cancellazione di voci a seguito di violazioni e inesattezze. Quello che è certo è che, sebbene in minima parte, la conoscenza collettiva è aumentata ed ora Wikidia conta 17 voci in più nel portale "Animali" grazie allo sforzo degli allievi di IV.

Infine, al di là delle risposte alle domande di ricerca, il plusvalore di questo lavoro è certamente rappresentato dal bagaglio di esperienza e conoscenza che ho accumulato sull'argomento delle tecnologie wiki.

6. Bibilografia

Al-Khalifa, H. S. (2008). Wikis in classroom participation: Results from the preliminary experiment. *Proceedings of the first International Conference on Technology, Communication and Education.* Kuwait, Saudi Arabia: iTCE.

Bartimote-Aufflick, K., Bridgeman, A., Walker, R., Sharma, M., Smith, L. (2016). The study, evaluation, and improvement of university student self-efficacy, *Studies in Higher Education*, *41*(11), 1918-1942.

Bauersfeld, H. (1995). Language Games in the Mathematics Classroom: Their Function and Their Effect, in P. Cobb & H Bauersfeld (Eds.), *The emergence of mathematical meaning: Interaction in classroom cultures*, Hillsdale, US-NJ: Lawrence Erlbaunm: 211-292.

Benli, E., Dökme, I., Sarikaya, M. (2011). The effects of technology teaching materials on students' image of scientists, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, *15*, 2371-2376.

Carletti, A., Varani, A. (2005). Didattica costruttivista, dalle teorie alla pratica in classe, Erickson, ISBN: 9788879467025.

Chen, A-Y., Looi, C-K. (1999). Teaching, learning and inquiry strategies using computer technology, *Journal of Computer Assisted Learning*, *15*, 162-172.

Cherubini, G., Zambelli, F., Boscolo, P. (2002). Student motivation: an experience of inservice education as a context for professional development of teachers, *Teaching and Teacher Education*, *18*, 273-288.

Ernst, P. (1999). Social Constructivism as a Philosophy of Mathematics: Radical Constructivism.

Every, V., Garcia, G. & Young, M. (2010). A Qualitative Study of Public Wiki Use in a Teacher Education Program. In D. Gibson & B. Dodge (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2010* (pp. 55-62). Chesapeake, VA: AACE.

Forte, A. & Bruckman, A. (2006). From Wikipedia to classroom: Exploring online publication and learning. *Proceedings of the 7th International Conference on Learning Sciences*. (pp 182 – 188). Bloomington, Indiana: International Society of the Learning Sciences.

Fosnot, C. T. (1996). Constructivism: A psychological theory of learning. In C. T. Fosnot (Ed.), *Constructivism: Theory, perspectives, and practice* (pp. 8-33). New York: Teachers College Press.

Glassman, M., Kang, M. J. (2016). Teaching and learning through open source educative processes, *Teaching and Teacher Education*, *60*, 281-290.

Gredler, M. E. (1997). *Learning and instruction: Theory into practice* (3rd ed). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Kim, B. (2001). Social constructivism. *Emerging perspectives on learning, teaching and technology*, 1-8.

Lin, C.-S., Wu, RY.-W. (2016). Effects of Web-Based Creative Thinking Teaching on Students' Creativity and Learning Outcome, *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, *12* (6), 1675-1684.

Minocha, S. & Thomas, P. G. (2007). Collaborative learning in a wiki environment: Experiences from a software engineering course. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, *13* (2), 187 – 209.

Olufemi, O. (2008). Pedagological Approaches and Technical Subject Teaching through Internet Media. *The Electronic Journal of e-Learning*, *6* (1), 53 – 66.

Parker, K. R. & Chao, J. T. (2007). Wiki as a teaching tool. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, *3*, 57 – 72.

Ratneswary, R., Rasiah, V. (2014). Transformative Higher Education Teaching and Learning: Using Social Media in a Team-Based Learning Environment, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, *123*, 369-379.

Robertson, I. (2008). Learners' attitude to wiki technology in problem based blended learning for vocational teacher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, *24* (4), 425 – 441.

Roya, J. A & Hanieh, D. A. (2015). Review of Constructivism and Social Constructivism, *Journal of Social Sciences, Literature and Languages*, *1* (1), 9 – 16.

