

DIDATTICA E CLOUD

10 Settembre 2020

Paolo Paolini – POLIMI (IT)

CLOUD

Grande spazio «virtuale» accessibile via Internet

- Deposito di file e risorse
- Base per attività collaborative

Utilizza Grandi Server «remoti»

Usa la «connessione» invece dello spazio di memoria

CONSEGUENZE GENERALI

1. Si possono utilizzare dispositivi semplici (poca memoria ed alta connettività)
2. Si possono non avere «server privati»: **consigliato**
3. Cambia la spesa (dalle apparecchiature alla connettività); **es. Notebook a basso costo** ⇒
4. Non si mandano email ma si «**condivide**»
5. Si possono fare attività **collaborative**

Questo Incontro

1. La condivisione di informazioni e risorse

- a) Cosa si condivide, Con chi e come
- b) Spazio delle informazioni
(subject, authoring, versioning)
- c) Spazio dei nomi (personali e condivisi)
- d) Esempi e consigli

2. Le attività collaborative

condivisione

Condivisione Cosa è?

- Una risorsa viene resa accessibile a più soggetti
- Tutti usano la MEDESIMA COPIA
 - ▣ Con la mail ognuno ha la sua copia
- Vantaggio: la copia è sempre lì per tutti
- Svantaggio: manca la «notifica» e si perde la dimensione «temporale»

COSA SI CONDIVIDE 1

□ DIRECTORIES

- ▣ Con i loro contenuti inclusi subdirectories

□ FILE TRADIZIONALI

- ▣ Word, excel, pdf, video, mp3, ...

□ FILE COEDITABILI

- ▣ Doc..., xls...

COSA SI CONDIVIDE 2

Docente **CATEGORIE**

- **Avvisi e notifiche organizzative**
- **Materiale didattico**
 - ▣ Autoprodotto, esterno, «registrato», dal web, ...
- **Assignment**
 - ▣ Esami, prove in itinere, compiti a casa, ...
- **Valutazioni commenti**
 - ▣ Valutazioni formali, valutazioni informali, commenti, ..

COSA SI CONDIVIDE 3

Allievi **CATEGORIE**

- **Domande e richieste organizzative**
- **Lavoro didattico**
 - ▣ Singole, di gruppo
- **Assignment**
 - ▣ Prove «formali» e prove informali
- **Commenti**
 - ▣ Richieste di spiegazioni, domande (per Q/A), partecipazione a discussioni, ...

Spazio di Informazioni condiviso - a

- Molto più complesso di quanto sembri a prima vista
- Docente:
 - ▣ Strategia e pianificazione
 - (il corso dall'inizio alla fine, non giorno per giorno)
 - ▣ Comunicare strategia e regole ad allievi; con premi e punizioni
 - Information literacy + cittadinanza digitale
 - ▣ Pronti a reagire ad inconvenienti e situazioni inattese
 - Non abbiamo anni di esperienza

Spazio di Informazioni condiviso - b

□ Istituto:

- ▣ Formare accuratamente gli insegnanti e supportarli in itinere
- ▣ Strategia e pianificazione
 - Cercare di avere strategia e regole condivise
- ▣ ALLIEVI si trovano ad avere a che fare con vari docenti
 - Se ogni docente ha un comportamento diverso?
 - Devono «assimilare» le regole di convivenza : cittadinanza digitale
- ▣ DOCENTI:
 - Devono collaborare ad una cultura di Istituto
 - Devono accettare la cultura di istituto (difficile)

Spazio di Informazioni condiviso 1

Del tutto diverso da email

La risorsa nasce in uno spazio privato, viene spedita, viene collocata in uno spazio privato

Analogia: ti presto un libro

Argomento complesso che richiede robuste competenze di Information literacy

Le nascono sono collocate in uno spazio pubblico

Analogia: condividiamo una biblioteca

Spazio di Informazioni condiviso 2

Chi condivide?

- a) Docente → tutti allievi
- b) Docente → singolo allievo
- c) **Docente → gruppo (i) di allievi**
- d) Allievo → docente
- e) Allievo → tutti allievi
- f) **Allievo → gruppo**
- g) ...

