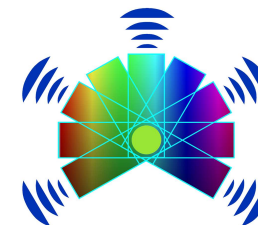




ORIENTAZIONE



Piano Lauree Scientifiche

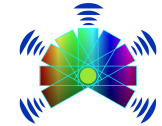
PIANO LAUREE SCIENTIFICHE e ORIENTAMENTO

Ugo Cosentino – Coordinatore del Progetto Nazionale di Chimica

Bianca Maria Lombardo – Coordinatrice del Progetto Nazionale di Biologia e Biotecnologie



Il Piano Lauree Scientifiche



Fine anni '90: forte calo nelle immatricolazioni nelle materie scientifiche «dure»

2005: Piano Lauree Scientifiche (PLS) istituito su iniziativa di MIUR, Conferenza delle Facoltà di Scienze e Confindustria per

- contrastare il calo delle vocazioni scientifiche
- migliorare l'insegnamento delle discipline scientifiche nella Scuola Secondaria Superiore

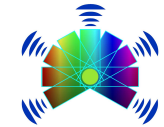
Inizialmente coinvolte solo Chimica, Fisica, Matematica, Scienze dei Materiali e progressivamente esteso fino a coinvolgere ora tutte le discipline scientifiche.

Ruolo fondamentale svolto dalla allora Conferenza delle Facoltà di Scienze

A partire dal 2017, il modello di intervento sviluppato nel PLS è stato esteso ai Corsi di Laurea Tecnologici e Umanistici con i **Piani Orientamento e Tutorato (POT)** e, **dal prossimo piano triennale 2021-2023, saranno coinvolte tutte le classi di laurea (DM 289 marzo 2021).**



Il Piano Lauree Scientifiche



Metodologia di intervento

Coinvolgere attivamente tutti gli attori: studenti, docenti della Scuola, docenti dell'Università

Strumento

Attività di laboratorio co-progettate dai docenti della Scuola e dell'Università e realizzate dagli studenti

Orientamento nella prospettiva del PLS: l'orientamento **non è** una cosa che viene fatta agli studenti, **ma è** un'azione che è lo studente a fare - da: Linee Guida MIUR-PLS, 29 aprile 2010



Il Piano Lauree Scientifiche



Gli obiettivi del PLS

Negli anni gli obiettivi del PLS sono progressivamente mutati, coinvolgendo:

Studenti delle Scuole

- ❑ **attività laboratoriali** di orientamento e di avvicinamento alle discipline, puntando anche a favorire un equilibrio di genere nelle immatricolazioni
- ❑ **attività di autovalutazione**, per accrescere la consapevolezza delle loro conoscenze ai fini della scelta del percorso formativo

Docenti della Scuola

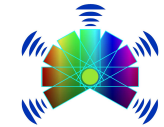
- ❑ **attività di aggiornamento**, sia disciplinare sia metodologica, degli insegnanti mediante la co-progettazione delle attività di laboratorio da parte dei docenti dell'Università e i docenti della Scuola

Docenti dell'Università (Programmazione Triennale degli Atenei)

- ❑ attività per la **riduzione degli abbandoni universitari** e il miglioramento delle loro carriere universitarie: innovazione di strumenti e metodologie didattiche
- ❑ attività di **formazione dei tutor** universitari e **organizzazione delle loro attività**



Il Piano Lauree Scientifiche



La struttura

Il PLS è organizzato in Progetti Nazionali strutturati per «disciplina» (Classi di Laurea): partecipano tutte le sedi universitarie nelle quali è presente un Corso di Studio della disciplina

Garantisce

- ☐ confronto diretto degli approcci metodologici all'interno dello stesso «contesto culturale»
- ☐ individuazione delle migliori pratiche, facilmente trasferibili da una sede all'altra, sviluppo di iniziative e strumenti a livello nazionale

Necessita di un forte coordinamento

- ☐ a livello di sede, per la razionalizzazione delle risorse e degli interventi
- ☐ a livello dei diversi Progetti Nazionali, per promuovere azioni di sistema



Il Piano Lauree Scientifiche



Le azioni di sistema

Le Linee Guida del PLS 2017-2018 prevedevano, a titolo di esempio:

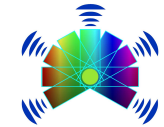
- ☐ la somministrazione di test di autovalutazione a livello nazionale a tutti gli studenti interessati all'iscrizione in Corsi di studio della medesima classe;
- ☐ la costruzione di un archivio informatico dei quesiti e dei risultati delle prove per un sistema di analisi dei risultati e di calibrazione con opportuni modelli statistici;
- ☐ l'elaborazione di un quadro nazionale di riferimento per la definizione delle competenze acquisite alla fine del I anno dei Corsi di laurea scientifici

