

CONVEGNO SULLA INNOVAZIONE DELLA DIDATTICA DEI CORSI UNIVERSITARI

VILLA RUSPOLI - UNIVERSITÀ DI FIRENZE

13 DICEMBRE 2019

**Le problematiche attuali
dell'insegnamento universitario
in ambito scientifico**

Gabriele Anzellotti

professore senior

Dipartimento di Matematica

Università di Trento

Il tema del nostro convegno è

l'innovazione della didattica universitaria *è un tema attuale!*

L'innovazione didattica è indicata nei piani strategici di tutti gli atenei come il mezzo per **migliorare la qualità della didattica**

E la qualità della didattica è un obiettivo primario dei ministri europei dell'Università. Ad esempio, in [Yerevan 2015](#) si afferma che

**Enhancing the quality and relevance
of learning and teaching**

is the main mission of the EHEA (European Higher Education Area

osserviamo che non si dice solo **quality**... si dice anche **relevance**

inoltre si dice **learning and teaching** ... è la stessa cosa che **didattica?**

ma cosa vuol dire? come si può fare?

Nei comunicati di [Yerevan 2015](#) e [Parigi 2018](#) si trovano molte cose a mio parere molto interessanti.

Nelle due slide successive ho riportato alcune parti dei comunicati che mi sembrano particolarmente significative, ma le mostrerò più avanti

per ora penso che sia meglio che sviluppiamo il nostro ragionamento indipendentemente

Una citazione dal [comunicato EHEA Yerevan 2015](#)

We will encourage and support higher education institutions and staff in promoting pedagogical innovation in student-centred learning environments and in fully exploiting the potential benefits of digital technologies for learning and teaching.

We will promote a stronger link between teaching, learning and research at all study levels, and provide incentives for institutions, teachers and students to intensify activities that develop creativity, innovation and entrepreneurship.

Study programmes should enable students to develop the competences that can best satisfy personal aspirations and societal needs, through effective learning activities. These should be supported by transparent descriptions of learning outcomes and workload, flexible learning paths and appropriate teaching and assessment methods.

It is essential to recognize and support quality teaching, and to provide opportunities for enhancing academics' teaching competences.

Moreover, we will actively involve students, as full members of the academic community, as well as other stakeholders, in curriculum design and in quality assurance.

e una citazione dal comunicato EHEA Parigi 2018

Now it is time to add **cooperation in innovative learning and teaching practices** as another hallmark of the EHEA. We therefore commit to developing new and inclusive approaches for continuous enhancement of learning and teaching across the EHEA, and can succeed only if we do so in close collaboration with the European higher education community, in full respect of academic freedom and institutional autonomy.

The success of the European Learning and Teaching Forum launched by the European University Association last year demonstrates the value and potential of collaboration in learning and teaching, with tangible benefits for higher education institutions, staff and students.

Therefore, in addition to measures at national level, we will develop joint European **initiatives to support and stimulate a wide range of innovative learning and teaching practices, building on existing good practice in our countries and beyond.**

This will encompass the further development and full implementation of student-centred learning and open education in the context of lifelong learning. Study programmes that provide methods and flexible learning can foster social mobility and continuous professional development whilst enabling learners to access and complete higher education at any stage of their lives.

ma cosa c'è che non va nel nostro sistema universitario?

si dice che

produciamo pochi laureati

e abbiamo

- **percentuali elevate di abbandoni,**
- **tempi lunghi di laurea**
- **pochi iscritti e laureati, specialmente in alcuni settori**

vengono naturali altre domande

quelli che si laureano, almeno loro, sono preparati?

preparati per cosa? <https://www.mestierideimatematici.it/>

hanno imparato quello che ci si aspettava?

**è sensato il modo in cui studenti e docenti universitari
pensano l'imparare e l'insegnare e si organizzano per farlo?**

queste domande sono importanti

e credo non sia facile rispondere

non ci si occupa abbastanza di questo!

ripetiamoci le domande di fondo:

cosa vuol dire “didattica”? cosa vuol dire “insegnare”?

cosa vuol dire “sapere”

cosa vuol dire “apprendere” e come si apprende?

cosa succede quando si hanno centinaia o migliaia di studenti?

e riguardiamole da un altro punto di vista:

cosa e come	gli studenti i docenti	pensano di	dover imparare aver imparato
----------------------------	-----------------------------------	-------------------	---

cosa gli studenti e i docenti pensano che si debba fare

come si pensa di verificare l'apprendimento

slide intenzionalmente lasciata vuota come sfondo per lo sviluppo discorsivo della relazione

Questioni affrontate parlando a braccio:

1. A che serve fare lezione?

si avanzano dubbi sull'utilità delle lezioni; ciascuno di noi sa perfettamente che spesso non capisce niente quando segue una lezione (a meno che non conosca già l'argomento); cosa ci fa ritenere che quando siamo noi a fare lezione sia diverso?

