

Social media per la creazione di una comunità di interesse sui metodi ritmico-musicali per l'apprendimento dell'HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) - Primi risultati di un caso di studio

CIAPPELLONI Raoul, MENCARONI Guerriero¹, LAZZERI Sandro²,
BECCAFICHI Maurizio³, FRUTTINI Luisa¹, VASELLI Alvaro⁴

*Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche - Via G. Salvemini 1,
06126 Perugia (r.ciappelloni@izsum.it)*

⁽¹⁾ *Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche - Via G. Salvemini 1,
06126 Perugia, (g.mencaroni@izsum.it; l.fruttini@izsum.it)*

⁽²⁾ *Scuola Secondaria di Primo Grado, Cocchi Aosta – Piazzale G. Fabrizio Degli Atti
06059 Todi PG (sandro.lazzeri@gmail.com)*

⁽³⁾ *Università dei Sapori - Via Tornetta, 1, 06123 Perugia
(maurizio.beccafichi@universitadeisapori.it)*

⁽⁴⁾ *Sincro Film - Via Pietro Mascagni 1,
06132 - Perugia (alvaro.vaselli@global.tv.it)*

The article shows the use of Web 2.0 technology to set up a "community of interests" on an innovative teaching approach based on music, story-telling and imaging, for learning a procedural system such as HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points). In order to start an unsupervised peer review (involving the Internet users), and share this experimental method with an audience as wide as possible, Twitter (<http://www.twitter.com/izspvet>) and YouTube (<http://www.youtube.com/izspvet>) web pages on the "participatory ensemble" (all students of the "Università dei Sapori" School of Perugia - Italy) have been published. YouTube video shows a group of people during the lab activities, in which tasks of study and memorization of HACCP concepts, are eased by the concurrent use of: (1) music, song and drum machine (ensemble);

(2) *choral repetition of the texts (organized in verse and rhymed); (3) follow "visually evocative images", linked to the concepts taught by the teacher, shown in sync with words and music. Although this approach follows "rather unusual systems" to facilitate learning and requires a complex organization, it seems promising in all cases in which teachers have to deal with students, significantly unequal for attitudes, preferences and degree of involvement in the class activity.*

1. Introduzione

Il caso di studio riportato trae spunto da ricerche condotte in passato da alcuni degli autori nella scuola elementare (Calandra et al., 2001) e presso la Biblioteca dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche per incrementare l'accessibilità delle informazioni scientifiche attraverso l'applicazione di metodi alternativi (Ciappelloni, 2009; Ciappelloni, 2010).

In particolare l'idea di trasformare una classe di discenti in un ensemble musicale ha tratto origine sia dalle attività di Narrative Medicine e Storytelling legate all'uso alternativo del Library Space (Parisi et al., 2008) e dello strumento narrativo per la formazione dell'utenza (Fruttini et al., 2009; Cercato et al., 2009); come anche da esperienze effettuate nella scuola elementare (Hayes o. C., 2009). In questo caso si è applicata una particolare versione di *Storytelling musicale* per facilitare l'insegnamento dell'HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), un sistema di notevole importanza nell'ambito del controllo di qualità sui cibi. L'analisi dei punti di pericolo dei processi produttivi rappresenta un argomento che rientra nelle attività caratterizzanti di due delle istituzioni partecipanti alla ricerca ed è al centro di progetti informativi dedicati al personale che opera nella Grande Distribuzione Organizzata, nella Ristorazione Collettiva, nella produzione e manipolazione di alimenti, con particolare riferimento a quelli di origine animale (che presentano, più di altri, la necessità di sistemi avanzati per il monitoraggio microbiologico ed igienico-sanitario). L'HACCP è infine al centro di importanti attività normative volte alla certificazione (UNI EN ISO 22000:2005) come anche di una molteplicità di interventi didattici convenzionali con i quali le imprese intendono dotarsi di personale in grado di identificare e controllare i pericoli insiti nell'attività produttiva.

Le strategie per impartire questo insegnamento agli Operatori debbono però tenere conto di diversi problemi, fra cui le difficoltà derivanti dalla diversità dei discenti che normalmente compongono le classi. Fra di essi infatti troviamo:

- Soggetti giovanissimi con scarse esperienze, spesso ancora in attesa di prima occupazione,
- Lavoratori di età molto più avanzata a volte in fase di riconversione della propria attività,
- Lavoratori provenienti da altri Paesi con difficoltà di rapporto e comunicazione con i colleghi italiani, spesso diversi per attitudini, preferenze, grado di comprensione linguistica e coinvolgimento nell'attività didattica.

