

Commons & CommonSpaces

GARR 2016

Un Meta Web delle esperienze di apprendimento basate sul Digital Heritage per valorizzare i da un lato i contenuti gli utenti dei BBCC

S.Laricca P.G. Feliciati, E. Salvatori, M.Montanari

I beni comuni immateriali

1.2

- La teoria dei beni comuni (commons) di Elinor Ostrom
- sviluppata da Rifkin, appoggiandosi a numerosi autori, nella direzione dell'avvento di una società in cui prevale il diritto all'accesso rispetto al diritto di proprietà.
- prefigura una società post-capitalistica nella quale anche i grandi operatori commerciali investiranno più nel diritto di accedere e, quindi, di partecipare alla costruzione della conoscenza piuttosto che al suo semplice possesso
- Che equivale, in fondo, al diritto di escludere (per mezzo dei "recinti" di proprietà) da tale processo gli altri..

Il cambiamento di paradigma, la lezione dei Social Media

1.3

- **Quale iniziativa sensata, quale movimento dal basso, quale progetto dovrebbe promuovere un operatore come l'università confronti di questo stato di cose?**
- **Come operare per facilitare la circolazione libera di artefatti di conoscenza, in una rete libera da influenze e recinti attuali o potenziali? :**
- La risposta, come spesso accade, è venuta maturando gradualmente, con la crescente consapevolezza di questi obiettivi:
- L'università (e l'intera filiera della formazione) dovrebbe agire in una sostanziale integrità di scopi con la società civile ed il mondo dell'economia reale, orientando i propri sforzi di completamento del ciclo formativo, verso l'inserimento progressivo dei diplomati e laureati nel mondo del lavoro;
- L'università (e l'intera filiera della formazione) dovrebbe pienamente accettare il ruolo primario della società della conoscenza, tanto maggiore quanto maggiore è la proiezione di questa in una "maturità" digitale e computazionale, nel produrre conoscenza, nel generare reti di creazione di conoscenza, reti di senso;

Il cambiamento di paradigma, la lezione dei Social Media

1.4

- L'università dovrebbe agire come ente certificatore della bontà e dell'autonomia delle pratiche indipendenti di creazione di conoscenza e di senso;
- Nessun progetto con capitali pubblici potrebbe mai competere con i giganteschi apparati governati dalle piattaforme post-digitali; di conseguenza la ricerca pubblica o dovrebbe orientarsi verso soluzioni diverse, non in competizione diretta ma aspirare a funzioni superiori di verifica e governo
- Uno o più **meta-Web** sono però possibili ed è plausibile che nascano in seno alla ricerca pubblica, in nome del bene comune. È possibile riprendere a nome del **CommonS**, il governo degli algoritmi che hanno fornito il potenziale economico apparentemente irresistibile dei colossi dell'economia digitale.

Il cambiamento di paradigma, la lezione dei Social Media, 2

1.5

- Un esempio di **MetaWeb** vicino alla sua release ufficiale. Come funziona oggi la piattaforma **CommonSpaces**, come è plausibile che evolva nel progetto **UpP2U**
- All'interno del progetto **CommonS** sono previste dei Learning Analytics che in maniera semplificata rispetto a **xAPI** forniscono dati sulle attività degli utenti all'interno della piattaforma per l'apprendimento che è il cuore del progetto Erasmus+ CommonSpaces.
- I limiti di questa tecnologia, come delle altre finora disponibili, è sempre stata la relativa rigidità nella gestione. Per esempio, all'interno di CommonS, che è un progetto educativo basato sulle comunità di conoscenza che si impegnano al loro interno per costruire insieme nuovo sapere, è possibile tracciare le attività dei singoli membri all'interno del progetto di appartenenza.

