

Convegno online

Prospettive per il miglioramento della didattica universitaria dopo l'esperienza della pandemia

Università di Bologna 24 settembre 2021

L'esperienza della didattica a distanza a cui siamo stati obbligati dalla pandemia, ha mostrato come le Università, pur colte in gran parte impreparate dalla emergenza, siano riuscite ad affrontare la situazione offrendo agli studenti una didattica efficiente e adeguata alla situazione.

Al completarsi di questa fase, con.Scienze organizza un convegno sulla Didattica a distanza in un'ottica di Innovazione Didattica: l'obiettivo è analizzare criticamente quanto è avvenuto nei tre semestri di DaD COVID, per far emergere le esperienze e le pratiche che hanno inciso positivamente sull'efficienza e efficacia della didattica, nella prospettiva che tali pratiche possano sopravvivere anche con l'auspicato ritorno alla normalità.

La partecipazione al convegno è gratuita; per motivi organizzativi è necessaria l'iscrizione. Per iscriversi occorre compilare il modulo di iscrizione presente sul sito di con.Scienze (<http://www.conscienze.it/convegni/register.asp>)

Il programma del convegno prevede sessioni plenarie e sessioni parallele, con relazioni orali.

Il programma dettagliato e ogni altra informazione utile sarà pubblicato sul sito della Conferenza (<http://www.conscienze.it>)

Comitato Scientifico:

prof.ssa Elena Bonaccorsi – Università di Pisa
prof. Ugo Cosentino – Università di Milano Bicocca
prof.ssa Bianca Maria Lombardo – Università di Catania
prof. Carlo Mariconda – Università di Padova
prof. Settimio Mobilio – Università Roma Tre
prof. Giovanni Organtini – Università Roma La Sapienza
ing. Sergio Rabellino – Università di Torino
prof. Sergio Zappoli Università di Bologna

CON IL PATROCINIO (ELENCO PROVVISORIO)

Convegno online

**Prospettive per il miglioramento della didattica
universitaria dopo l'esperienza della pandemia**

Università di Bologna - 24 settembre 2021

PROGRAMMA

9:30	Inizio dei lavori	Saluti della Delegata per l'innovazione didattica dell'Università di Bologna, prof.ssa Elena Luppi Saluti del Direttore del Dipartimento di Chimica Industriale "Toso Montanari", prof. Andrea Mazzanti Saluti del Presidente di con.Scienze, prof. Settimio Mobilio
------	-------------------	--

Sessione Plenaria

"Strumenti, opportunità e percezione della DAD"

Chairpersons: prof. Sergio Zappoli e prof.ssa Maria Bianca Lombardo

9:50 - 10:10	Prof.ssa Marina Marchisio <i>Università di Torino</i>	Strumenti di E-learning nell'ottica di una didattica integrata
10:10 - 10:30	Prof.ssa Giovanna Cosenza <i>Università di Bologna</i>	Limiti e opportunità della didattica a distanza in ambito Universitario
10:30 - 10:50	Prof.ssa Paula de Waal <i>Università di Venezia</i>	Verso l'innovazione didattica continua: learning engagement, assessment for learning e learning analytics
10:50 - 11:20		Question time e coffee break
11:20 - 11:40	Prof. Marco Centorrino <i>Università di Messina</i>	Realtà virtuale e teledidattica: società, istruzione e formazione in era Covid
11:40 - 12:00	Prof. Massimiliano Barolo <i>Università di Padova</i>	Dieci cose che ho imparato facendo lezione a distanza all'università
12:00 - 12:20	Prof.ssa Elena Luppi <i>Università di Bologna</i>	La percezione della DAD degli studenti universitari. Esiti di un percorso di ricerca valutativa
12:20 - 12:40	Prof. Italo Testa <i>Università di Napoli Federico II</i>	La percezione della DAD degli studenti universitari nei corsi di laurea in Fisica
12:40 - 13:00		Question time
13:00 - 14:00		Pausa pranzo

Sessioni Parallele

“Esperienze di DAD in ambito scientifico universitario”

