

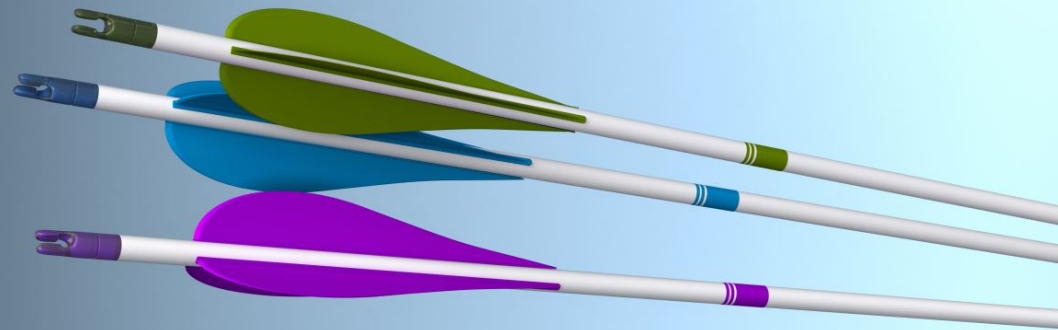


Feedback da incontro con CdS

Riccardo Faccini

Preside

Facoltà di Scienze Matematiche
Fisiche e Naturali



Sommario

Incontri tenuti con tutti i CdS nel mese di dicembre 2020. Struttura dei temi affrontati:

- Struttura dei corsi
- Qualità dell'insegnamento
- Orientamento e Placement





Struttura dei corsi

Molteplicità canali

Insegnamenti con pochi esami/ mutuazioni

Internazionalizzazione



Molteplicità dei canali

• Problematiche aperte:

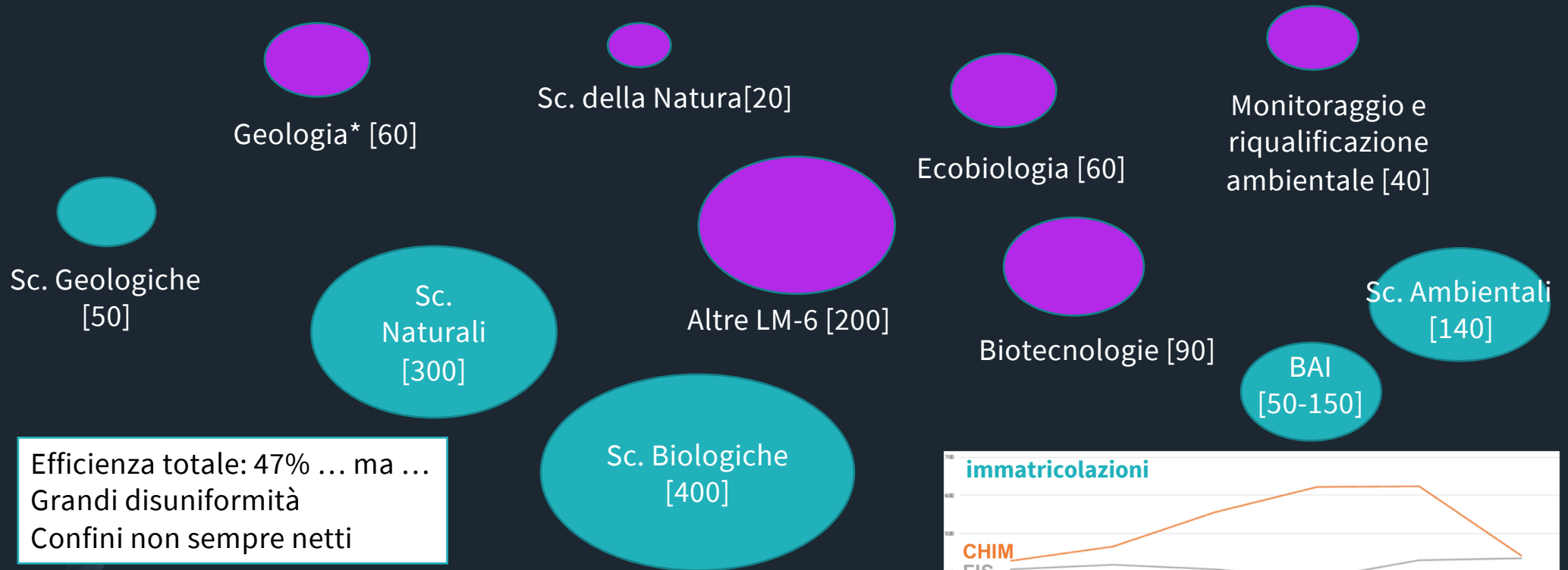
- quarto canale a Scienze Biologiche → aumento numero programmato
 - Questa richiesta è dovuta alla presenza ogni anno di 1200+ domande a fronte di 400 posti: spazio per estensione di 1 canale
 - Passare a 500 studenti in 4 canali
- Il canale a Biotecnologie Agro Industriali (I anno) → riduzione numero programmato
 - Quest'anno in cui non le graduatorie sono state disaccoppiate da Scienze Biologiche c'è stato un calo a <50 iscritti (con 2 canali)
 - Prospettive future: tentare di attrarre profili più legati agli istituti tecnici
- Terzo canale Scienze Naturali (I anno)
 - nel 2020/21 312 immatricolati in 2 canali
 - Impatto ancora moderato di nuova laurea a RomaTRE
 - Effetto apertura canale di Scienze Biologiche sotto studio
 - inserimento numero programmato avrebbe effetto molto incerto
- Secondo canale Scienze Naturali (III anno)
 - Nel 2020/21 176 iscritti al II anno → previsione di 150+ iscritti al III anno