Il cambiamento di paradigma, la lezione dei Social Media, 2

1.6

- Un esempio di **MetaWeb** vicino alla sua release ufficiale. Come funziona oggi la piattaforma **CommonSpaces**, come è plausibile che evolva nel progetto **UpP2U**
- I dati disponibili in seguito agli esperimenti condotti mostrano come, effettivamente, i **Learning Analytics** contribuiscono a rappresentare le attività degli utenti fornendo un apporto importante nella fase di valutazione del lavoro svolto. Il limite però è l'ambito di questi dati che possono essere raccolti solo all'interno di Commons stesso. Non sarà cioè possibile, con le attuali tecnologie, sapere se un membro abbia o meno svolto delle attività al di fuori della piattaforma Commons, per esempio accedendo a Wikipedia. **xAPI** si propone proprio di risolvere questo problema.

•

Condivisione del Tracciamento di esperienze di apprendimento

1.7

- Per capire il possibile ruolo nel vicino futuro di **xAPI** (sia in **CommonSpaces**, la piattaforma di Commons, che in progetti appena finanziati come Up2u) è utile presentare qui una proposta di adozione da parte del progetto Horizon 2020 **UP2U**. Qui si prevede la realizzazione di alcuni laboratori virtuali in collaborazione, tra gli altri, del CERN coinvolgendo come fruitori sperimentali studenti delle scuole superiori.
- In questo contesto, xAPI permetterà al server del CERN di comunicare al server della scuola partner, o di un' autorità terza, cosa un determinato utente abbia visitato nel sito ufficiale del CERN e, più in dettaglio,
 - come abbia impiegato il suo tempo nella visita,
 - con chi abbia interagito visitando una risorsa,
 - quali risultati abbia conseguito in eventuali verifiche in progress o finali,
- permettendo quindi di tracciarne le attività e attestarne lo svolgimento al fine di facilitare il compito dell'assessment formativo basato su una federazione di autorità

•

•

Tracciabilità delle Attività di apprendimento

1.8

- Il tipo di informazione che il server LRS del CERN sarà in grado di condividere, con altri server, sarà sostanzialmente di questo tipo: "Actor", "Verb", "Object", "Result", e Context".

- <data e luogo> <attore> <verbo> <oggetto>

<data e luogo>	<attore>	<verbo>	<oggetto>	<risultato>	<contesto>
:cern.ch,2016-10-22	Mario Rossi	ha tentato il test	"La battaglia di Anghiari, Parte 1"		
:cern.ch,2016-10-23	Mario Rossi	ha visto	"The Quest for Higgs' Boson"		Video
:cern.ch,2016-10-23	Mario Rossi	ha tentato	"La battaglia di Anghiari, i		Modalità di Verifica
:cern.ch,2016-10-23	Mario Rossi	ha risposto	"Domanda 1"	con "Vero"	
	Mario Rossi	ha risposto		"In modo corretto"	
	Mario Rossi	ha risposto	"Domanda 2"	con "Falso"	
	Mario Rossi	ha risposto	"In modo corretto"	"	
	Mario Rossi	ha risposto	"Domanda 3"	con "a"	
	Mario Rossi	ha completato	"La battaglia di Anghiari",	"	Modalità di Verifica
	Mario Rossi	ha ottenuto il punteggio	su "La battaglia di Anghiari", Verifica"	"90%"	Simulazione di verifica
	Mario Rossi	ha soddisfatto l'obiettivo	"Luoghi della memoria della 1° Guerra Mondiale"		
	Mario Rossi	ha conseguito l'obiettivo	"La battaglia di Anghiari"	a livello "1"	
	Mario Rossi	ha guadagnato	"La battaglia di Anghiari"		Badge di Livello 1"

Tracciabilità delle Attività di apprendimento

1.9

- La stessa cosa potrebbe essere ipotizzabile nel contesto museale più classico, per esempio coinvolgendo il Museo dei Gessi dell'Università La Sapienza di Roma. Qui le scuole sarebbero coinvolte nell'osservazione sia in realtà che a distanza dei calchi dei vari capolavori della statuaria classica.