Rhodes, L. K. & Belly, G. T. (1999). Choices and Consequences in the Renewal of Teacher Education. Journal of Teacher Education, *50* (1), 17.

Vigotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge: Harvard University Press.

Wertsch, J. V. (1997). Vigotsky and the formation of the mind. *Cambridge, MA.*

Wilson, S. M., & Peterson, P. L. (1997). Theories of learning and teaching: What do they mean for educators? (Working Paper, Benchmarks for Schools). Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement.

Wu, T-J., Tai, Y-N. (2016). Effects of Multimedia Information Technology Integrated Multi-Sensory Instruction on Students' Learning Motivation and Outcome, *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, *12* (4), 1065-1074.

Yager, R. E. (1991). The constructivist learning model: Towards real reform in science education. *Science Teacher*, 58 (6), 52-57.

Fonti online:

Alexa (2017) *Alexa, an Amazon.com company*. Estratto il 29 aprile 2017 da http://www.alexa.com/siteinfo/wikipedia.org?p=&r=.

PPSCSCO (2017) La concezione scociocostruttivista della mente, *Centro Studi Psicologia*. Estratto il 20 ottobre 2017 da http://www.centrostudipsicologia.it/website/approfondimenti/concezione.php.

Wikidia (2017a) *Wikidia, l'enciclopedia libera dagli 8 ai 13 anni a cui chiunque può contribuire*. Estratto il 30 aprile 2017 da https://it.vikidia.org/wiki/Pagina_principale.

Wikipedia (2017a) *Wikipedia, the free encyclopedia*. Estratto il 29 aprile 2017 da https://www.wikipedia.org/.

Wikipedia (2017b) *Wikipedia, the free encyclopedia*. Estratto il 3 marzo 2017 da https://it.wikipedia.org/wiki/Aiuto:Tour_guidato.

7. Allegati

7.1. **Documento elaborato durante un atelier del modulo di Tecnologie e media digitali**

Percorso didattico

Il seguente percorso è stato ideato per la disciplina delle Scienze Naturali, ed in particolare nell'ambito di competenza *Ecosistemi ed esseri viventi*. Un'attivazione di competenze tipiche del fare scienze, come uno spirito critico nel confrontare le informazioni ed il lavorare in comunità sono i principali obiettivi di questo percorso.

Lezione 1: Attendibilità e disorientamento

Lo scopo di questa lezione è far confrontare gli allievi con i limiti di attendibilità e di completezza di Wikipedia.

L'idea di fondo per la lezione prevede due parti:

- La messa in "crisi" degli allievi tramite la richiesta di effettuare una ricerca su una voce che manca su Wikipedia (es. specie di essere vivente), reperibile però altrove (siti specializzati, biblioteche) in modo da attenuare il senso di disorientamento e favorire il superamento della "crisi".
- Un confronto tra fonti d'informazione differenti (accademico vs divulgativo, analogico vs digitale, digitale vs digitale), precedentemente selezionate dall'insegnante. La scelta degli argomenti potrebbe spaziare su argomenti di cui gli allievi dovrebbero avere una buona conoscenza, in modo da evidenziare le eventuali incongruenze (es. squadra o cantanti preferiti, temi visti in classe, …).

Lezione 2: Wikipedia sotto la lente d'ingrandimento

Lo scopo di questa lezione è quello di mostrare agli allievi le varie sfaccettature di Wikipedia. Tramite il portale, vengono raccolte direttamente informazioni sulla sua origine, la sua crescita, il suo sostentamento ed il suo funzionamento. In particolare viene messo l'accento sulla natura collettiva della creazione e della modifica delle voci. Le regole alla base di tale funzionamento condiviso sono inoltre esplicitate in preparazione della lezione successiva.

Lezione 3: Come concorrere alla conoscenza

In questa lezione, attraverso un protocollo, i docenti guidano gli allievi verso la creazione di una voce in Wikipedia.

Viene illustrato il lavoro d'indagine che precede la realizzazione vera e propria ed in particolare l'esistenza di voci correlate o sinonime e la documentazione da includere. Inoltre viene messo l'accento sulla struttura standard che Wikipedia richiede e sugli elementi comunemente inclusi in particolari tipologie di voci (es. specie animali o vegetali).

