

MONITORAGGIO ANNUALE DEL DIPARTIMENTO DI CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE

Sezione 1: Monitoraggio della Didattica Dipartimentale

Al Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale afferiscono i seguenti corsi di studio: Chimica e Tecnologie Chimiche (CTC, LT) e Scienze Chimiche (SC, LM), Chimica Industriale (CI, LM), Scienza e Tecnologia dei Materiali (STM, LM). Dato però che quest'ultima è attiva solo dal 2022/2023, gli indicatori si riferiscono alla LM preesistente, denominata Scienza e Ingegneria dei Materiali (SIM).

Sezione 1A: stato di avanzamento azioni anni precedenti

N.B.: essendo il primo anno in cui si stila questo documento per questa sezione si fa riferimento ad azioni intraprese dai CCS a seguito del monitoraggio del corso di studio riferito al 2022. Non essendo stati previsti specifici obiettivi di riferimento non è possibile riportare target di anni precedenti

Azione	<i>Mantenimento di un appropriato numero di avvii di carriera nella laurea triennale, attraverso iniziative di orientamento</i>		
Indicatore	iC00A (CTC)	Valore di partenza: 67 (20/21)	Target: non era stato definito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	Il numero di avvii è ritornato sopra a 100 sia per il 21/22 (122) che per il 22/23 (107).		
Esiti	Il numero di avvii al primo anno è fortemente condizionato dalla presenza di numeri programmati in corsi di studio simili, che portano ad iscriversi a Chimica e Tecnologie Chimiche anche studenti poco motivati. Pertanto, dopo anni in cui il numero oscillava intorno ai 130-140, nel 2020/2021 si è avuta una forte diminuzione a 67 (rimozione del numero programmato a Biotecnologie, Farmacia, CTF, Scienze Biologiche) per poi risalire a valori sopra 100 con la reintroduzione di tali numeri programmati. Per il 23/24 è prevista una diminuzione, a causa della rimozione del numero programmato a Farmacia e CTF. Questa variabilità non sembra però riflettersi sul numero di studenti che prosegue al secondo anno superando lo sbarramento di 30 CFU. Infatti, nel 20/21 e, presumibilmente, nel 23/24, avremo meno studenti poco motivati, destinati comunque a trasferirsi o a rinunciare.		

Azione	<i>Aumento del numero di avvii di carriera nelle lauree magistrali attraverso l'attrazione di studenti dall'esterno (azione implementata solo nel 2023)</i>		
Indicatore	iC00A (SC+CI+SIM)	Valore di partenza: 75 (20/21)	Target: non era stato definito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	Il numero complessivo di avvii nelle 3 magistrali del dipartimento è stato, nel 21/22, pari a 49 e, nel 22/23, pari a 43.		
Esiti	Il valore del 20/21 è probabilmente drogato dagli studenti del curriculum internazionale (STM), in quell'anno particolarmente numerosi. Sta comunque di fatto che un valore complessivo di 75 costituisce un target appropriato, che non stiamo però raggiungendo.		

Azione	<i>Aumento del numero di studenti che passano al secondo anno con un numero adeguato di CFU e non abbandonano (laurea triennale)</i>		
Indicatore	iC13, iC14 e iC16bis (CTC)	Valori di partenza: 60, 76, 57 (20/21)	Target: non era stato definito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	Per la coorte 21/22 gli indicatori sono peggiorati, in quanto c'è una chiara correlazione con l'aumento di avvii da 67 a 122. Gli indicatori risultanti sono diventati infatti 30, 44 e addirittura 15. Per la coorte 22/23 i dati non sono ancora disponibili, ma ci aspettiamo un lieve miglioramento.		
Esiti	L'azione non è conclusa, in quanto è necessario un ulteriore miglioramento.		