< data e luogo > < attore > < verbo > < oggetto >

<data e luogo>	<attore>	<verbo>	<oggetto>	<risultato>	<contesto>
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha visto	"Venere del Louvre"	2', 315 parole scambiate in chat	insieme a: Mario Rossi, Alda Giannelli. <u>Museum hall 5</u>
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha visto	"Laocoonte"	4', 450 parole scambiate in chat	Insieme a: Flavia Ceri, <u>Museum hall 3</u>
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha tentato	"Pericle"		Simulazione prova finale
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha risposto	"Domanda 1"	con "Vero"	Modalità di Verifica
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha risposto		"In modo corretto"	Modalità di Verifica
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha risposto	"Domanda 2"	con "Falso"	Modalità di Verifica
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha risposto		"In modo corretto"	

Tracciabilità delle Attività di apprendimento via xAPI, esempi

1.10

- La stessa cosa potrebbe essere ipotizzabile nel contesto museale più classico, per esempio coinvolgendo il Museo dei Gessi dell'Università La Sapienza di Roma. Qui le scuole sarebbero coinvolte nell'osservazione sia in realtà che a distanza dei calchi dei vari capolavori della statuaria classica.

< data e luogo > < attore > < verbo > < oggetto >

<data e luogo>	<attore>	<verbo>	<oggetto>	<risultato>	<contesto>
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha visto	"Venere del Louvre"	2', 315 parole scambiate in chat	insieme a: Mario Rossi, Alda Giannelli. <u>Museum hall 5</u>
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha visto	"Laocoonte"	4', 450 parole scambiate in chat	Insieme a: Flavia Ceri, <u>Museum hall 3</u>
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha tentato	"Pericle"		Simulazione prova finale
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha risposto	"Domanda 1 <u>1</u> "	con "Vero"	Modalità di Verifica
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha risposto		"In modo corretto"	Modalità di Verifica
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha risposto	"Domanda 2"	con "Falso"	Modalità di Verifica
Uniroma1,16-10-25	Adriana Oliva	ha risposto		"In modo corretto"	

Tracciabilità delle Attività di apprendimento via xAPI, esempi

1.11

- Un ulteriore esempio potrebbe essere modellizzato sulla base della interazione con un museo di matematica o con una associazione che riunisce volontari dedicati alla diffusione della cultura del pensiero computazionale, come ad esempio, CoderDojo, attiva nell'ambito delle comunità per l'insegnamento dell'informatica in CommonS.

<data e luogo> <attore> <verbo> <oggetto>

<data e luogo>	<attore>	<verbo>	<oggetto>	<risultato>	<contesto>
Uniroma1_it;16-10-25	Jack the Hacker	ha tentato	" <u>Seller's Return Problem</u> "	4/5	<u>Simulation on Kahn Academy</u>
Uniroma1_it;16-10-25	Gianna Olga	ha visto	"Turing Machine: a fresh representation"	5/5	Video
Uniroma1_it;16-10-25	Gianna Olga	ha tentato	" <u>Alan Turing</u> "		Simulazione prova finale
Uniroma1_it;16-10-25	Gianna Olga	ha risposto	"Domanda 1", <u>Inductive inference.</u>	con "90%"	Modalità di Verifica
Uniroma1_it;16-10-25	Jack the Hacker	ha risposto		"In modo corretto"	Modalità di Verifica
Uniroma1_it;16-10-25	Gianna Olga	ha risposto	"Domanda 2", <u>Markov Chain Monte Carlo</u>	con "90%"	Modalità di Verifica

Tracciabilità delle Attività di apprendimento via xAPI esempi

1.12

- Un altro esempio di applicazione si potrebbe immaginare relativamente ad un **museo della musica** ...

•
•
•
•
•

< data e luogo > < attore > < verbo > < oggetto >

Tracciabilità delle Attività di apprendimento via xAPI esempi

1.13

- Un esempio basato sulla possibile interazione con un “simulatore”, per esempio di un Museo / **Laboratorio di Scienze, di Matematica o di Abilità Cognitive**, ad una comunità CoderDojo...

·
·
· < data e luogo> <attore> <verbo> <oggetto>
·

Tracciabilità delle Attività di apprendimento via xAPI esempi

1.14

- Come accennato all'inizio di questo contributo, il nostro progetto può considerarsi:
- una maniera di anticipare l'attenzione sui modelli e sui contenuti evitando di attendere la disponibilità di grandi fondi per procedere a lavorare con architetture che necessitano radicali rivoluzioni di competenze e di comportamento nei responsabili e nei volontari.
- Ma cosa è possibile, cosa intendiamo fare con la creazione di un **MetaWeb dei Beni Culturali**?