2. **Le lezioni sono comunque necessarie** nelle condizioni normative e con le risorse umane e logistiche attuali. Ma si può fare molto per integrarle in un ambiente di apprendimento, formato da spazi fisici, strumenti, materiali, e opportunità di relazioni. In primo luogo, tenendo conto complessivamente del corso di studio, occorre lavorare molto per
- a. stabilire gli obiettivi di apprendimento degli insegnamenti in modo il più possibile preciso e operativo, in termini di ciò che viene chiesto agli esami e serve poi nei corsi successivi (i sillabi che scriviamo sono invece quasi sempre mirati a soddisfare requisiti soltanto formali);
 - b. cogliere ogni occasione, nelle lezioni e nei materiali di lavoro, per fare in modo che gli studenti comprendano gli obiettivi di apprendimento previsti e come questi si collocano nelle finalità culturali complessive del corso di studio.

3. **È necessario ed è possibile predisporre e rendere accessibile un complesso di materiali di lavoro per gli studenti;** in particolare:

- i. un diario delle lezioni;
- ii. esercizi graduati, risolti con chiarezza e commentati per collegarli alle formulazioni generali dei concetti e dei teoremi;
- iii. opportune sintesi degli enunciati, dei concetti, dei termini e delle notazioni utilizzate, con bibliografie ragionate;
- iv. video e strumenti interattivi on-line, di diversi tipi, per rispondere a diverse esigenze.

4. **È necessario predisporre un adeguato sistema di esercitazioni e di tutorato**, che effettivamente dia agli studenti l'opportunità e lo stimolo di lavorare e di avere supporti efficaci e tempestivi (tipicamente non è così: le esercitazioni sono semplicemente ulteriori lezioni frontali e così le vogliono molti studenti, che non si rendono conto di come potrebbe essere più efficace, anche se faticoso, un sistema più interattivo; il tutorato è abbastanza diffuso, ma con modalità poco efficaci, ragione per cui coinvolge piccoli numeri di studenti e ha nel complesso effetti assai modesti sui risultati di apprendimento).

5. **È necessario adottare un sistema di valutazione dell'apprendimento e di esami** che sia congruo con gli obiettivi indicati e che sia di stimolo e di supporto per la formazione degli studenti (di solito, purtroppo, le modalità di esame non sono congrue; inoltre sono poco o nulla sviluppate la valutazione formativa e l'autovalutazione).

Alcuni dei punti sopra elencati vengono realizzati da alcuni docenti. Questo però avviene in modo non sistematico. Le condizioni descritte sopra non sono intese come ciò che ci si attende sia *normalmente* fornito dall'università, ma come una graziosa concessione del docente, il quale magari viene pure criticato dai colleghi in quanto troppo "buono", mentre gli studenti dovrebbero essere lasciati a darsi da fare da soli.

Sarebbe interessante avere dei dati quantitativi sulla pratica didattica nelle università e sulla diffusione degli elementi sopra indicati. In mancanza dei dati dico quale ritengo sia qualitativamente la situazione:

- la maggior parte dei docenti neppure si rende conto della necessità di questi elementi;
- se si attira l'attenzione dei docenti su di essi, spesso non li considereranno importanti;
- se un docente volesse realizzarli tutti, non potrebbe farlo, poiché il lavoro richiesto è enorme,
- e comunque il lavoro per migliorare la didattica non viene riconosciuto.

Non basta dire che i professori devono innovare la didattica perché è il loro lavoro. Bisogna creare le condizioni per cui questo lavoro sia economicamente (termodinamicamente) conveniente. Ad esempio occorre che questo lavoro sia in qualche modo riconosciuto dagli atenei, e che MIUR e ANVUR, a loro volta, lo riconoscano agli atenei. Dunque occorre un'organizzazione complessiva dei corsi di studio e delle università, per la quale è necessaria **un'azione politica** all'interno degli atenei e nel sistema di istruzione.

Di solito quando si parla di “didattica universitaria” la stragrande maggioranza del tempo e delle risorse è dedicata agli aspetti amministrativi, più burocratici che organizzativi. A questo non sfuggono le discussioni negli organi degli atenei, i lavori del CUN e i documenti della CRUI. Fra questi ultimi, ad esempio, citiamo il *Manuale sulla didattica* (edizione 2018) di Emanuela Stefani e Vincenzo Zara <https://www.cru.it/manuale-sulla-didattica.html>. In questo manuale troviamo però un’importante riflessione radicale, non burocratica e sostanziale, alla quale gli autori potrebbero dare un rilievo molto maggiore (nel volume la citazione è riferita in particolare alle *soft skills*, ma vale perfettamente per tutto l’apprendimento e insegnamento all’università):

In ogni caso, il concetto base che emerge da queste considerazioni è che l’attenzione deve essere spostata maggiormente verso l’apprendimento degli studenti piuttosto che sull’insegnamento erogato dai docenti. Inoltre, il tema dell’apprendimento non deve essere affrontato con la logica dell’adempimento, come spesso accade nella compilazione dei quadri della SUA-CdS, ma si dovrebbero soprattutto adottare, o sperimentare, appropriate metodologie e strumenti didattici favorevoli l’apprendimento.