In ciascuna sessione verranno presentate esperienze significative eseguite nell’ambito dell’area
Chairperson prof. Settimio Mobilio

14:00 - 16:00	<i>Sessione 1</i> Matematica	Rapporteur prof. Riccardo Colpi <i>Università di Padova</i>
14:00 - 16:00	<i>Sessione 2</i> Fisica	Rapporteur prof. Vincenzo Canale <i>Università di Napoli Federico II</i>
14:00 - 16:00	<i>Sessione 3</i> Chimica	Rapporteur prof.ssa Elena Ghibaudi <i>Università di Torino</i>
14:00 - 16:00	<i>Sessione 4</i> Biologia	Rapporteur prof. Giovanni Musci <i>Università del Molise</i>
14:00 - 16:00	<i>Sessione 5</i> Scienze della Terra	Rapporteur prof.ssa Claudia Lupi <i>Università di Pavia</i>
14:00 - 16:00	<i>Sessione 6</i> Informatica	Rapporteur prof.ssa Silvia Mirri <i>Università di Bologna</i>
14:00 - 16:00	<i>Sessione 7</i> Scienze Naturali e Ambientali	Rapporteur prof.ssa Laura Canesi <i>Università di Genova</i>

Sessione Plenaria

“Conclusioni e prospettive”

16:00 - 17:30		Relazioni dei Rapporteur (12-13 minuti per area)
17:30 - 18:00	Prof. Gabriele Anzellotti <i>Università di Trento</i>	Conclusioni e prospettive

Strumenti di E-learning nell'ottica di una didattica integrata

Prof.ssa Marina Marchisio
Università di Torino

La didattica integrata rappresenta una nuova modalità di didattica che integra momenti di insegnamento a distanza ad attività svolte in presenza, in aula o in laboratorio o sul campo. Facilita l'adozione di modelli didattici diversi come quello misto e quello ibrido più flessibili nel rispondere ad esigenze e stili diversi di apprendimento. Per la sua realizzazione occorre disporre di una buona infrastruttura digitale, in termini di connessione alla rete, hardware, software e dispositivi, di contenuti di qualità da condividere e soprattutto di competenze digitali dei docenti. Queste sono anche i fattori chiave individuati dal Digital Education Action Plan 2021-27 dell'Unione Europea che delinea le priorità strategiche per promuovere un'istruzione di qualità adeguata all'era digitale in cui viviamo.

In questo scenario diventa quindi sempre più importante conoscere e saper utilizzare strumenti di E-learning, come ad esempio un Learning Management System. Essi permettono di supportare le metodologie didattiche e i processi cognitivi, di promuovere un insegnamento adattivo, di aumentare il coinvolgimento dei discenti, di permettere l'apprendimento collaborativo, di facilitare la condivisione di risorse, di mettere a disposizione dati utili per il monitoraggio degli apprendimenti e la rimodulazione delle attività formative.

Acquisire familiarità con strumenti di E-learning significa non solo aggiornare le proprie pratiche educative e progettare in maniera più efficace le attività didattiche, ma significa poter gestire meglio le potenzialità offerte dalla didattica integrata.

Limiti e opportunità della didattica a distanza in ambito universitario

Prof.ssa Giovanna Cosenza
Università di Bologna

Il contributo nasce dalle numerose riflessioni e analisi condotte sia durante il primo lockdown del 2020, sia durante le chiusure successive, fra la fine del 2020 e i primi mesi del 2021. In questo anno e mezzo, ho infatti sperimentato in modo intensivo la didattica online, prima, e quella mista, successivamente, non solo come docente di due insegnamenti per il triennio in Scienze della comunicazione e di tre insegnamenti per la magistrale in Semiotica e per un paio di Master di primo livello dell'Università di Bologna, ma anche nell'ambito del Gruppo di Lavoro per l'Innovazione Didattica del mio Ateneo, dove ho potuto confrontarmi con colleghi e colleghe di tutte le discipline (cfr. <https://centri.unibo.it/centroinnovazioneendidattica/it>).