Il concetto di MetaWeb del Digital Heritage

1.15

- Attraverso un **MetaWeb** è possibile modellare i diversi tipi di interazione e di comportamenti formalizzati tra persone, tra agenti automatici (demoni http per primi) e oggetti/aggregati virtuali (che a volte sono rappresentazioni di oggetti del mondo tangibile, come è spesso nel caso delle “collezioni digitali” dei BBCC.it); ma altre volte sono oggetti/aggregati virtuali che rappresentano **mondi regolati** (Newell,A & Simon,H.A.)

MetaWeb e Tracciabilità delle Attività di apprendimento Tracciabilità delle Attività di apprendimento via xAPI esempi

1.16

- La creazione, condivisione e promozione di risorse digitali contestualizzate relative al patrimonio culturale sono attività che assumono nel panorama attuale un ruolo cruciale, se si guarda alla mission degli istituti GLAM con la lente della **Convenzione di Faro**.
- in un quadro in cui in molti si investe sull'idea che il valore del patrimonio culturale debba essere nel suo essere davvero eredità, Heritage, nella sua conoscenza e uso effettivo da parte delle comunità.

MetaWeb e Tracciabilità delle Attività di apprendimento Tracciabilità delle Attività di apprendimento via xAPI esempi

1.17

- Il panorama, rispetto a dieci anni fa, quando i ministeri della cultura europei si impegnavano nel network MINERVA per diffondere nel mondo GLAM, specie tra gli istituti piccoli e medi, che rappresentano il vero core dell'offerta culturale italiana, le basi per partecipare al Web,
- Il panorama, oggi, è evoluto in senso social, semantico (LOD) e mobile, lasciando in molti casi alle imprese il compito di dettare l'agenda, le soluzioni e i canali.

MetaWeb e Tracciabilità delle Attività di apprendimento Tracciabilità delle Attività di apprendimento via xAPI esempi

1.18

- Quindi, le keywords diventano sempre più condivisione, qualità d'uso e facilità di ri-uso degli oggetti di cultura, anche in funzione creativa

Tracciabilità delle Attività di apprendimento via xAPI esempi

1.19

- Nel progetto CommonSpaces, e nel suo sviluppo successivo in Up2U è quindi utile prevedere un sostegno ai produttori di contenuti,
- Produttori di contenuti che rischiano nuovamente di restare spiazzati dalla velocità di avvicendamento e dalla vastità delle soluzioni pompate dal mercato.

Tracciabilità delle Attività di apprendimento via xAPI, casi e funzionalità

1.20

- Il progetto include quindi un WG dedicato a sostenere i musei e gli altri istituti GLAM, con tracciati descrittivi, linee guida, seminari, vocabolari controllati, strumenti di collaborazione e soluzioni software semplificate, nella produzione delle collezioni digitali, senza discostarsi dagli standard catalografici e descrittivi ma garantendo al patrimonio immateriale digitale prodotto:
- un ciclo di vita sufficientemente monitorato, ovvero la conservazione digitale a medio-lungo termine

Tracciabilità delle Attività di apprendimento via xAPI, esempi

1.21

- un ciclo di vita sufficientemente monitorato, ovvero la conservazione digitale a medio-lungo termine
- una qualità non solo tecnica (formati, tracciati, scalabilità, etc.) ma anche relativa all'esperienza d'uso da parte degli utenti finali, perché l'UX non sia risolta solo con una soluzione grafica ma su basi su un paradigma di concezione, progettazione e aggregazione user-centred

Tracciabilità delle Attività di apprendimento via xAPI esempi

1.22

- la creazione e/o il sostegno ad una comunità di cultural digital creators & curators distribuiti sul territorio, connessi e abituati ad usare strumenti di lavoro collaborativi
- L'organizzazione del lavoro da parte delle comunità di apprendimento è, in previsione, gestibile attraverso strumenti messi a disposizione dall'azione convergente dei diversi centri di ricerca impegnati a fornire modalità di interazione, formazione e eMentoring verso i docenti delle secondarie.