A rendere il quadro più complesso possiamo aggiungere la "fatica" di seguire le lezioni per diverse concause: scarsa abitudine allo studio, tempo limitato per

acquisire il metodo HACCP (e le nozioni utili per la sua applicazione nella propria situazione operativa), disagio nel partecipare, spesso dopo una giornata di lavoro, a riunioni faticose, basate sull'esposizione di concetti da mandare a memoria. Questa situazione ha spinto a cercare metodi didattici più graditi ai discenti, anche creando un contesto piacevole e, in qualche modo, "divertente".

L'iter che si è tentato di realizzare, a fianco delle ordinarie lezioni frontali in aula con docente, è stato caratterizzato dalla proposta di eventi musicali. Negli incontri il materiale didattico è stato presentato agli studenti in forma di semplici ballate o canti. Questi sono stati recitati coralmemente con accompagnamento di percussioni in un ensemble ispirato alla canzone popolare.

A tal fine i testi base dei principi dell'HACCP sono stati trasformati in *blocchi di versi con rima* per facilitare la memorizzazione. È stata inserita una *base ritmica cantabile* e contemporaneamente proiettate *immagini relative agli argomenti trattati*. La stimolazione è stata pertanto *uditiva* e *visuale*, coinvolgendo l'apparato sensoriale nel modo più esteso possibile, utilizzando il concetto di apprendimento attraverso la "narrazione" cantata.

Al termine dell'attività, l'inserimento degli elaborati del corso sperimentale direttamente su YouTube®, allo scopo di amplificare l'esperienza, ha collegato fra loro i diversi portatori di interessi, creando "in nuce" una *comunità di valutazione/sviluppo del metodo*. Sinergico il ricorso a micro-blogs come Twitter® per creare una dinamica attrattiva verso l'iniziativa ed un'area dedicata allo scambio di opinioni con il coinvolgimento di esperti e semplici utenti dei social network.

2. Materiali e metodi

L'insegnamento dell'HACCP è attualmente affrontato in modo prevalentemente convenzionale. C'è un'abbondante offerta formativa, caratterizzata da corsi "di base" e "avanzati", che possono rilasciare una abilitazione "rapida". Nell'ambito della qualità e sicurezza alimentare, come in altri settori della sanità pubblica, sono poche le iniziative che si ispirano a strategie formative innovative (Capra et al., 2002). Attualmente pochissime sono le esperienze direttamente collegate alle tecnologie Web 2.0 per lo sviluppo delle competenze e sembra scarsa la possibilità di attuare una didattica basata sulla continuing education in questo settore. Il metodo qui presentato intende proporre un adattamento della prassi informativa che determini il coinvolgimento personale dei discenti, modificando il setting didattico e le modalità di somministrazione dei contenuti. Nel nostro caso sono state introdotte tre "leve", agendo sulle quali incrementare la velocità di apprendimento del materiale del corso:

- (1) Uso del ritmo e della canzone (leva musicale-armonica);
- (2) Versificazione dei contenuti (leva poetica-retorica);
- (3) Coinvolgimento visuale (leva grafico-analogica).

Tutto ciò è stato ottenuto impiegando risorse a basso costo come semplici strumenti a percussione e proiezioni di slide.

1.1 Componente grafica & testuale per lo Storytelling ritmico

Per una prima prova orientativa dell'ensemble ritmico è stato appositamente elaborato del materiale testuale-documentale basato su un argomento standard dell'HACCP. Per la sua importanza è stato scelto di "cantare" il primo dei sette principi fondamentali che definiscono il sistema, cioè: "*Individuazione dei pericoli ed analisi del rischio*".

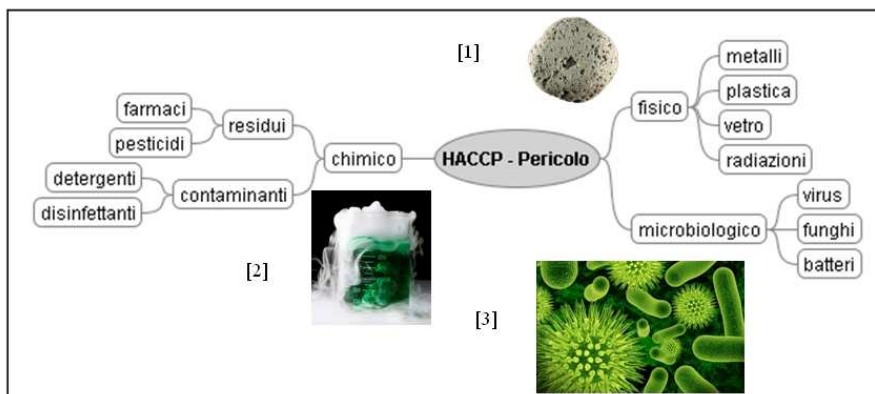


Fig. 1. Mind-map dell'argomento pericolo nell'HACCP, suddiviso in tre luoghi elementari.