Mi concentrerò su questi punti:

- (1) centralità nella didattica degli aspetti *relazionali*: cosa si perde e cosa si può guadagnare, nella relazione fra docente e studenti/studentesse, passando dall'aula fisica alla didattica online e viceversa;
- (2) centralità delle *emozioni*, sia del/la docente sia degli studenti, nella relazione didattica: come esprimerle e interpretarle al meglio quando si insegna a distanza;
- (3) stimolazione, costruzione e gestione del feedback degli studenti nella didattica online;
- (4) superamento dell'idea che il *digital divide* riguardi solo le infrastrutture informatiche e di rete: il divario più grave, nella didattica a distanza, è tutto ciò che, nell'impossibilità di percepire il corpo e lo spazio fisico altrui, impedisce al/la docente di stimolare e motivare all'apprendimento gli/le studenti/studentesse più deboli per ragioni sociali, familiari, psicologiche o anche soltanto occasionali;
- (5) uso proficuo e creativo di una possibile *alternanza* fra momenti di didattica online e lezioni tradizionali, nei casi in cui si riesce a costruire quella che può essere definita "aula aumentata".



**Verso l'innovazione didattica continua:
learning engagement, assessment for learning e learning analytics**

Prof.ssa Paula de Waal
Università di Venezia

Le discussioni recenti sull'innovazione didattica in ambito universitario sono pervasi da valutazioni sulle opportunità e sui rischi dell'apprendimento online, uno dei vari formati possibili dell'apprendimento a distanza. Nello scenario italiano, infatti, il formato più praticato di apprendimento a distanza è, probabilmente, la predisposizione di indicazioni bibliografiche aggiuntive per gli studenti non frequentanti.

Paradossalmente, nelle Università “non-telematiche”, l'opportunità di adozione di formati mediati dalla rete è raramente discussa come opportunità inclusiva, che permetta la partecipazione di chi non può frequentare i corsi in presenza. Rimane forte, invece, il timore che la didattica integrata e la didattica *blended* possano offrirsi in futuro come stimoli al desiderio di assenza degli studenti!

Questo spostamento del focus dalla partecipazione alla frequenza, effetto delle pratiche viste come possibili in situazione di urgenza COVID, e (sfortunatamente) rinforzate come modelli nel lungo periodo di emergenza, tende a deviare l'attenzione dai processi di apprendimento verso le misure organizzative e l'*accountability*.

Ma questi modelli d'azione reattivi non si confondono con l'innovazione didattica, e spesso ignorano i risultati della ricerca pedagogica sull'uso delle tecnologie. L'innovazione, in didattica, è continua. Risponde ai dati del contesto, della situazione. Invita i docenti e gli studenti a riflettere non solo sui risultati, ma anche sui percorsi intrapresi, per migliorarli in itinere. Il “buon uso” delle tecnologie è finalizzato al coinvolgimento degli studenti in attività di apprendimento significative, inclusive, e potenzialmente flessibili.

Prima dell'emergenza era già in corso l'aumento dell'interesse su tre aspetti dei discorsi sulla qualità della didattica integrata dalle tecnologie. Riprendiamo la discussione su questi concetti, per riportarli all'ambito della progettazione didattica, distinguendoli da eventuali distorsioni presenti nei discorsi di vendita di prodotti per la “DAD”:

- Learning engagement – il coinvolgimento dello studente in processi di apprendimento.
- Assessment for learning – la dimensione formativa della valutazione.
- Learning analytics – l'analisi dei dati dell'interazione a supporto della progettazione iterative e dell'autoregolazione.

Realtà virtuale e teledidattica: società, istruzione e formazione in era Covid

Prof. Marco Centorrino
Università di Messina

L'esperienza della teledidattica, che ha caratterizzato gran parte degli ultimi 18 mesi, restituisce, tra l'altro, due interessanti spunti di riflessione.