Spazio di Informazioni condiviso 3

Spazio efficiente:

- a) Ognuno si rende conto facilmente di cosa lo riguarda
- b) Ognuno trova facilmente quello che lo riguarda
- c) Ognuno «non è disturbato» da quello che non lo riguarda
- d) Ognuno riesce a capire di cosa si tratta prima di accedere alla risorsa
- e) La risorsa è «auto descrittiva» (si capisce di cosa si tratta)
- f)

Spazio di Informazioni condiviso 4

Elementi per costruire uno spazio efficiente:

- a) Organizzazione dello spazio con relativi nomi
- b) Meccanismi di «visibilità e protezione»
- c) Uso appropriato delle tipologie tecniche delle risorse
- d) Uso appropriato delle categorie di risorse
- e) Costruzione appropriata dei nomi delle risorse
- f) Protocolli (convenzioni) per un comportamento corretto ed efficiente
- g) Definizione precisa di regole di «cogenza»
- h) Definizione di meccanismi di notifica e alert. **FONDAMENTALE**
- i) ...

Spazio di Informazioni condiviso 5

Elementi per costruire uno spazio efficiente:

a) Organizzazione dello spazio con relativi nomi

PAOLINI : uso delle «categorie»; nomi corretti?

Private: :?

ORGANIZZAZIONE :?

RISORSE : ?

ASSIGNMENT : ?

DISCUSSIONI : ?

SPAZIO di LAVORO : ?

Spazio di Informazioni condiviso 6

Elementi per costruire uno spazio efficiente:

ORGANIZZAZIONE e AVVISI

- ❑ Ci sono elementi permanenti, che vanno organizzati per categoria/rilevanza
- ❑ Ci sono elementi episodici, che vanno organizzati per ASSE TEMPORALE, URGENZA, categoria/rilevanza

Necessario definire anche meccanismi di notifica

Spazio di Informazioni condiviso 7

Elementi per costruire uno spazio efficiente:

RISORSE DIDATTICHE : organizzazione

- Importanti gli aspetti didattici: obbligatorio, opzionale, ..
- Importante gli aspetti di merito: materiale di base, esercizi, approfondimenti, link esterni
- Importante l'asse temporale: quando devo usarle?
- NON importante l'aspetto tecnico
- Tutte le risorse da subito, o via via? (comunque devo avere un piano)
- ...

Spazio di Informazioni condiviso 8

Elementi per costruire uno spazio efficiente:

ASSIGNMENT : organizzazione

- ❑ Importanti gli aspetti temporali e le notifiche
- ❑ Importante abbinare discussione per chiarimenti
- ❑ Importante specificare le regole per consegna e correzione
- ❑ Importante abbinare correzioni
- ❑ Chi vede cosa? (pianificare in anticipo)

Spazio di Informazioni condiviso 9

Elementi per costruire uno spazio efficiente:

DISCUSSIONI : organizzazione

- DILEMMA
 - ▣ Spazio per tutte le discussioni?
 - ▣ Discussioni abbinate ad argomenti specifici (risorsa, assignment, ...)
- Si possono usare risorse condivise: doc oppure spreadsheet
- Necessario PIANIFICARE intero corso e comunque saranno necessari aggiustamenti
- Discussioni come risorsa didattica? Pianificare ed editare

Spazio di Informazioni condiviso 10

Elementi per costruire uno spazio efficiente:

Spazi di lavoro : organizzazione

- Ci sono vari spazi per lavoro collaborativo: per esercizi con la classe, per esercizi in aula, per attività globali, per attività di singoli gruppi
- Facilmente la struttura può diventare caotica: necessario pianificare con una strategia
- Comunque inevitabile una crescita «poco ordinata» e sono opportune periodiche ristrutturazioni (eliminando parti inutili)
[eliminare o spostare?]

