

Rel: 20.06.21
Category: Proposal
Name: **PoCoDad (Post Covid Didattica a Distanza)**

Dipartimento di Informatica

Paolo Macchi
Pierangela Guzzetti
Francesca Mandirola
Francesca Incorvaia
Cinzia Sposato
Jessica Olgiati
Enrica Lomazzi
Loris Pagani
Giovanna Busà
Immacolata Ciaramella
Stefania Gasparri
Massimo Cappellano
Luigi Salerno

Status of This Memo

This document specifies a track project for the PoCoDaD working Group, and requests discussion and suggestions for improvements. Distribution of this memo is not limited.

Abstract

Lo scopo di questo documento è quello di proporre degli spunti di didattica da applicare nel periodo post Covid19, facendo tesoro dell'esperienza fatta nel periodo di quarantena

Indice generale

1. Introduzione.....	3
2. Percorsi didattici e strumenti tecnologici.....	3
2.1. Casi Studio e lavoro a gruppi con classe rovesciata.....	3
2.2. Strumenti tecnologici e loro ricadute.....	4
2.3. Laboratori online.....	5
2.3. Proposte trasversali.....	5
3. Conclusioni.....	6
4. Authors' Addresses.....	7

1. Introduzione

Il periodo di quarantena che la pandemia ci ha imposto e le sfide didattiche che gli insegnanti hanno dovuto affrontare, hanno scavato un profondo solco che distingue nettamente un "prima" da un "dopo".

Nasce perciò l'esigenza di individuare i nuovi possibili scenari che si apriranno alla luce delle esperienze fatte. Sarebbe, infatti, molto grave dimenticare gli insegnamenti che, nostro malgrado, ci sono stati impartiti dalla pandemia.

L'obiettivo del documento è individuare dei possibili percorsi didattici che possano avere successo nella formazione futura. Nei diversi scenari che ci vengono prospettati (da un ritorno completo in presenza a una nuova forma di DaD di tipo blended) si evidenzia la necessità di un nuovo massiccio utilizzo di tecnologie che non necessitano la presenza fisica di docenti e studenti.

D'altra parte è pericoloso pensare di riproporre online la tipica lezione frontale che si svolge in classe, sia per i diversi tempi richiesti sia per le diverse modalità di somministrazione. Il rischio, a lungo andare, è perdere buona parte degli studenti, soprattutto quelli più deboli e insicuri.

Ci sono una molteplicità di tecniche e processi che abbiamo sperimentato in questi mesi e che richiederebbero approfondimenti e verifiche, ma, in questo contesto, ci limitiamo a porre l'attenzione solo su alcune piccole esperienze che hanno inciso e cambiato il nostro modo di far didattica, alla stessa stregua di un pizzico di lievito che ha il potere di innescare quel processo di fermentazione che trasforma e rigenera.

2. Percorsi didattici e strumenti tecnologici

Viene qui fornita una traccia dei percorsi didattici intrapresi e delle loro ricadute sulla didattica del futuro.

2.1. Casi Studio e lavoro a gruppi con classe rovesciata

Lo studio della realtà è, come sempre, il migliore strumento che possediamo per ricavarne leggi e insegnamenti.

La pietra angolare è certamente la soluzione di **casi studio**, sottoforma di progetti reali opportunamente circoscritti. Questa metodologia (la stessa delle seconde prove!) ha facilitato moltissimo la trasmissione delle nozioni che, da puri elementi teorici e mnemonici, sono diventati strumenti per la risoluzione di problemi.

In particolare in questo contesto ha riscontrato ottimi risultati in termini di collaborazione e apprendimento, l'applicazione della "Classe rovesciata" in modalità online e con lavoro di gruppo (anche per classi parallele).

Si tratta nello specifico, dell'applicazione della classica flipped classroom, a

un contesto online dove il lavoro a distanza è fatto a **gruppi di pari** che si auto-organizzano con un leader e con tempi propri e producono un artificio (spesso un lavoro pratico, come un software con annessa documentazione) che viene proposto alla classe, discusso e valutato dagli altri gruppi.

Nello specifico si veda il lavoro pubblicato in <https://moodle.isisfacchinetti.it/mod/data/view.php?d=21&rid=795> che contiene tutte le fasi classiche :

- **preparatoria**
- **operativa**
- **ristrutturativa/riflessiva con valutazione e autovalutazione degli studenti.**

In particolare la fase operativa ha costituito un forte incentivo all'autoformazione.

La **discussione finale** (anche con la presenza di personale specialistico esterno alla scuola) ha generato una serie di domande o osservazioni stimolanti per studenti e docenti che, in qualche modo, si devono rimettere in gioco ogni volta.

La **valutazione e autovalutazione**, attuata secondo il metodo del "4 ristoranti" (https://it.wikipedia.org/wiki/Alessandro_Borghese_-_4_ristoranti) ha dato risultati incoraggianti, anche, ad esempio, con un docente esterno (o altro studente di classe diverse o superiori) che può fungere da "**cliente**" che **valuta il prodotto**.

Emergono così i **punti critici** dei diversi lavori e, soprattutto, i **punti di forza**: anche una sconfitta (mai un fallimento!) può trasformarsi in una vittoria personale e di classe.