Innanzitutto, insieme alle altre pratiche che necessariamente sono state trasferite più o meno integralmente nel cyberspazio, induce a un'analisi sul significato assunto oggi dal termine "realtà virtuale". Nella visione diffusasi soprattutto alla fine del secolo scorso, infatti, tale dimensione era vista diffusamente come una seconda forma di realtà. Per certi versi, uno spazio di interazione più comodo, in cui ci si poteva facilmente mascherare dietro false identità (grazie a nickname o avatar) e nel quale gli effetti dell'agire non sembravano portare a conseguenze effettive o, comunque, a consistenti ricadute nel mondo off-line. Solo pochi autori, in quel periodo, avevano realmente compreso la portata del virtuale, classificandolo soprattutto come *modo di essere*¹.

Nel primo decennio del 2000, in particolare con l'avvento dei social network, la percezione della realtà virtuale iniziò a mutare, specie tra le nuove generazioni (i digitali nativi)², sempre più abituate a muoversi tra i diversi piani della realtà. Ciò nel tempo ha contribuito ad ampliare i divari generazionali e al mancato superamento, ancora oggi, dei dubbi originali. Ma il fenomeno pandemico ci ha posto ora davanti a nuove dinamiche di fruizione della rete e questo obbliga innanzitutto a un aggiornamento della visione del cyberspazio stesso, alla luce delle esperienze vissute in questi mesi.

Un ripensamento – e veniamo così al secondo aspetto della riflessione – che non per forza deve condurci all'accettazione di una completa sovrapposizione tra realtà virtuale e oggettiva, così come dimostrano proprio il mondo della scuola e dell'università. Non c'è dubbio, infatti, che la fad si sia rivelata strumento utilissimo, ma allo stesso tempo che abbia cancellato alcuni "valori aggiunti" del mondo dell'istruzione, rappresentati da funzioni che non riguardano esclusivamente la trasmissione dei saperi: dalla socializzazione alla costruzione del ruolo sociale, dall'essere presidio di legalità ai contatti con il mondo del lavoro. Aspetti in parte non surrogabili, a causa della natura del mezzo.

Per altro verso, però, la stessa fad ha permesso di sfruttare ampiamente altri fattori, quali ad esempio la facilità di organizzare lezioni in co-presenza e attività seminariali, la condivisione di materiali di supporto, la registrazione che, proprio la natura del mezzo, invece, ha favorito.

Tutti elementi che, naturalmente, segneranno l'ormai scontato processo di mutamento da cui sarà caratterizzato lo scenario sociale post-Covid.

¹ Lévy P. (1995), *Qu'est-ce que le virtuel?*, La Découverte, Parigi (trad. it.: *Il virtuale*, Raffaello Cortina, Milano, 1997).

² Centorrino M. (2008), *Bulli, pupe e videofonini*, Bonanno Ed., Roma-Acireale.

Dieci cose che ho imparato facendo lezione a distanza all'università

Prof. Massimiliano Barolo
Università di Padova

Nell'ultimo anno, uno degli esercizi dialettici più comuni nelle università è stato contrapporre la didattica in presenza e quella a distanza, considerando le due opportunità come alternative mutuamente esclusive. Secondo questa logica, le uniche possibilità di scelta per il futuro dell'insegnamento universitario sarebbero dunque "cambiare tutto" (ossia proporre una didattica esclusivamente a distanza, come siamo stati costretti a fare a causa dell'emergenza sanitaria) oppure "non cambiare niente" (ossia ritornare a un modello didattico unicamente in presenza, com'era in epoca pre-Covid ed è stato per secoli).

A me preoccupa che l'enorme sforzo collettivo che la comunità accademica ha fatto per superare una drammatica emergenza possa, con la scomparsa dei motivi che l'hanno determinato, rimanere confinato a se stesso, ed anzi venire additato a priori come un modello dal quale tenersi più lontani possibile. Mi preoccupa che l'atteggiamento sia per lo più assertivo, invece che propositivo; che poco si cerchi di investigare su quali lezioni abbiamo imparato insegnando in una modalità diversa da quella alla quale siamo stati abituati da sempre, come studenti o studentesse ancor prima che come docenti.