Il primo principio è infatti un motivo fondante di tutto l'HACCP ed è anche forse l'aspetto più "familiare" per gli operatori, in quanto rappresenta un argomento abitualmente discusso in azienda e con i consulenti. Per l'elaborazione testuale, i concetti sono stati organizzati in una serie di "luoghi elementari". Nel nostro caso, per quanto riguarda il pericolo, i loci presi in considerazione sono tre: [1] *Pericolo Fisico*, [2] *Pericolo Chimico*, [3] *Pericolo microbiologico*.

I testi sono stati quindi versificati e rimati in modo libero. Non è stato applicato uno specifico metro (anche se si è cercato di accostarsi il più possibile all'endecasillabo), per rispettare le esigenze di esattezza e non-ambiguità del discorso tecnico-normativo in uno spazio, dal punto di vista della lunghezza del testo, decisamente contenuto.

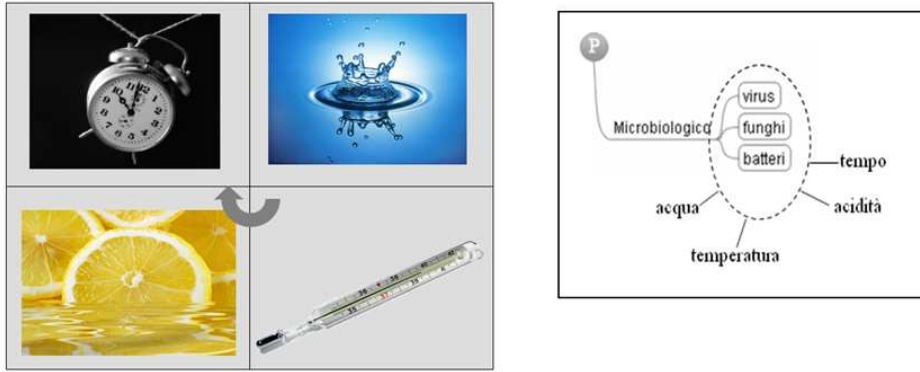


Fig. 2. Luogo del Pericolo microbiologico: immagini collegate ai fattori che influenzano la crescita microbica, con un ramo della mindmap di controllo.

I versi sono stati organizzati in modo che, seguendo le parole scritte in grassetto, si ha comunque la possibilità di leggere *direttamente* il contenuto informativo essenziale. Di seguito è riportato, a modo di esempio, una singola quartina con i versi relativi al pericolo microbiologico (evidenziato graficamente nella Figura 3 di accompagnamento ai versi). Emerge nel breve testo un senso vagamente comico ed informale nella terminologia utilizzata. L'espedito ha l'effetto di favorire la memorizzazione.

LUOGO DEL PERICOLO BIOLOGICO

[...]

Refrain coro

**La crescita microbica dipende, lo si sa
da temperatura, tempo, acqua, acidità.**

Così impara bene il ritmo del pericolo,
se non vorrai cadere un giorno nel ridicolo.

Refrain coro - Percussioni [...]

1.2 Gestione della componente ritmico-musicale

La componente ritmica è stata la parte più impegnativa del laboratorio, anche se ha rappresentato semplicemente uno degli "strumenti ancillari", un artificio funzionale atto a facilitare l'apprendimento (in sintonia con questo concetto, e nella nostra accezione, l'HACCP ritmico è in effetti uno "Storytelling mediato dal canto"). Si è iniziato con la formazione di un ensemble di studenti (la partecipazione è stata libera), ai quali sono state impartite, in via preliminare