Alla fine del tutorial vengono formate delle coppie di lavoro, le quali possono scegliere da un elenco il nome di una specie vivente da cui partire per creare una voce su Wikipedia. Per la preparazione delle informazioni da inserire nella voce, viene dato agli allievi un periodo di tempo di circa due settimane.

Lezione 4: Sporcarsi le mani con la conoscenza

Finalmente, durante questa lezione, i ragazzi riuniti in aula d'informatica possono cimentarsi autonomamente nella creazione di una nuova voce su Wikipedia. Il ruolo del docente in questa fase è quello di monitorare la fluidità del lavoro ed aiutare in caso di difficoltà tecniche o dubbi concettuali.

La lezione si conclude con la pubblicazione delle voci dei vari gruppi ed con uno *screenshot* delle voci appena apparse sul portale. Questo fornirà spunti di riflessione per la lezione successiva.

Lezione 5: Messa in comune del lavoro

L'ultima lezione ha carattere di messa in comune, sintesi e riflessione.

Vengono presentate dalle coppie le varie voci create, a cui segue una discussione critica con la classe riguardo eventuali modifiche rispetto alle voci salvate con gli *screenshot*. Questo punto in particolare permette di rinforzare la consapevolezza degli allievi e la natura collettiva e dinamica delle voci di Wikipedia.

Sviluppi extra-disciplinari

Riteniamo che l'attività si presti bene allo sviluppo interdisciplinare. In particolar modo riteniamo vi possa essere una buona sinergia con Italiano per quanto riguarda la redazione dei testi da pubblicare, mettendo particolare attenzione sull'utilizzo di un lessico scientifico. Una traduzione della voce nelle lingue nazionali permetterebbe inoltre di sviluppare una collaborazione con Francese e Tedesco, ed eventualmente con Inglese per dare una visibilità internazionale alla pagina. Infine, trattandosi di specie distribuite a vari livelli nelle diverse aree geografiche, la collaborazione con Geografia risulta abbastanza spontanea.

Ostacoli degli allievi

Le principali fonti di ostacoli per gli allievi sono sostanzialmente quattro:

- Le problematiche legate all'utilizzo dell'aula info.
- Le gestione delle tempistiche di quest'attività (margine di due lezioni oltre le cinque pianificate).
- La possibile mancanza d'informazioni sulla voce.
- La qualità della produzione, che può comprometterne il mantenimento nel tempo.

Difficoltà di pianificazione

Per quanto riguarda il lavoro dell'insegnante, durante l'elaborazione di questo documento abbiamo riscontrato alcune difficoltà.

In particolare, la creazione di una voce di Wikipedia non è un'operazione immediata e la tempistica legata ad essa non è facilmente valutabile. Sia la selezione di voci diverse, sia il livello di esperienza con questo tipo di operazioni, possono influenzare significativamente la durata del lavoro preparatorio. Inoltre, il protocollo da utilizzare per creare una voce è abbastanza complesso e richiede una semplificazione per poter essere utilizzato dagli allievi. Noi stessi abbiamo riscontrato delle difficoltà nel realizzare una voce campione nella sezione *Sandbox*[2] di Wikipedia.

Essendo un'attività mai collaudata, è difficile prevedere in quali classi d'età essa possa essere efficacemente promossa. La valutazione di tale scelta deve basarsi sia sulle potenzialità della classe, sia sulla motivazione che riesce a stimolare. Da questo punto di vista, la scelta del tema può giocare un ruolo fondamentale nel coinvolgimento dei singoli allievi. È quindi ipotizzabile che la scelte delle singole voci sia modificabile in base alle esigenze didattiche e/o alle preferenze della classe. L'eterogeneità dei temi comporta però un inevitabile sforzo di pianificazione maggiore da parte del docente. Tematiche differenti implicano infatti protocolli di stesura diversi che dovranno essere adeguatamente preparati ed illustrati.