È davvero *tutto* da buttare? Credo che la comunità accademica dovrebbe fare uno sforzo per ricercare le esperienze positive e metterle poi a sistema, facendole diventare utili anche al di fuori dell'emergenza, in una logica di miglioramento continuo che è fondamento dell'essere parte di questa comunità. Occorre da un lato ammettere che non tutto quello di cui abbiamo fatto esperienza in questo difficilissimo anno e mezzo è positivo e auspicabile anche per il futuro, ma dall'altro anche riconoscere che non tutto ciò che era consolidato prima dell'emergenza è così efficace e funzionale all'apprendimento da risultare imm modificabile.

In questo intervento provo dunque a indirizzare su un piano diverso la discussione, proponendo una domanda: *C'è qualcosa di buono che abbiamo portato a casa in questa esperienza di didattica universitaria a distanza*, per lo meno sul fronte dell'apprendimento delle discipline che insegniamo? Si potrà magari obiettare che non è l'apprendimento l'unico fine della nostra attività didattica, ma è difficile pensare che non ne sia quello principale.

Do allora il mio contributo, proponendo l'elenco delle dieci cose che ho imparato facendo lezione a distanza all'università. L'auspicio è che la discussione di un'esperienza individuale possa contribuire ad una riflessione più generale sulla didattica universitaria, in presenza o a distanza che sia, e su quali siano i valori ai quali ispiriamo le nostre pratiche didattiche.



La percezione della DAD degli studenti universitari. Esiti di un percorso di ricerca valutativa

Prof.ssa Elena Luppi
Università di Bologna

In questo contributo vengono presentati i dati che l'Università di Bologna ha raccolto nell'ambito delle azioni intraprese per sostenere la qualità e l'innovazione della didattica durante l'emergenza pandemica. La rilevazione si colloca all'interno di un più ampio progetto per l'Innovazione didattica messo in atto dall'Ateneo bolognese, che si ispira alla Formative Educational Evaluation (Kellaghan e Stufflebeam, 2003; Bondioli, Ferrari, 2004). Si tratta di un percorso caratterizzato da azioni circolari di valutazione, analisi, riflessione, formazione e riprogettazione, basato sulla ricerca e, in particolare, sulla valutazione intesa in senso formativo. Gli esiti delle ricerche che sono state effettuate hanno permesso di offrire un feedback ai docenti e di orientare i percorsi formativi dedicati al sostegno delle pratiche di innovazione didattica durante la situazione emergenziale.



La percezione della DAD degli studenti universitari nei corsi di laurea in fisica

Prof. Italo Testa
Università di Napoli Federico II

Si presentano i risultati di uno studio che ha coinvolto un campione di 362 studenti universitari italiani dei corsi di laurea triennali e magistrali di fisica, a cui abbiamo chiesto di valutare retrospettivamente la loro esperienza di didattica a distanza attivata in conseguenza dell'emergenza dovuta al COVID-19. Gli studenti hanno risposto all'indagine online tra novembre e dicembre 2020. Lo studio aveva come obiettivo di studiare l'impatto della dad sulle seguenti variabili: benessere psicologico, motivazione, strategie di apprendimento, confidenza, attitudine nei confronti della fisica e dei fisici. I risultati mostrano un apprezzamento generale per l'organizzazione dei corsi online, con un giudizio sostanzialmente positivo della loro efficacia. Tuttavia, l'insegnamento online ha avuto un impatto negativo soprattutto sulla percezione della propria confidenza e sull'interazione tra studenti e con i docenti. In particolare, il 22% degli studenti ha lamentato un disagio psicologico dovuto alla didattica a distanza. Inoltre, si è riscontrata una significativa diminuzione da parte degli studenti dell'interesse verso la fisica come disciplina e della confidenza nelle proprie capacità. Infine, sembra emergere negli studenti un atteggiamento più pessimista nei confronti delle prospettive di lavoro legate alla fisica. Saranno discusse implicazioni per la didattica universitaria.