TOT CFU

Corso di Laurea	canali attuali	Insegnamenti necessari (SSD-CFU)	
Scienze Biologiche	3	MAT – 12 CFU CHIM – 9 CFU FIS – 9 CFU BIO/01 – 9 CFU BIO/06 – 9 CFU BIO/18 – 9 CFU	57 CFU
BAI	2	MAT -- 9 CFU FIS – 9 CFU BIO/06 – 9 CFU BIO/07 – 6 CFU BIO/01 – 9 CFU CHIM/02 – 6 CFU CHIM/03 – 9 CFU	57 CFU
Scienze Naturali (I anno)	2	MAT – 12 CFU BIO/01 – 9 CFU GEO/04 – 9 CFU CHIM/03 – 6 CFU FIS/01 – 6 CFU	42 CFU
Scienze Naturali (III anno)	1	GEO/08 – 6 CFU GEO/07 – 6 CFU GEO/04 – 9 CFU GEO/02 – 9 CFU BIO/08 – 6 CFU BIO/09 – 6 CFU BIO/04 – 3 CFU	45 CFU

Una articolata galassia

TRIENNALI E MAGISTRALI
[imm → laureati]. [imm]

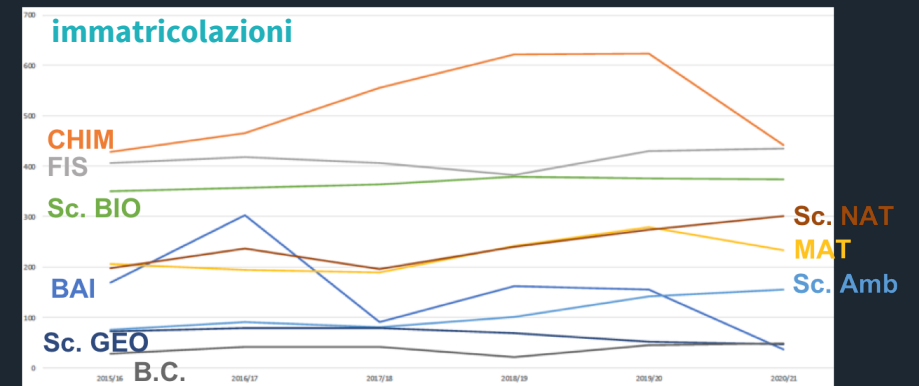


Efficienza totale: 47% ... ma ...
Grandi disuniformità
Confini non sempre netti

AZIONE:

- studiare i flussi
- Discutere con le parti interessate

Attenzione: numeri in fase di verifica



Considerazioni su modifiche canali e offerte formative area bio(tecno)logico/naturalistico/ambientale

- Apertura di nuovi canali deve essere subordinata:
 - Alla verifica da parte degli SSD di avere effettiva disponibilità a coprire
 - In particolar, per gli insegnamenti diversi dai corsi di base (CHIM/FIS/MAT) un SSD già in sofferenza può sostenere un nuovo canale solo se rinuncia a qualche insegnamento, possibilmente a bassa molteplicità di esami
- Apertura canale a Scienze Biologiche in programmazione dall'anno scorso → necessaria verifica SSD
- A BAI si potrebbe dare l'ultima chance per valutare quale è il vero bacino di utenza, con opportuno orientamento dedicato anche agli istituti tecnici
- L'apertura del II canale di Scienze Naturali al III anno va subordinato alla verifica degli SSD e condizionato anno per anno al numero di iscritti al II anno dell'a.a. precedente
- L'apertura del III canale di Scienze Naturali al I anno è subordinata alla effettiva numerosità del prossimo anno e a una revisione degli esiti formativi del CdS
 - Possibile revisione dell'offerta formativa
 - Possibile revisione delle corrispondenti lauree magistrali

AZIONI:

- Consultazione con i Direttori interessati sulla sostenibilità.
- Acquisizione parere dalla Commissione Sostenibilità dell'offerta formativa sull'apertura dei nuovi canali

Insegnamenti con pochi esami

- La voglia di ampliare l'offerta comporta la necessità di razionalizzazione:
 - Evitare insegnamenti troppo di nicchia, eventualmente adatti al dottorato
 - Verificare se ci sono insegnamenti sovrapposti tra diversi CdS (soprattutto magistrali e/o facoltativi)

AZIONI:

- Valutare l'opportunità di disattivare insegnamenti che hanno avuto <15 verbalizzazioni negli ultimi tre anni in cui sono stati effettivamente erogati
- Verificare l'esistenza di insegnamenti fortemente sovrapposti tra i CdS e incentivare la mutuaione

Internazionalizzazione

L'offerta formativa in inglese è ancora molto limitata, ma la qualità della sua fruizione non è ancora molto incentivante:

- Necessità di una maggiore pubblicizzazione (in particolare in Europa) e di infrastrutture
- Necessità di sfruttare le occasioni di CIVIS, UNICA, ERASMUS(+)

AZIONI:

- Agire presso l'ARI perché si migliori il processo di pubblicizzazione dei corsi in lingua inglese
- Pubblicizzare le occasioni di internazionalizzazione → pomeriggio tematico, news, ...



Qualità della didattica

OPIS

Fluidità e Tutoraggio

Insegnamenti di base: uniformità e continuità



OPIS

- Discussi individualmente con i Presidenti CdS
 - Pochi casi eclatanti su cui intervenire , anche se spesso legati a problemi strutturali (e.g. cattiva definizione programma per insegnamenti di base oppure composizione mista nelle competenze di ingresso nel caso di LM)
- Importanza di diffondere il protocollo (stabilito dalla Giunta su suggerimento della Commissione Paritetica DS) da seguire in caso di OPIS negative
- Considerare corsi di formazione permanente nel contesto del QUID per quei docenti che faticano a organizzare e strutturare le proprie lezioni

AZIONI:

- Circolare protocollo CPDS su OPIS
- Valutare opportunità di corsi di formazione specifici per aiutare in caso di pessimenza reiterata