[2] **Pagina delle prove di Wikipedia**, dove un utente può avere un'anteprima della voce che sta creando ed eventualmente salvarla come bozza. La *Sandbox* è comune e le voci pubblicate vengono regolarmente sovrascritte da altre voci. Vi è però la possibilità da avere una *Sandbox* personale per gli utenti registrati.

Indice [nascondi]

1 Etimologia
2 **Storia evolutiva**
3 **Tassonomia**
4 **Distribuzione e habitat**
5 **Descrizione anatomica**
6 **Abitudini alimentari, comportamento, riproduzione**
7 **Stato di conservazione**

Etimologia [modifica wikitesto]

Il termine *octopus* deriva dall'unione dei termini latino *Okto* (= otto) e *podes* (=piede)

Storia evolutiva [modifica wikitesto]

Deriva dai cefalopodi ancestrali

Tassonomia [modifica wikitesto]

Distribuzione e habitat [modifica wikitesto]

Descrizione anatomica [modifica wikitesto]

Abitudini alimentari, comportamento, riproduzione [modifica wikitesto]

Stato di conservazione [modifica wikitesto]

Bibliografia e note ==

Figura 7.1: Estratto di una voce in preparazione nella Sandbox riguardante una specie di polpo.

7.2. **Cronologia dei contributi della classe IV al sito Wikidia.org**

Aiuto

Contributi utente

Per 212.117.117.63 (discussione | blocchi | file caricati | registri | filtro anti abusi)

Ricerca contributi

Mostra solo i contributi dei nuovi utenti

Indirizzo IP o nome utente: 212.117.117.63

Namespace: tutti Inverti selezione Namespace associato

Filtra per etichetta:

Mostra solo i contributi che sono le ultime versioni per la pagina Visualizza solo le modifiche che sono creazioni di pagina Nascondi le modifiche minori

Dall'anno (e precedenti): 2017 Dal mese (e precedenti): tutti Ricerca

- 08:45, 4 apr 2017 (diff | cron) . . **(+1 401)** . . Camaleonte
- 08:16, 4 apr 2017 (diff | cron) . . **(+1 260)** . . N Bradipo (Bradypus)
- 08:11, 4 apr 2017 (diff | cron) . . (+29) . . Medusa (zoologia) (ho aggiunto il nome scientifico) (Etichetta: Modifica visuale)
- 08:44, 28 mar 2017 (diff | cron) . . **(+1 127)** . . N Axolotl (Creata pagina con "Axolotl Nome scientifico: Ambystoma mexicanum Il nome axolotl(o assolotto) deriva dal nahuatl e significa mostro acquatico, molti lo chiamano anche picc...")
- 08:44, 28 mar 2017 (diff | cron) . . (+450) . . N Camaleonte (Creata pagina con "thumb|Camaleonte calyptratus di 3 o 4 mesi nome scientifico: Chamaleontidae Nome derivante dal greco "χαμαιλέων" che...")
- 08:44, 28 mar 2017 (diff | cron) . . **(+1 121)** . . N Medusa (Creata pagina con "La '''medusa''' è un animale planctonico cioè dei '''organismi acquatici''' che non sono in grado di controllare i loro movimenti e si fanno trasportare dalle correnti. Fi...")
- 08:44, 28 mar 2017 (diff | cron) . . **(+2 005)** . . N Orca (Creata pagina con "L`orca, o scientificamente "Orcinus orca", popola tutti gli oceani del mondo. ===Morfologia=== Il peso di un maschio di Orca può arrivare fino a 10 tonnellate, mentre il...")
- 08:44, 28 mar 2017 (diff | cron) . . **(+709)** . . N Hallucigenia (Creata pagina con "Hallucigenia era un animale marino di piccole dimensioni ,probabilmente appartenuto alla specie dei Lobopodi ,vissuto circa 520-505 milioni di anni fa,tra il Cambriano inferio...")
- 08:44, 28 mar 2017 (diff | cron) . . **(+879)** . . N Crurifarcimen (Creata pagina con "Questo millepiedi è costituito di solito da 56 (a volte 54 o 57) segmenti addominali a forma di anello, ciascuno con due coppie di gambe formandone solitamente 112. Gli esemp...")
- 08:44, 28 mar 2017 (diff | cron) . . **(+788)** . . N Elicoprione (Creata pagina con "Di questo squalo sono stati ritrovati solo i denti che sono disposti in una spirale. Quando è stato rinvenuto il cranio di questo animale si è capito che i denti a spirale s...")
- 08:41, 28 mar 2017 (diff | cron) . . **(+1 615)** . . N Pesce scatola giallo (Creata pagina con " ="Pesce scatola gialla"= thumb|Giovane esemplere di Pesce scatola gialla "Ostracion cubicus" o più comunemente chiamato...")
- 16:04, 24 mar 2017 (diff | cron) . . (-1) . . Ornitorinco
- 15:58, 24 mar 2017 (diff | cron) . . **(+2 404)** . . N Ornitorinco (animali)
- 15:58, 24 mar 2017 (diff | cron) . . **(+522)** . . N Canocchia pavone (gambero canocchia pavone)
- 15:55, 24 mar 2017 (diff | cron) . . **(+1 093)** . . N Chihuahua (cane) (Chihuahua)
- 15:51, 24 mar 2017 (diff | cron) . . **(+788)** . . N Pesce blob (animali)