e con semplici esercizi, alcuni insegnamenti sul ritmo musicale. Il gruppo è stato introdotto unicamente alle nozioni strettamente necessarie per accompagnare i pezzi recitati e cantati sul tema del pericolo nell'HACCP, utilizzando l'aspetto ludico del "suonare" per favorire la partecipazione attiva all'ensemble. Si è partiti inizialmente con la spiegazione dei valori musicali semplici (minima, semiminima, croma e loro relative pause), si è poi associato, a tali figure musicali, un ritmo dato dalle sillabe (TA-A, TA, TIT-TI), che facilitano la suddivisione e l'accentuazione. Dopo questa prima fase di addestramento dell'ensemble, si è proseguito con una semplice lettura ritmica; prima unicamente con l'ausilio del battito delle mani, successivamente con strumenti idiofoni (legnetti, castagnette, tamburelli). Di seguito è illustrato uno schema esemplificativo tratto dal materiale relativo alle esercitazioni ritmiche.

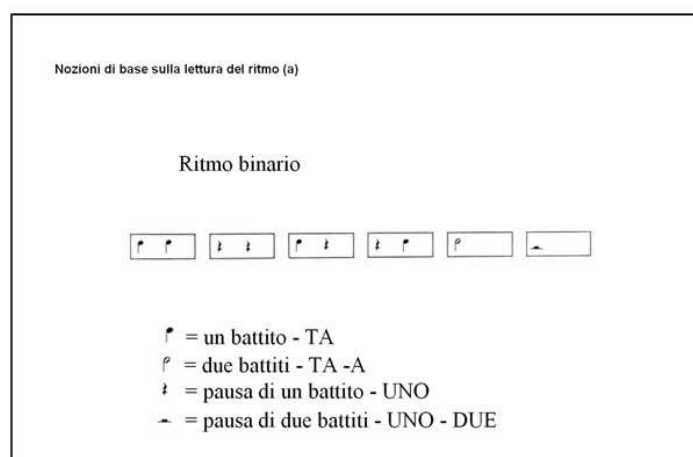


Fig. 3. Ritmizzazione. Esempio di schematismo relativo al ritmo binario, utilizzato per l'insegnamento dei fondamenti ritmici propedeutici.

Una volta acquisita la codifica di valori musicali ritmici, si è passati rapidamente alla fase dell'intonazione melodica cantando tutti insieme i versi precedentemente preparati. In questo caso si è puntato sull'utilizzo di musiche di origine popolare che, per facilità di ritmo e melodia, sono facilmente orecchiabili. I versi relativi al "pericolo fisico" sono stati musicati sulle note di una danza dal titolo "Pizzicarella", motivo popolare salentino (Puglia), basato sull'andamento caratteristico della "pizzica".

Tab. 1 Profilo funzionale degli strumenti a percussione impiegati*

Strumento	<i>difficoltà di uso</i>	<i>utilizzabilità in formazione</i>	<i>gradimento del discente</i>	<i>effetto nel ritmo</i>
Legnetti	b	a	b	m
Nacchere (castagnette)	m	m	m	m
Tamburello	a	b	a	a

*scala: a (alta.); m (media.), b (bassa).

1.3 Creazione della Comunità di sviluppo YouTube® per HACCP ritmico

La fase che ha riguardato la pubblicazione di un inserto multimediale sul laboratorio di HACCP ritmico nella rete dei social media, è stato uno degli aspetti fondamentali dell'attività, lo stimolo per attuare una narrazione partecipata, condividere *storie personali* (in "canali" a questo dedicati), molto coinvolgente grazie al contenuto espressivo insito nella multimedialità.

L'inserimento in uno spazio Web del video narrativo sull'HACCP ritmico e dei video ancillari relativi alle nozioni preliminari (dedicati alla descrizione del sistema HACCP e alle percussioni) ha rappresentato un'azione finalizzata a cominciare a raccogliere una Comunità di Sviluppo intorno al progetto. È stato scelto YouTube®, in quanto servizio di video-sharing attivo del "Docuverso informativo" del Web e di riferimento per il multimedia con notevoli valenze formative e dimostrative al pari di altri servizi avanzati come: Twiddeo® (<http://twitlens.com/>) o Blip.tv® (<http://www.blip.tv/>). YouTube si presta bene a rappresentare l'iniziativa sull'HACCP ritmico, in quanto si caratterizza come una "piattaforma per la distribuzione di cultura popolare" (Burgess e Green, 2009; Chau, 2009), quindi direttamente riferibile ad alcuni aspetti che hanno caratterizzato le attività del laboratorio (uso della musica tradizionale, accento sulla spettacolarizzazione, sollecitazione ad una partecipazione personale e informale). Il videoclip riassuntivo ha ripercorso i punti salienti della performance effettuata dall'intero ensemble ed è visibile nell'allegato YouTube® (<http://youtube.com/izspvet>) della rivista SPVet.it (<http://spvet.it>; <http://indice.spvet.it>), un Open Access Journal & Repository prodotto dalla Biblioteca dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche di Perugia. Il video è stato coperto da licenza Creative Commons (Attribuzione, No