Venivano inoltre richiesti eventuali collegamenti con i progetti POT

**Si avvia di conseguenza una progettazione che vede coinvolti
tutti i Progetti Nazionali PLS + 5 Reti POT + CISIA
nell'ambito dell'autovalutazione**



La valutazione delle conoscenze in ingresso all'Università



Nel 2004 il DM 270 stabilisce che

*Per essere ammessi ad un corso di laurea **occorre [...] un'adeguata preparazione iniziale. [...] i regolamenti didattici definiscono le conoscenze richieste per l'accesso e ne determinano, le modalità di verifica, anche a conclusione di attività formative propedeutiche, svolte eventualmente in collaborazione con istituti di istruzione secondaria superiore.***

Nel 2005 PLS e Con.Scienze elaborano una proposta per la costruzione di un **sistema unitario nazionale** per la elaborazione, somministrazione e validazione dei test di ingresso ai corsi di laurea scientifici e **nel 2010** le Linee Guida del PLS indicano esplicitamente e con chiarezza **l'obiettivo di realizzare un sistema nazionale di test di ingresso**

Fra il 2010 e il 2015 i test di verifica (cartacei e anche online) vengono realizzati per l'area di Scienze utilizzando una piattaforma costruita appositamente da CINECA

Dal 2016 il Consorzio CISIA (che dal 2005 coordina lo svolgimento dei test per le aree dell'Ingegneria e dell'Architettura) diventa l'interlocutore anche per l'area di Scienze



La valutazione delle conoscenze in ingresso all'Università



Dal 2009, in stretta collaborazione con la Conferenza di Scienze, il **CBUI**, rete di coordinamento dei corsi di Laurea della classe L-13 (Scienze Biologiche) e di Laurea Magistrale della classe LM-6 (Biologia), ha proposto alle numerose sedi dislocate sul territorio italiano una **prova di selezione** per l'accesso (quasi sempre programmato) **coordinata a livello nazionale** su base volontaria. La partecipazione di una buona metà delle sedi attive sul territorio nazionale ha reso l'organizzazione della prova piuttosto complessa e ha suggerito, la collaborazione con il Consorzio CISIA già dal 2010.

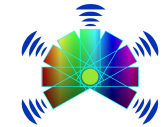


Dal 2015 per la prima volta il PLS è stato aperto alle classi di laurea **L-13** (scienze biologiche) ed **L-2** (biotecnologie), con la partecipazione al progetto nazionale - PNLS di Biologia e Biotecnologie - di ben **44 sedi universitarie**.

Nel 2017 PLS e POT sviluppano con CISIA il progetto **ORIENTAZIONE**



IL PLS e le attività di autovalutazione



Per il Piano Lauree Scientifiche **i test sono un mezzo e non un fine** e le **attività di autovalutazione** previste nelle Linee Guida costituiscono **uno strumento formativo** per

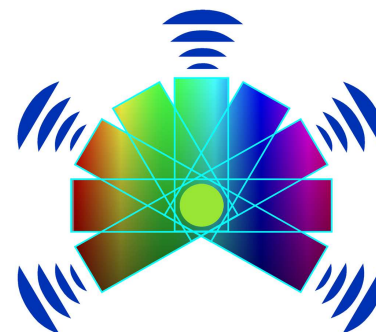
- **Studenti**: offrono una misura della «distanza» dall'asticella di ingresso e la possibilità di intervenire per tempo
- **Docenti della Scuola**: offrono un'opportunità per confrontare i propri obiettivi di insegnamento e la propria valutazione con le difficoltà incontrate dagli studenti
- **Docenti dell'Università**: le difficoltà incontrate possono stimolare i professori universitari e gli atenei a rinnovare i contenuti e le modalità degli insegnamenti nel primo anno dei corsi di laurea.

I **Laboratori di autovalutazione** comportano quindi **un'azione da svolgere CON le scuole per:**

- ✓ l'approccio guidato ai test che gli studenti incontreranno all'ingresso dei diversi corsi di laurea
- ✓ il coinvolgimento dei docenti di Scuola e Università per discutere i syllabus, i livelli di difficoltà dei quesiti (ex ante), la valutazione delle difficoltà incontrate (dopo somministrazione di test-campione), le eventuali azioni di recupero da mettere in campo
- ✓ il feed-back alle commissioni disciplinari che predispongono i quesiti



ORIENTAZIONE



Piano Lauree Scientifiche