Domanda critica	Verifiche	Invio segnalazione	Interlocuzione	Azione richiesta a CdS/ CAD	Azione richiesta a Commissione di Monitoraggio
1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	1.1) Presenza di canali in parallelo senza la criticità; 1.2) posizione dell'insegnamento nell'offerta formativa	Prendere in esame le valutazioni inferiori a 0,35 e inviare la segnalazione al Presidente del CAD/CdS e al Monitoraggio	CPds CdS / CAD Presidente CdS o CAD, Commissione di Monitoraggio	Richiesta al docente di uniformare i programmi (se presenti canali) e considerazione di coordinamento programmi e/o riposizionare l'insegnamento	Richiesta ai Dipartimenti di migliorare il coordinamento insegnamenti diversi (chimica, fisica, matematica)
2. Il carico di studio dell'insegnamento e' proporzionato ai crediti assegnati?	2.1) Presenza di canali in parallelo senza la criticità; 2.2) posizione dell'insegnamento nell'offerta formativa; 2.3) controllo puntuale delle ore di lezione rendicontate vs CFU (controllo da parte dell'organo competente)	Prendere in esame le valutazioni inferiori a 0,35 e inviare la segnalazione in Presidenza	CPds CdS / CAD Presidente CdS o CAD, Commissione di Monitoraggio, Direzione, Presidenza	Richiesta al docente di uniformare i programmi e considerazione di riposizionare l'insegnamento, verificare se alcuni argomenti possono essere/sono stati trattati in altri corsi	Richiesta ai Dipartimenti di migliorare il coordinamento insegnamenti diversi (chimica, fisica, matematica)
3. Il materiale didattico (indicato e disponibile) e' adeguato per lo studio della materia?	3.1) Presenza di canali in parallelo senza la criticità; 3.2) Verifica della funzionalità del sito web del docente	Prendere in esame le valutazioni inferiori a 0,35 e inviare la segnalazione al Presidente del CAD/CdS e al Monitoraggio	CPds CdS / CAD Presidente CdS o CAD, Direzione, Comitato di Monitoraggio, Presidenza	Richiesta al docente di aggiornamento pagina web e utilizzo dei sistemi e-learning (es.moodle)	Richiesta ai Dipartimenti di migliorare il coordinamento insegnamenti diversi (chimica, fisica, matematica)
4. Le modalita' di esame sono state definite in modo chiaro?	4.1) Presenza di canali in parallelo senza la criticità; 4.2) Verifica della funzionalità del sito web del docente	Prendere in esame le valutazioni inferiori a 0,35 e inviare la segnalazione al Presidente del CAD/CdS	CPds CdS / CAD Presidente CdS o CAD, Direzione	Richiesta al docente di presentare in CdS le modalità di esame	
5. Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attivita' didattiche sono rispettati?	5.1) Eventuali criticità sulla stessa domanda negli anni precedenti	Prendere in esame le valutazioni inferiori a 0,4 e invia la segnalazione in Presidenza		per il primo anno richiamo al docente	
6. Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?		Prendere in esame le valutazioni inferiori a 0,25 e inviare la segnalazione in Presidenza			Richiesta di convocazione del docente per ascoltare le sue ragioni
7. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?		Prendere in esame le valutazioni inferiori a 0,25 e inviare la segnalazione in Presidenza			Richiesta di convocazione del docente per ascoltare le sue ragioni
9. L'insegnamento e' stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	9.1) Presenza di canali in parallelo senza la criticità; 4.2) Verifica della funzionalità del sito web del docente	Prendere in esame le valutazioni inferiori a 0,4 e inviare la segnalazione al Presidente del CAD/CdS	CPds CdS / CAD Presidente CdS o CAD, Direzione, Presidenza	Richiesta al docente di confronto	
10. Il docente e' reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	10.1) Eventuali criticità sulla stessa domanda negli anni precedenti	Prendere in esame le valutazioni inferiori a 0,4 e inviare la segnalazione in Presidenza		per il primo anno richiamo al docente	
11. E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?		Prendere in esame le valutazioni inferiori a 0,35 e inviare la segnalazione al Presidente del CAD/CdS	CPds CdS / CAD Presidente CdS o CAD,		Richiesta al Dipartimento di valutare l'opportunità dell'insegnamento nel CdS
12. Sono complessivamente soddisfatto di come e' stato svolto questo insegnamento?	12.1) Eventuali criticità sulla stessa domanda negli anni precedenti	Prendere in esame le valutazioni inferiori a 0,35 e inviare la segnalazione in Presidenza			