Commerciale 2.5 Italia), in modo da consentirne la più ampia diffusione. Al materiale documentale multimediale è stato anche aggiunto un modulo elettronico per facilitare l'acquisizione delle valutazioni dei peers in Rete. L'attivazione di uno spazio Twitter® dedicato ha seguito la pubblicazione del caso di studio sul Web multimediale. In tal modo si è inteso assicurare alla comunità un sistema, in grado di sostenere un veloce scambio di opinioni sugli argomenti salienti del laboratorio convogliando l'attenzione sul repository multimediale e sulla rivista d'appoggio; come è avvenuto in precedenti esperienze della Biblioteca dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche, relative a progetti sull'informazione scientifica (Ciappelloni, 2010). Da questo punto di vista il binomio YouTube/Twitter rappresenta uno strumento notevole sul quale costruire il consenso per le iniziative, consentendo anche un monitoraggio della presenza dell'argomento nel Web.

2. Risultati ottenuti e conclusioni

I risultati ottenuti da questa prima applicazione sperimentale sono stati positivi. La metodologia infatti ha incuriosito d'istinto gli allievi, che si sono sentiti liberi di poter esprimere la propria capacità musicale. Per l'insegnamento tecnico-pratico (in questo caso del sistema HACCP) l'uso convergente di canto, ritmo, visualizzazione di immagini evocative (e la stessa partecipazione personale ad animare un ensemble impegnato nella ripetizione dei concetti facendo musica), è in grado di generare un atteggiamento più creativo e partecipativo nei discenti. Almeno, questo è avvenuto per i ragazzi che hanno partecipato al laboratorio. Tale atteggiamento è accresciuto dall'inserimento di materiale dimostrativo nella Rete con la conseguente esposizione personale in un ambiente altamente condiviso da giovani. Sul piano dell'apprendimento è stato possibile somministrare nelle ore del laboratorio, tutto il materiale grafico-testuale preparato. Al termine della lezione i discenti hanno espresso un giudizio globalmente positivo sull'esperienza, specie se paragonata alle ordinarie lezioni frontali di preparazione al laboratorio. Soprattutto è stata la combinazione di grafica evocativa e recitazione ritmata/rimata dei concetti che ha dimostrato di essere il punto "nodale", il cui studio va approfondito allo scopo di determinare miglioramenti nella memorizzazione dell'insegnamento impartito.

Nel nostro caso, la diversità dei partecipanti (trattandosi di un ensemble musicale), è stata ben accettata e vissuta come sinergia che ha fornito al gruppo migliori possibilità espressive. Di grande interesse gli strumenti a percussione, come *i legnetti e le castagnette* (nacchere), normalmente considerati di scarso valore musicale/armonico. Questi hanno svolto la funzione di link che ha "collegato fra loro" i partecipanti al laboratorio. Quindi, i semplici strumenti a percussione non sono serviti soltanto a "fare" musica, ma soprattutto a "concretizzare" i ruoli ed un senso di appartenenza all'ensemble. Considerando che una delle più rilevanti critiche al settore dell'autocontrollo riguarda la preparazione degli operatori delle aziende alimentari, sembra evidente l'importanza di potenziare il più possibile la formazione, in particolare quella relativa ai rischi connessi alla produzione di alimenti, con metodi più adeguati ed efficaci. Il problema è arduo da risolvere, in quanto non si tratta solo di informare o aggiornare, ma di realizzare una effettiva riqualificazione del personale attraverso percorsi di formazione validi e soprattutto caratterizzati dalla continuità. Il sistema qui delineato consente di ipotizzare modalità più sostenibili di insegnamento o approfondimento dell'HACCP, particolarmente auspicabili in tutti quei casi in cui è necessario agire in tempi brevi, recuperando situazioni di difficoltà sul piano della motivazione e della partecipazione. Il metodo ritmico - musicale, classificabile come partecipativo e basato sulla stimolazione di diverse componenti cognitive, qualora ne venisse confermata l'efficacia, potrebbe essere preso in considerazione (con modifiche suggerite dai fruitori e dai docenti) per la formazione su argomenti tecnici, sia nella didattica infantile che per quella destinata agli adulti.