Spazio di Informazioni condiviso 11

Elementi per costruire uno spazio efficiente: Meccanismi di «visibilità e protezione»

GOOGLE:

- Lettore, Editor, commentatore (per singole risorse)
- I permessi si possono «allargare» ma non «restringere»
 - ▣ Se non «vedi» una cartella, posso darti visibilità ad un suo contenuto
 - ▣ Se «vedi» una cartella posso farti editor di un suo contenuto
 - ▣ Se sei editor di una cartella, non posso bloccarti alcuni contenuti
 - ▣ ...
- Necessario quindi avere una politica chiara e pianificata: **impatto sulla organizzazione dello spazio condiviso**
Es. chi vede un assignment con relativa correzione? E i lavori di gruppo? (la risposta potrebbe essere diversa da caso a caso)

Spazio di Informazioni condiviso 12

Elementi per costruire uno spazio efficiente: Uso appropriato delle tipologie tecniche delle risorse

- Risorse che non verranno mai modificate
- Risorse che solo docente può modificare
- Risorse che solo autori possono modificare
- Risorse concepite per essere modificate
- Risorse che tutti possono modificare

Scegliere tipi appropriati ed attenti alle conversioni «automatiche» di Google (es. documento word viene aperto come googledoc)

Spazio di Informazioni condiviso 13

Elementi per costruire uno spazio efficiente: Uso appropriato delle categorie di risorse

- La categoria (che non è l'argomento) di una risorsa deve essere immediatamente percepibile ad ogni utente.
- Es. «prima guerra punica»: può essere materiale di studio, materiale di approfondimento, discussione, test, ..
- Si può usare a) il nome della directory, una regola per costruire i nome, in (pre/suf)fisso convenzionale

Spazio di Informazioni condiviso 14

Elementi per costruire uno spazio efficiente: Costruzione appropriata dei nomi delle risorse

- Nome delle directories
 - ▣ Classe V, Esercizi, versione finale, compiti,?
- Nome della risorsa
 - ▣ Introduzione, la strategia di guerra, poesia, ...

Spazio di Informazioni condiviso 14

Lo spazio dei nomi Nome di una directory

Viene interpretato in base a «il nome», «la directory che lo contiene» (gerarchia

- Prima prova
- Prove pratiche/Prima prova
- Corso Cloud / Prove pratiche/Prima prova

Un nome intelligibile in un contesto (spazio informativo) può divenire inintelligibile in un altro contesto

Un docente ha a che fare con molti allievi; un allievo a che fare con molti docenti

Uno spazio informativo condiviso deve essere studiato nei dettagli

Spazio di Informazioni condiviso 15

Lo spazio dei nomi Nome di una risorsa

Il problema del contesto è ancora più serio

□ Allievo vede: «Compito 1»

Di quale materia? Di quale prof? (quando scade?)

«regole per la consegna» consegna di cosa?

□ Docente vede: «introduzione», «consegna», «paolini»

▣ Nomi sensati nello spazio di chi li ha creati, ma inintelligibili in uno spazio condiviso

Spazio di Informazioni condiviso 16

Lo spazio dei nomi

- Necessario pianificare bene i nomi delle varie directory, anticipando anche esigenze future ed evitando di cambiare tutto in corso d'opera
- Bisogna coordinare spazio dei nomi delle directory con i nomi delle risorse in esse collocate
- Bisogna sviluppare le competenze degli insegnanti; queste competenze vanno trasmesse agli allievi come parte della information literacy

Spazio di Informazioni condiviso 17

Protocolli e convenzioni

Necessario definire accuratamente

- Protocolli per modificare la struttura dello spazio condiviso
(in genere il docente; in alcuni casi gli allievi)
- Protocolli per aggiungere, cancellare e modificare risorse
- Protocolli per dare nomi a directory e risorse

Meglio dare regole in positivo prima che cercare di correggere errori poi

Importante far capire agli allievi la rilevanza di «information literacy»

Spazio di Informazioni condiviso 18

REGOLE

Necessario definire accuratamente

- ❑ Regole comportamentali
- ❑ Assegnare ruoli
- ❑ Coinvolgere tutti nel mantenere l'ECOSISTEMA funzionale
- ❑ Coinvolgere a turno gli allievi per implementare una policy di supervisione/correzione può essere una idea
- ❑ Inevitabile anche definire premi e sanzioni

Spazio di Informazioni condiviso 19

REGOLE

Necessario definire accuratamente

- ❑ Regole comportamentali
- ❑ Assegnare ruoli
- ❑ Coinvolgere tutti nel mantenere l'ECOSISTEMA funzionale
Es. correggere errpri, eliminare il trash, ...
- ❑ Coinvolgere a turno gli allievi per implmentare uan policy di suervisione/correzione può essere una idea
- ❑ Inevitabile anche definire premi e sanzioni