Fluidità e Tutoraggio

- Il ~50% degli insegnamenti del I anno delle lauree triennali sono superati da meno del 40% degli studenti entro l'appello di luglio incluso
 - Discussi individualmente con Presidenti CdS.
 - I motivazione: programmi che non tengono presente la preparazione degli studenti e i requisiti del CdS
 - Il motivazione: abbandono dovuto a interesse verso altro CdS (→ cambio di CdS al II anno) [Sc. Biologiche, BAI, Chimica,...]
- Programma di tutoraggio previsto per quest'a.a.
 - Sfruttarlo al massimo nel sostenere gli studenti durante la

AZIONE:

- Sfruttare programma di tutoraggio per insegnamenti I anno

Cds (dati 2018/19)	insegnamenti con <40% esami sostenuti entro luglio	Voto medio maturità immatric.	Abbandoni
BAI	29%	??	52%
Chimica	67%	83	54%
Chimica Industriale	50%	81	38%
Fisica	33%	92	34%
Matematica	67%	92	36%
Sc. Ambientali	50%	77	42%
Sc. Biologiche	33%	87	51%
Sc. Geologiche	60%	77	42%
Sc. Naturali	58%	77	59%
Beni Culturali	43%	78	56%

Uniformità contenuti insegnamenti di base

- Necessità di chiarimento tra CdS e insegnanti dei corsi di base su:
 - Argomenti da trattare
 - Livello studenti in ingresso
 - Livello richiesto agli studenti
- Necessità di uniformità tra i canali
- Necessità di continuità dei docenti tra a.a.

AZIONI:

- Confronto a livello di Facoltà sull'insegnamento delle materie di base (Matematica, Fisica e Chimica) a corsi fuori Dipartimento contemplando anche una maggiore uniformizzazione
- Definizione di Syllabus comuni tra canali, verificato da CM + CPDS
- Valutare con i direttori le difficoltà nell'assicurare continuità dei docenti tra a.a.

Insegnamenti di Matematica

CdS (dati 2018/19)	Insegnamento	CFU	Semestre/anno
BAI	Calcolo Biostatistica	9	I/I
Scienze Chimiche	Istituzioni di Matematica I	12	I/I
	Istituzioni di Matematica II	6	II/I
Fisica	Geometria	9	I/I
	Analisi	9	I/I
Sc. Ambientali	Matematica e Statistica	12	I/I*
Sc. Biologiche	Calcolo Biostatistica E Metodi Matematici E Informatici In Biologia	6+6	I+II/I
Sc. Geologiche	Istituzioni di Matematiche	9	I/I
Sc. Naturali	Istituzioni di Matematica	6+6	I+II/I
Beni Culturali	Matematica e Statistica	12	I/I*

Insegnamenti di Fisica

CdS (dati 2018/19)	Insegnamento	CFU	Semestre/anno
BAI	Fisica	9	I/I
Scienze Chimiche	Fisica I	9	II/I
	Fisica II	9	I/II
Matematica	Fisica Generale I	9	I/III
	Fisica Generale II		
Sc. Ambientali	Fisica	9	I/II
Sc. Biologiche	Fisica	9	II/I
Sc. Geologiche	Fisica Generale	12	I/II
Sc. Naturali	Fisica	6	II/I
Beni Culturali	Fisica	9	II/I