Ringraziamenti. Gli Autori desiderano ringraziare: Vasco Gargaglia, Direttore della Camera di Commercio di Perugia, L'Università dei Sapori ed in particolare i docenti: Partizia Corgna, Oriano Broccatelli, Il Tutor: Tamara Caporalini, Il Ritmic HACCP Ensemble: Alvarez Garrido, Ayelen Erika, Bolognani Lopez, Bonucci Jessica, Buschi Eleonora, Cioara Luminita, Hajar Lakloufi, Kelvin Alexandro, Martinelli Ilaria, Massini Nicolò, Minciarelli Valerio, Morganti Angelo, Pasqui Michael, Warsame Abdi.

La ricerca è stata svolta sotto gli Auspici della Camera di Commercio di Perugia, della Federcarni Umbria e della Federazione Dettaglianti Alimentari dell'Umbria.

3. References

Burgess J., Geen J. YouTube. Egea Editore, Milano 2009.

Calandra R., Ciappelloni R. Il laboratorio didattico sulla scienza del suolo: risultati del primo quadriennio (1996-2000) di esperienze nella scuola elementare e media. Atti Convegno Nazionale sulla Scienza del Suolo per l'Ambiente. Venezia 12-16 Giugno. Bollettino della Società Italiana della Scienza del Suolo, 2001, 50:13-20.

Capra S., Hickman I., Hannan-Jones M.T., Payne J.E. An innovative strategy for developing competence in food service management. Focus on Health Professional Education, 2002, 4(2):39-47.

Cercato M.C., Ciappelloni R., Cognetti G., Fruttini L., Loreti A. Medscripta: the library as physical and virtual space for narrative medicine, creative writing, lectures, promoting the patients' nutritional wellness and health - Medscripta: la biblioteca come spazio fisico e virtuale di medicina narrativa, scrittura creativa, letture ad alta voce per il benessere alimentare e la salute del paziente. Sanità Pubblica Veterinaria, n. 54, Giugno, <http://indice.spvet.it#424>. 2009

Chau C. YouTube as a participatory culture. New Direction of Youth Development, 2009

Ciappelloni R. The Storytelling for Food Safety - Lo Storytelling per la Sicurezza Alimentare. Sanità Pubblica Veterinaria, n. 53, Aprile, <http://indice.spvet.it#422>. 2009

Ciappelloni R. Narrative approach in the bioscience useful to scientists, physicians and patients - L'approccio narrativo nelle bioscienze utile per ricercatori, medici e pazienti. Sanità Pubblica Veterinaria, n. 54, Giugno, <http://indice.spvet.it#430>. 2009.

Ciappelloni R. Twitter® o la brevità nell'informazione scientifica: un modello letterario quantizzato - Twitter® or the briefness in the scientific information: a quantized literary model. Sanità Pubblica Veterinaria, n. 58, Febbraio, <http://indice.spvet.it#461>. 2010.

Ciappelloni R., Fruttini L. Riviste Open Access per il Sistema Sanitario: un caso di studio sull'editoria sostenibile - Open Access Journal for the Health System: a case study on sustainable publishing. Sanità Pubblica Veterinaria, n. 61, Agosto, <http://indice.spvet.it#480>. 2010.

Fruttini L., Cognetti G., Loreti A., Cercato M.C., Ciappelloni R. Narrative and library space in biomedical literature: issuing a Manifesto - Lo spazio narrativo e quello della biblioteca per la letteratura biomedica: pubblicazione di un Manifesto. Sanità Pubblica Veterinaria, n. 57, Dicembre, <http://indice.spvet.it#450>. 2009.

Hayes O., C. The use of melodic and rhythmic mnemonics to improve memory and recall in Elementary students in the content area. Master of Science of

Education. School of Education, Dominican University of California (San Rafael, CA) 2009.

Parisi A., Fruttini L., Ciappelloni R. Two trends in library space: service virtualization for information retrieval and physical reorganization for training, socialization and access of people. Libraries will survive? Atti 11th Eur. Conf. of Medical and Health Libraries, Helsinki 23–28 Giugno 2008.

UNI EN ISO 22000: 2005: Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare.
https://secure.silaq-italia.com/silaq_gestione/silaq_italia_com/anteprema/attach1/1134140151_ant_200512_1.pdf