Spazio di Informazioni condiviso 20

NOTIFICHE 1

Spazio condiviso VANTAGGI:

- ▣ Rappresentazione sempre aggiornata

Spazio condiviso SVANTAGGI

- ▣ Difficile capire cosa è NUOVO e cosa è URGENTE
- ▣ Difficile distinguere ciò che è ancora attuale e cosa non lo è (se non si fa continuamente ordine)

Spazio di Informazioni condiviso 21

NOTIFICHE 2

Necessario

- ▣ Prevedere un sistema parallelo di notifiche

Disabilitare notifiche automatiche

- ▣ Si possono usare :Email, spazio di discussione, blog, ...
- ▣ Evitare un flusso disordinato ma aiutare a seguire le urgenze e l'asse temporale
- Problema tipico: chi si sconnette per un periodo da uno spazio condiviso può avere seri problemi a riprendere contatto

Spazio di Informazioni condiviso 22

RECAP

- ❑ Avere un quadro complessivo dei problemi ed avere una strategia
- ❑ Fare una pianificazione
- ❑ Formare insegnanti e allievi
- ❑ Fare un team di «controllo qualità»
- ❑ Monitorare continuamente e fare piccoli miglioramenti
- ❑ Fare un diario di bordo e raccogliere «lesson learned» positive e/o negative
- ❑ Coordinare gli insegnanti che lavorano con la stessa classe

Spazio di Informazioni **condiviso**

**MANTENERE DISTINTO LO SPAZIO INFORMATIVO
PRIVATO DA QUELLO CONDIVISO**

COPIATE RISORSE DALL'UNO ALL'ALTRO se necessario

Esempi: materiale didattico in costruzione; commenti riservati; risorse che non sapere se usare; stesso materiale per più pubblici; ...

FINE PARTE I



Paolo.Paolini@polimi.it

CLOUD e attività collaborative

- Potenzialmente grande impatto didattico
- Bisogna conoscere la dinamica e la tecnica
- Bisogna sviluppare «scenari didattici» che sfruttino le possibilità
- Cogliere le opportunità (molte) minimizzando errori e svantaggi

CONDIVIDERE risorse

2 possibilità; molto diverse, entrambi utili

□ Possibilità 1

Risorsa tradizionale: docx, xls, PdF, Mp3, ... risorse esterne, ...

□ Possibilità 2

Risorsa **coeditabile**: googledoc, googlesheet, ...

Tecnologia 1 risorse tradizionali

- Spazio di memorizzazione condiviso
- Esiste una sola copia della risorsa : nel cloud

Suggerimento: usare anche la APP (Google Drive) locale per telefono e PC

- ▣ Permette di usare directory locali per gestire risorse condivise
- ▣ Sincronizzazione non immediata ma abbastanza veloce

Tecnologia 2 coeditare

- Alcune risorse possono essere «coeditabili»
Documenti, fogli elettronici, forms
- Queste risorse esistono solo nel cloud e tutti usano la stessa copia
- Più utenti possono editare contemporaneamente la stessa copia

COLLABORAZIONI **TRADIZIONALI**

- Si possono usare per collaborazioni **asincrone**
- Diversi utenti possono modificare la stessa risorsa, ma in tempi diversi
- Necessario che gli editor creino un protocollo per non sovrapporre modifiche

Metodo da usare: **TOKEN**;

in ogni istante solo un editor è abilitato

WARNING

- USANDO la APP si accede già ad una copia locale
MOLTO UTILE: consigliato
- USANDO IL BROWSER è necessario scaricare la risorsa prima di usarla.
 - ▣ Se si cerca di aprirla, viene trasformata in risorsa coeditabile
 - ▣ Da usare solo in casi molto particolari e richiede attenzione

COLLABORAZIONI **ASINCRONE** 1

- Assumiamo che esista una risorsa tradizionale condivisa
 - ▣ Viewer: possono accedere ad una copia locale per leggere; eventuali modifiche locali non possono essere condivise
 - ▣ Editor: possono accedere ad una **copia locale** per modificare; nel momento in cui **salvano il file, sovrascrivono** la copia condivisa con la loro copia locale