Abbiamo tracciato un possibile scenario degli sviluppi possibili nel campo dell'esperienza dell'utente nella fruizione / riuso delle risorse dei Beni Culturali italiani

- alla luce dell'introduzione di un recente protocollo, xAPI , sviluppato sulla base di una lunga esperienza pregressa nel campo dell'e-learning
- per garantire l'interoperabilità e l'armonizzazione sincronica dei dati per il tracciamento delle azioni svolte da soggetti identificati su risorse identificate, anche mediante interscambi collaborativi con altri soggetti.

- Abbiamo tracciato alcuni esempi di ciò che si potrebbe ottenere mediante la collaborazione in questa direzione di operatori che rappresentano il punto di vista:
 - del mondo dell'educazione e della formazione e di operatori che rappresentano dall'altra parte
 - del mondo delle istituzioni culturali responsabili dell'innovazione e della valorizzazione delle collezioni digitali.

Conclusioni, proposte

1.25

- Siamo convinti che attraverso l'adozione di questo nuovo protocollo sia possibile istituire un circuito a “doppio rinforzo” tra collezioni digitali e universo dei protagonisti della formazione.
- Un circuito che rappresenta in un certo senso ciò che rappresentano le banche e le agenzie per la promozione finanziaria nei confronti dei risparmiatori e degli investitori.

- La maggiore disponibilità di risorse digitali (il risparmio, nella metafora bancaria), la conseguente crescente formazione di un mondo di pro-sumers digitali, in particolare nel mondo dell'educazione e della formazione (gli investitori) rende possibile e doverosa l'istituzione di un circuito che esalti gli interessi reciproci delle due categorie.
- Il vantaggio sarà reciproco e duraturo, generando per ciascuna delle due parti i seguenti benefici:

- migliore capacità di analisi e comprensione delle priorità da parte del gestore di collezioni digitali: migliore “profilazione” degli utenti, maggiore massa critica nei confronti del social marketing, migliore capacità di orientare l’attenzione del pubblico verso la fruizione ed il riuso delle risorse digitali
- migliore capacità di analisi e comprensione dell’efficacia dell’apprendimento nell’interazione educativa
- valorizzazione delle risorse digitali alla luce della capacità di attrazione e delle politiche di gestione adottate dalle

- Siamo convinti che il **GARR** potrebbe svolgere un ruolo di primo piano, così come sino ad oggi ha fatto nel mondo dell'Università e della scuola, anche nel mondo delle istituzioni culturali in forza di una azione pianificata, da avviare presumibilmente con la Direzione Innovazione e Ricerca del Ministero dei Beni Culturali.
- Una delle possibili linee guida di tale convenzione potrebbe secondo noi essere identificata proprio nella gestione di un servizio nazionale di LRS (**Learning Repository Systems**) in favore di Scuola e Istruzione

- I. Assange, Julian, Jacob Appelbaum, Andy Muller-Maguhn, Cypherpunks: Freedom and the Future of the Internet, OR Books, 2012.
- II. Berking, Peter, Choosing a Learning Record Store (LRS), 2015. Connell, Georgianne L., Deborah A. Donovan, Timothy G. Chambers, «Increasing the use of student-centered pedagogies from moderate to high improves student learning and attitudes about biology», CBE Life Sciences Education, vol. 15, fasc. 1, 2016.
- III. Johnson, Andy, Gare Moko, Lj Wolford, Experience API, s.d.
- IV. Newell, Allen., Herbert A. (Herbert Alexander) Simon, Human problem solving, Englewood Cliffs N.J., Prentice-Hall, 1972.
- V. Ostrom, Elinor, «A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems», Science, vol. 325, fasc. 5939, 2009.
- VI. Ostrom, Elinor, Charlotte Hess, Paolo Ferri, La conoscenza come bene comune: dalla teoria alla pratica, B. Mondadori, 2009.
- VII. Rifkin, Jeremy, The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism, Palgrave MacMillan, New York, NY, USA, Palgrave MacMillan, 2014