https://it.vikidia.org/wiki/Speciale:Contributi/212.117.117.63 Page 1 of 2

- 15:40, 24 mar 2017 (diff | cron) . . **(-1 055)** . . Lupo artico (testo) (Etichetta: Modifica visuale)
- 15:38, 24 mar 2017 (diff | cron) . . (+6) . . Mosasaurus (Didascalia) (Etichetta: Modifica visuale)
- 15:37, 24 mar 2017 (diff | cron) . . (0) . . Mosasaurus (Testo) (Etichetta: Modifica visuale)
- 15:35, 24 mar 2017 (diff | cron) . . **(+554)** . . N Mosasaurus (animali)
- 15:21, 24 mar 2017 (diff | cron) . . **(-1 749)** . . Lupo artico (testo) (Etichetta: Modifica visuale)
- 15:10, 24 mar 2017 (diff | cron) . . **(+682)** . . N Dingo (Dingo)
- 15:08, 24 mar 2017 (diff | cron) . . **(+1 749)** . . N Lupo artico (animale)

Gli utenti non registrati o che si connettono senza effettuare il login vengono identificati tramite l'indirizzo IP. Questo potrebbe essere condiviso da diversi utenti, ed è perciò possibile che gli avvisi presenti su questa pagina, se generati anteriormente al collegamento in corso, siano destinati ad altri utenti. Una volta registrati ed effettuando il login, l'indirizzo IP e gli avvisi qui contenuti non saranno più visibili.

[IP info (http://www.dnsstuff.com/tools/ipall/?tool_id=67&token=&toolhandler_redirect=0&ip=212.117.117.63) · WHOIS (http://whois.domaintools.com/212.117.117.63) · WHOIS/2 (http://ip-lookup.net/?212.117.117.63) · TOR? (http://toolserver.org/~overlordq/scripts/checktor.fcgi?ip=212.117.117.63) · RBL (http://www.robtex.com/rbls/212.117.117.63.html) · Traceroute (http://dns-tools.domaintools.com/?q=212.117.117.63&m=traceroute) · Abuse (http://www.dnsstuff.com/tools/whois.ch?server=whois.abuse.net&ip=212.117.117.63) · IP location (http://www.ip2location.com/212.117.117.63)] [Per regione: America (http://whois.arin.net/rest/ip/212.117.117.63) · Europa (http://www.ripe.net/fcgi-bin/whois?searchtext=212.117.117.63) · Africa (http://www.afrinic.net/cgi-bin/whois?query=212.117.117.63) · Asia e Pacifico (http://www.apnic.net/apnic-bin/whois.pl?searchtext=212.117.117.63) · America latina e Caraibi (http://www.lacnic.net/cgi-bin/lacnic/whois?lg=EN&query=212.117.117.63)]

Estratto da "https://it.vikidia.org/wiki/Speciale:Contributi/212.117.117.63"

Questa pubblicazione, Tecnologia wiki nelle scienze naturali, un caso di studio, scritta da Francesco Bancalà, è rilasciata sotto Creative Commons Attribuzione – Non commerciale 3.0 Unported License.