Insegnamenti di Chimica

CdS (dati 2018/19)	Insegnamento	CFU	Semestre/anno
BAI	Chimica generale e inorganica	9	II/I
Fisica	Chimica	6	II/I
Matematica	--	--	--
Sc. Ambientali	Chimica Generale e Inorganica	6	I/I
Sc. Biologiche	Chimica Generale e Inorganica Chimica Organica	9	I/II
Sc. Geologiche	Chimica Generale e Inorganica con elementi di Organica	12	I/I
Sc. Naturali	Chimica Generale e Inorganica	6	I/I
Beni Culturali	Chimica Generale e Inorganica Chimica Organica	6 6	I/I II/I



Orientamento e Placement

Orientamento ingresso

Outreach

Comitati di Indirizzo e rapporti con stake-holders



Orientamento in Ingresso

Molte le iniziative di orientamento in ingresso, ma necessità specifiche:

• Scienze Geologiche (~50 matricole/anno):

- Il numero di matricole è nettamente inferiore alla richiesta nel mondo del lavoro. Cause
 - Necessità di chiarire il ruolo del Geologo con il grande pubblico
 - Mancanza di insegnamenti appropriati di geologia nell'ultimo anno delle superiori

• Beni Culturali (~50 matricole/anno)

- Il numero di matricole è basso nonostante il tema sia così pertinente per l'Italia e Roma
 - Occorre definire meglio gli sbocchi professionali in uscita → placement

• Biotecnologie Agro Industriali

- Quest'anno, con una graduatoria separata rispetto a Scienze Biologiche c'è stato un forte calo degli iscritti (<50 rispetto a 155 dell'a.a. 2019/20)
 - Corretta numerosità?
 - Ampliare orientamento agli istituti tecnici

TOLC-S: rivedere se necessarie soglie differenziate a seconda del CdS

AZIONE:

Campagna di orientamento ed outreach ad hoc, possibilmente con il coinvolgimento di Enti (INGV, ISPRA,...)

AZIONE:

Facilitare definizione di carriere che contemplino il titolo presso MIBAC e in ogni caso migliorare il placement (v. dopo)

AZIONE:

Organizzare campagna di orientamento ad hoc presso Istituti Tecnici

AZIONE:

Rivedere criteri di selezione CdS per CdS in bando (se riattiviamo TOLC-s)

Outreach

- La necessità di aumentare la visibilità delle attività della facoltà e di diffondere la cultura scientifica è legata anche all'orientamento in ingresso, in particolare alla necessità che gli studenti che accedono da noi abbiano chiari gli sbocchi e le opportunità
- Richiede:
 - La formazione di una Commissione Outreach di Facoltà che:
 - Sponsorizzi e guidi la creazione di un ufficio di comunicazione specifica per le scienze MFN
 - Valorizzi le attività di outreach già in essere e il corrispondente materiale disponibile
 - Promuova nuove iniziative
 - Ricerchi partner specializzati per una migliore visibilità della facoltà.
 - Un maggior coinvolgimento degli altri enti di ricerca (CNR, INGV, ISPRA, CREA, ...)
 - Attenzione agli insegnamenti 24CFU che rappresentano un importante modo per avere un

AZIONI:

- Creazione Commissione Outreach
- Creazione ufficio Comunicazione delle Scienze MFN

Comitati di indirizzo e rapporto con gli stakeholders

È importante che ci sia un confronto costante con le Parti Interessate (PI) , intesi come i potenziali recettori in ambito lavorativo , in modo da sviluppare competenze coerenti con i bisogni del mercato del lavoro e di promuovere modelli e metodi attraverso cui garantire la qualità dei prodotti formativi offerti.

Raccomandazioni per CdS in

https://www.uniroma1.it/sites/default/files/field_file_allegati/lg_consultazione_parti_interessate-rev-2_0.pdf

→ I Comitati di Indirizzo sono Commissioni di CdS per la definizione delle PI

→ Incontro con PI non dovrebbe essere esclusivamente formale, ma portare ad effettivo feedback (periodico) dal mercato del lavoro

→ Altamente disatteso presso i nostri CdS

AZIONI:

- Condivisione natura e finalità dei Comitati di Indirizzo e Incontro periodico con le Parti Interessate
- Facilitazione di un incontro con le PI a breve termine
→ Commissione Placement