Sessione 1
Matematica

14:00-14:10 *Introduzione*

Rapporteur

14:10-14:40 *Verso una cultura digitale. Come la tecnologia cambia, e può migliorare, le relazioni docente-studente*

Giovanna Albano (Università di Salerno) e Domenico Brunetto (Politecnico di Milano) del Gruppo UMI 'DIGiMATH'

14:40-15:10 *Promozione del ritorno in presenza con maggiore consapevolezza e nuove strategie didattiche*

Marco Abate (Università di Pisa) e Riccardo Colpi (Università di Padova)

15:10-16:00 *Tavola rotonda e Conclusioni*

Sessione 2

Fisica

14:00-14:15 Esperienze di Laboratorio simulato II (Elettronica)

prof. Antonio Di Domenico, Università di Roma La Sapienza (antonio.didomenico@roma1.infn.it)

14:15 - 14:30 Esperienze di Laboratorio a casa con strumentazione fornita (Meccanica, Termologia)

dott. Mauro, Università di Trento (mauro.hueller@unitn.it)

14:30-14:45 Esperienze di Laboratorio a casa con uso di smartphone

prof. Marina Carpineti, Università di Milano (marina.carpinetti@unimi.it)

14:45-15:00 Esperienze di Laboratorio a casa con strumentazione fornita (Elettronica)

prof. Chiara Roda, Università di Pisa (chiara.roda@unipi.it)

15:00-15:15 Esperienze di Laboratorio simulato I (Meccanica)

prof. Antonio Sasso, Università di Napoli Federico II (antonio.sasso@unina.it)

15:15-15:30 Esperienze di Laboratorio da remoto

prof. Valeria Vetro, Università di Palermo (valeria.vetri@unipa.it)

15:30-16:00 Sintesi delle esperienze di DAD per l'area Fisica

prof. Vincenzo Canale, Università di Napoli Federico II (vincenzo.canale@unina.it)

Sessione 3
Chimica

14.00 –14.05 Introduzione

Rapporteur Elena Ghibaudi (dip. Chimica, Università di Torino)

14.05 –14.15 “Videosperienze” di Laboratorio di Chimica Organica

Laura Baldini (Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Università di Parma)

14.15 – 14.25 Lezioni apprese in due anni di DAD a Chimica

Eleonora Polo (docente presso la LM in Scienze chimiche, Università degli Studi di Ferrara)

14.25 –14.35 Fare didattica a distanza. L’esperienza della Faculty Community of Learning dell’Università degli Studi di Siena

Elena Petricci, Federico Rossi Elena, Cini, Alessandra Romano, Maria Cleofe, Giorgino Cinzia, Signorini Francesca, Finetti Mara Sternini, Mario Chiavarelli, Fiammetta Papi, Francesca Ariani,, Enrica Martini (Teaching & Learning Center, Università di Siena)

14.35 –14.45 MedChemBlog: an innovative distance learning experience for teaching Medicinal Chemistry

Giulia Panzarella (Dipartimento di Scienze della Salute, Università Magna Græcia di Catanzaro)

14.45 - 15.05 DISCUSSIONE

Rapporteur

15.05-15.15 Orientamento chimico “a distanza”

Maria Funicello (Dipartimento di Scienze, Università della Basilicata)

15.15 –15.25 Il Laboratorio di Chimica a Casa: una proposta PLS per l’orientamento ai tempi del lockdown e non solo

Francesco Sansone e Dominga Rogolino (Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale, Università di Parma)

15.25 – 15.35 La didattica nell’era del Covid-19 consuntivo e previsioni: l’attività del PNLS Chimica in Sicilia da marzo 2020 a settembre 2021

Guido de Guidi (Dipartimento di Scienze Chimiche dell’Università di Catania)



15.35 – 15.45 Costruirsi un futuro nell'industria chimica
Vittorio Maglia (Federchimica)

15.45 –16.00 DISCUSSIONE e CONCLUSIONI
Rapporteur

Sessione 4
Biologia

14.00 – 14.15 Giovanni Musci

Presidente CBUI

Introduzione ai lavori

14.15 – 14.30 Bianca Maria Lombardo – Università di Catania

Coordinatrice nazionale PLS Biologia e Biotecnologie

Proporre agli studenti la riflessione sul proprio metodo di studio (metacognizione) nella didattica svolta in modalità duale