COLLABORAZIONI ASINCRONE 2

- Oltre al protocollo concordato (chi ha il token) è necessario usare in modo appropriato il **versioning**

X.Y : x= major revision; y= minor revision

Opportuno non cancellare le vecchie versioni ma archivarle

- Chi accede alla risorsa deve capire
 - ▣ Che la risorsa è stata modificata
 - ▣ COSA è stato modificato (importante per risorse voluminose)
 - ▣ Da chi è stato modificato

COLLABORAZIONI **ASINCRONE** 3

- Il modo di procedere deve essere noto a tutti i potenziali editor e tutti devono rispettarlo
- Deve essere chiaro in ogni momento chi ha il token
- Necessario usare accorgimenti per far capire cosa è stato modificato
- Necessario usare notifiche per passaggio di token

DIDATTICA – SCENARIO 1

COLLABORAZIONI **ASINCRONE**

- Un singolo studente sviluppa una risorsa
- Passa il token all'insegnante che fa commenti e/o modifiche
- Il token torna allo studente che prosegue...
- ...
- Si arriva alla versione finale

DIDATTICA – SCENARIO 2

COLLABORAZIONI **ASINCRONE**

- Un gruppo di lavoro sviluppa un documento
- Si fa una versione iniziale
- Il token va a S1 che crea una nuova versione
- Il token va a S2 che fa una versione
-
- Si arriva alla versione finale

DIDATTICA – SCENARIO 3

COLLABORAZIONI **ASINCRONE**

- Combinazione di scenario 1 e scenario 2
- In modo programmato o estemporaneo il docente prende il token e fa commenti/modifiche
- Il gruppo riprende il token e prosegue

DIDATTICA – SCENARIO 4

COLLABORAZIONI **ASINCRONE**

- Variazione di scenario 2
- Assumiamo che il lavoro da svolgere in gruppo possa essere suddiviso a priori
ES. diverse sezioni di un doc; diverse parti di un foglio elettronico
- Ciascun membro del gruppo sviluppa offline la sua parte; quando ha il token la incorpora nella risorsa condivisa

COLLABORAZIONI **ASINCRONE**

DIDATTICA – SCENARI recap

- A partire da scenari di base si possono creare infinite variazioni
- Necessario avere un protocollo e un direttore di orchestra
- **NOTA:** con i fogli elettronici è più facile suddividere il lavoro; considerarli come opzioni anche per elaborazioni di testi (non eccessivamente lunghi)

COLLABORAZIONI **SINCRONE 1**

- Assumiamo che esista una risorsa **COEDITABILE**
 - ▣ Tutti usano la stessa copia (con il browser)
 - ▣ Viewer: possono vedere la risorsa
 - ▣ Commentatori: possono scrivere commenti
 - ▣ Editor: possono modificare la risorsa

COLLABORAZIONI **SINCRONE 2**

- Se due editor modificano parti diverse della stessa risorsa, non ci sono problemi
- Se due editor modificano (allo stesso tempo) la medesima parte della risorsa si possono creare problemi
 - ▣ Una delle due modifiche viene persa
- Opportuno comunque darsi delle regole, che sono più semplici rispetto alla collaborazione asincrona

COLLABORAZIONI **SINCRONE** 3

- Una risorsa coeditabile può essere scaricata come copia locale: consigliato per lettura
- In queste caso eventuali modifiche sono puramente locali
- Per riportare eventuali modifiche consigliato taglia-e-cuci (con avvertenza che la copia condivisa potrebbe essere cambiata nel frattempo)
- Come sempre necessaria buona information literacy e buon accordo tra gli editor

COLLABORAZIONI **SINCRONE**

DIDATTICA Scenario 1

Allievo-docente

- Un singolo

COLLABORAZIONI **SINCRONE**

DIDATTICA Scenario 2

Gruppo

- Un singolo

COLLABORAZIONI **SINCRONE**

DIDATTICA Scenario 3

Gruppo + Docente

Un singolo

DIDATTICA Scenario 4

Discussione in aula

- Un singolo

DIDATTICA Scenario 5

Discussione remota

- Un singolo

DIDATTICA Scenario 6

Simulare una chat multi user

- Un singolo

FINE PARTE 2



Paolo.Paolini@polimi.it