Inoltre i progetti (online) possono essere presentati con facilità nelle classi inferiori o delle **scuole secondarie di primo grado** in modo da rendere consapevoli gli studenti dell'esperienza di cosa sia l'informatica.

***Nota** Si prevede che molte riunioni saranno fatte online:*

- *dipartimento*
- *corsi di recupero*
- *riunione genitori*
- *...*

2.2. Strumenti tecnologici e loro ricadute

- **Piattaforme** con Compiti, Quiz, documenti condivisi ecc. (Google Classroom, Moodle, Peergrade (fig 1))

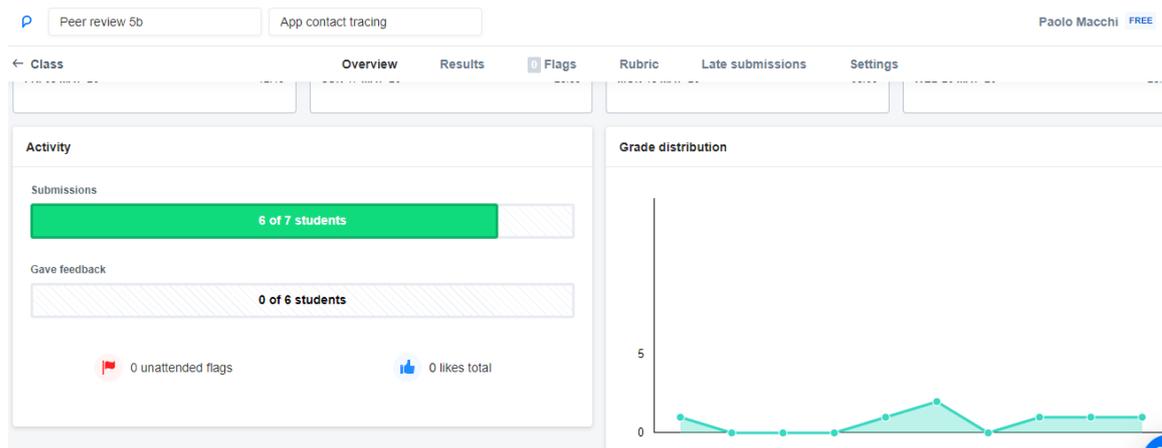


fig 1 (<https://app.peergrade.io/>)

- **Videoconferenze** (Meet, Zoom, Teams, Webex) con strumenti di controllo (ad esempio: <https://dol.unitn.it/respondus>)
- **Video tutorial** (fatti da insegnanti, studenti o terze parti in rete) che danno la possibilità di rivedere personalmente le tecniche e i concetti che vengono illustrati.

NOTA L'utilizzo dei dispositivi e delle tecnologie va rivista e **regolamentata** alla luce della nuova didattica che, probabilmente, sarà di tipo *blended: privacy, registrazione delle lezioni, partecipazione alle lezioni online, rapporto con i genitori, sicurezza,...*

2.3. Laboratori online

- CISCO Packet Tracer e simili (ad esempio reti e IoT)
- Laboratorio online con utilizzo di piattaforme specifiche con "tema unico applicato in contesti diversi per ogni studente"
- Laboratorio "diffuso", "a staffetta": metodo sperimentato e utilizzato in modo efficace per le interrogazioni, ma applicabile anche per attività a distanza **non valutate**. Viene proposto un problema, uno studente "prescelto", con eventuale guida del docente (e suggerimenti dei compagni, se non è interrogazione), comincia a svolgere quanto serve per la soluzione, condividendo l'ambiente di sviluppo; i compagni, in parallelo, realizzano in locale la stessa attività, seguendo il più possibile quanto fa il "prescelto"; a intervalli di durata variabile, il "prescelto" viene sostituito da un compagno interpellato dal docente (con criteri stabiliti dal docente stesso); in questo modo tutti devono seguire, devono capire, hanno convenienza a cercare la soluzione più efficace.

2.3. Proposte trasversali

- Calcolo Rt (o simili) con tecniche statistiche e big data: Informatica, Gestione Progetto e Matematica

3. Conclusioni

E' evidente che la didattica online non può sostituire la didattica in presenza, ma la integra con quelle soluzioni che erano già presenti prima del lockdown e che la pandemia ha irreversibilmente accelerato.

Un insegnamento che non andrà dimenticato.

4. Authors' Addresses

paolo.macchi@isisfacchinetti.edu.it
pierangela.guzzetti@isisfacchinetti.edu.it
francesca.mandirola@isisfacchinetti.edu.it
francesca.incorvaia@isisfacchinetti.edu.it
cinzia.sposato@isisfacchinetti.edu.it
jessica.olgiati@isisfacchinetti.edu.it
enrica.lomazzi@isisfacchinetti.edu.it
loris.pagani@isisfacchinetti.edu.it
giovanna.busa@isisfacchinetti.edu.it
immacolata.ciaramella@isisfacchinetti.edu.it
stefania.gasparri@isisfacchinetti.edu.it
massimo.cappellano@isisfacchinetti.edu.it
cinzia.sposato@isisfacchinetti.edu.it
stefania.gasparri@isisfacchinetti.edu.it
massimo.cappellano@isisfacchinetti.edu.it
luigi.salerno@isisfacchinetti.edu.it