Ciò implica un’adeguata consapevolezza del corpo docente su questi temi, cosa non semplice in un contesto in cui la sensazione comune e diffusa è di tutt’altra natura. In un quadro complessivo di burocratizzazione degli adempimenti, aggravato da una molteplicità di scadenze ... resta poco tempo alla riflessione su questi argomenti. Passi in avanti di natura culturale sono dunque necessari, facendo in modo che la consapevolezza su questi aspetti non venga imposta normativamente ma derivi da un progressivo processo di maturazione...

A questo proposito, credo che, anche a norme costanti e con risorse modeste, sia possibile avviare diffusamente *progressivi processi di maturazione*, che gradualmente portino i docenti a **confrontarsi in piccoli gruppi con i colleghi della propria disciplina e delle altre discipline**, per discutere concrete questioni didattiche. E che portino ad attuare modifiche organizzative della didattica che consentano effettivi cambiamenti del modo di pensare di studenti e docenti e delle opportunità che gli studenti hanno di dispiegare le proprie risorse e perseguire i propri obiettivi.

Alcuni di tali processi credo che potrebbero nascere anche dalle azioni dei **progetti POT e PLS** sulla riduzione degli abbandoni e sul tutorato, utilizzando meccanismi di confronto e cooperazione basati su reti disciplinari, fondate sulla conoscenza e fiducia reciproca tra colleghi nella ricerca scientifica, come quelle stabilite dai PLS storici. In questa direzione si potrebbero orientare i progetti PLS e POT che saranno presentati ai bandi del prossimo triennio, almeno in alcune aree disciplinari più sensibili, magari trovando il supporto di alcuni atenei più avanzati.

grazie per l'attenzione

segue sommario in appendice

Sommario.

La centralità e la qualità dell'apprendimento e dell'insegnamento sono indicate dai governi europei come obiettivo primario dell'università; ad esempio: [Conferenza dei Ministri dell'Educazione Yerevan 2015 comunicato finale](#). Per raggiungere questo obiettivo si afferma la necessità di un continuo miglioramento degli atenei, basato sull'assicurazione della qualità e sostenuto da politiche per la valorizzazione dell'impegno didattico dei docenti e per la loro formazione. In particolare, in Italia l'obiettivo dell'innovazione della didattica ricorre negli indirizzi del MIUR, nei documenti dell'ANVUR e nei piani strategici delle università.

Ma cosa si intende precisamente per *didattica*? Quanto influisce la didattica sull'apprendimento? Quanto sono efficaci le politiche per il miglioramento della qualità della didattica e cosa si intende per *innovazione didattica*?

Rifletteremo sull'uso corrente del termine *didattica* per indicare *l'insieme delle lezioni tenute dai docenti*. Ci interrogheremo poi su ciò che effettivamente sappiamo su cosa imparano gli studenti, su come questo apprendimento è influenzato dalle lezioni e su ciò che facciamo per indagare tali questioni. Sugeriremo infine di estendere il significato del termine *didattica* fino a comprendere *tutto ciò che deve essere messo in atto affinché gli studenti imparino*, e osserveremo che, adottando questo significato, in molte situazioni più che rinnovare la didattica c'è forse ancora da *cominciare* a farla. A svolgere il ragionamento sopra delineato ci aiuterà un concreto esempio di attività di tutorato per l'apprendimento attivo, realizzato a Trento negli ultimi tre anni, esteso a tutti corsi dell'area scientifica e dell'ingegneria, strettamente legato agli insegnamenti di matematica e di fisica e inteso per dare agli studenti migliori opportunità di raggiungere gli obiettivi previsti da tali insegnamenti e di superare gli esami

<https://sites.google.com/g.unitn.it/tutoratomatematica/tutorato-matematica>

<http://www.conferenzaingegneria.it/download/13168/?v=13169> .

Dopo aver preso così coscienza dell'ampiezza e della complessità del compito didattico dell'università, osserveremo che per attuarlo non si parte da zero. Sappiamo molte cose su come si può organizzare una didattica che offra agli studenti le opportunità che sono loro dovute, e molti docenti in molti atenei stanno già lavorando bene, come si vede anche dai contributi che sono presentati nel convegno e dagli atti di diversi altri convegni recenti, ad esempio il convegno [CRUI – GEO 17-19 ottobre 2018](#). Tuttavia, dal fatto che una didattica efficace sia possibile non segue necessariamente che essa venga in effetti realizzata. Ci attende allora il compito di individuare e condividere obiettivi realistici, di programmare azioni efficaci e sostenibili, di promuovere politiche nazionali e degli atenei per utilizzare in modo coerente le risorse che già esistono nel sistema universitario e per mobilitare le energie e le capacità dei docenti, degli studenti e del personale tecnico-amministrativo. A questi fini sono significative le potenzialità dei PLS e POT, previsti anche per il prossimo triennio.