14.30 – 14.45 Barbara Majello – Università di Napoli Federico II

Delegata del Dipartimento di Biologia all'Innovazione didattica

Delegata di Ateneo alla Didattica

Esperienze di didattica innovativa nell'Università Federico II di Napoli

14.45 – 15.00 Natalia Battista – Università di Teramo

Referente di Ateneo PLS Biologia e Biotecnologie

La VIRTUAL Winter School all'interno del PLS Biologia e Biotecnologie

15.00 – 15.15 Daniela Marchini - Università di Siena

Referente di Ateneo PLS Biologia e Biotecnologie

Due esperienze significative di DAD del PLS Biologia e Biotecnologie

15.15 – 15.30 Carla Cioni – Sapienza Università di Roma

Vice Preside della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.-Delegata all'Orientamento

La didattica a distanza come strumento per il tutorato a piccoli gruppi

15.30 – 15.45 Maurizio Casiraghi – Università di Milano Bicocca

Delegato di Ateneo alla Didattica

La didattica ai tempi del Covid nell'Università Milano Bicocca

15.45 – 16.00 Giovanni Musci

Presidente CBUI

Conclusioni

Sessione 5
Scienze della Terra

14:00 Introduzione e saluti a cura di Massimo Tiepolo^a e Elena Bonaccorsi^b

^aDipartimento di Scienze della Terra "A. Desio", Università degli Studi di Milano; ^bDipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa

14:15 – 14:30 INTRODUZIONE ALLA GEOLOGIA

Stefano Poli e Elisabetta Erba

Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio", Università degli Studi di Milano

Didattica immersiva per l'introduzione alla geologia

14:30 – 14:45 RILEVAMENTO GEOLOGICO

Alessandro Iannace

Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse, Università degli Studi di Napoli Federico II

Rilevamento geologico virtuale tramite Google Earth

14:45 – 15:00 LAB. Attività DI CAMPO

Alan Pitts^{ab} e Eleonora Paris^a

^a UNICAM - Scuola di Scienze e Tecnologie, Università di Camerino, ^b USGS - United States Geological Survey

Un campo geologico virtuale nell'Appennino centrale

15:00 – 15:15 PETROGRAFIA

Domenico Liotta,

Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, Università di Bari

Laboratori virtuali nei corsi di rilevamento geologico e petrografia

15:15- 15:30 IDROGEOLOGIA

Viviana Re¹ e Tom Gleeson²

¹ Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, ² University of Victoria, Canada

Water Underground Talks: nuove voci per lo studio e protezione delle acque sotterranee

15:30 – 15:45 GEOFISICA

Nicola Piana Agostinetti

Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università degli Studi di Milano Bicocca

Utilizzo dei notebook Jupyter per le esercitazioni di Geofisica

15:45 Discussione e conclusione a cura di Claudia Lupi, Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, Università di Pavia

Sessione 6
Informatica

14.00 – 14.15: Prof. Silvia Mirri Introduzione

14.15 – 14.30: Prof. Ombretta Gaggi (Università di Padova)

14.30 – 14.45: Prof. Felice Cardone (Università di Torino)

14.45 – 15.00 Prof. Barbara Guidi (Università di Pisa)

15.00– 15.15: Prof. Giuliana Vitiello, Prof. Filomena Ferrucci (Università di Salerno)

15.15 – 15.30 Prof. Marco Furini, Prof. Manuela Montangero (Università di Modena e Reggio Emilia)

15.30 - 15.45 Dott. Stefano Pio Zingaro (Università di Bologna)

15.45 - 16.00 prof. Silvia Mirri: Discussione e conclusioni



Sessione 7
Scienze dell'Ambiente e della Natura

14.00 - 14.45 Laura Canesi Illustrazione delle esperienze di DaD nelle diverse sedi

14.45 - 15.00 Laura Canesi L'esperienza di Genova

15.00 - 15.15 Laura Canesi Risultati del questionario sulla DaD di CONAMBI

15.15 - 16.00 Discussione generale