Azione	<i>Aumentare il numero di laureati in corso (laurea triennale)</i>		
Indicatore	iC02 (CTC)	Valore di partenza: 64 (a.s. 21)	Target: non era stato stabilito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	Per l'anno solare 2022 il dato è peggiorato (49), pur restando comparabile con i parametri di confronto (area geografica e nazionale)		
Esiti	Dato che i valori erano superiori ai parametri di confronto, non erano state previste azioni. Si attiveranno da quest'anno (sezione 1C), in quanto l'indicatore è in peggioramento.		

Azione	<i>Aumentare il numero di studenti in mobilità internazionale attraverso l'attivazione di accordi Erasmus</i>		
Indicatore	iC10	Valori di partenza (media triennio): 0,15 (CTC), 4,06 (SC), 0 (CI). Non disponibile per SIM	Target: non era stato stabilito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	Per il 22/23 l'indicatore vale: 0,22 (CTC), 4,25 (SC), 0 (CI)		
Esiti	Le azioni fin qui condotte si sono rivelate efficaci per Scienze Chimiche, ma non per CTC e Chimica Industriale. Bisognerà continuare le azioni intraprese.		

Azione	<i>Aiutare i laureati nell'inserimento del mondo del lavoro attraverso il servizio INFOCHIM ed i career days</i>		
Indicatore	iC06ter, iC07ter e dati autonomamente ottenuti tramite il servizio INFOCHIM	Valori di partenza (triennio precedente): CTC: 68,91; SC: 93,94; CI: 100; SIM: 92,81.	Target: non era stato stabilito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	L'ultimo dato (laureati 2021 per la triennale o laureati 2019 per la magistrale) è stato: 100 (CTC), 100 (SC), 100 (CI), 89,47 (SIM). Tramite il servizio di orientamento laureati INFOCHIM, si è potuta constatare la piena occupazione dei laureati che non proseguono nella LM o nel dottorato. Inoltre, nel periodo 2022-2023, il numero di offerte di lavoro inoltrate dal servizio è stato superiore al numero dei laureati, dimostrando una congiuntura molto favorevole.		
Esiti	Le azioni fin qui condotte si sono rivelate molto efficaci.		

Sezione 1B: Indicatori analizzati

- iC00a (avvii di carriera al primo anno). È l'indicatore più critico per il dipartimento e per questo va attentamente monitorato.
- iC13 (percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire), iC14 (Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio) e iC16bis (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU al I anno). Sono stati considerati complessivamente, ma solo per la laurea triennale, essendo comunque non critici per Scienze Chimiche, mentre risultano poco analizzabili per Chimica Industriale a causa dei bassi numeri e per Scienza e Tecnologia dei Materiali vista la profonda diversità tra i due curricula.
- iC02 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso). Questo indicatore è stato considerato solo per la laurea triennale perché per le tre lauree magistrali non appare critico. Inoltre, di solito, il ritardo alla laurea dipende da soggiorni all'estero e non è quindi in sé negativo.
- iC10 (indicatore dei soggiorni all'estero degli studenti). Analizzato per tutte le lauree.
- iC06ter e iC07ter (indicatori di occupazione dei laureati). Sono stati integrati con i dati derivanti dal servizio Orientamento Laureati INFOCHIM. Dall'analisi dei curricula aggiornati inviati dai laureati al servizio (e non pubblicati per motivi di privacy) si evince che tutti sono occupati in lavori coerenti con il titolo di studio. Questi indicatori sono stati considerati, pur non essendo critici, perché si ritiene che siano un punto di forza del dipartimento e che la situazione eccellente sia anche in parte dovuta alle iniziative di orientamento post-laurea attuate ormai da molti anni.

Nota: non si sono considerati i seguenti indicatori per i seguenti motivi:

- iC19, iC27, iC28 (indicatori relativi alla sostenibilità didattica), perché poco problematici per il dipartimento, grazie ai pochi contratti di didattica, la maggior parte dei quali legati al curriculum internazionale e a un buon rapporto docenti/studenti. I valori sono comunque positivi e sopra la media nazionale, tranne iC28 per la triennale (rapporto docenti/studenti del primo anno), che si basa su anni accademici in cui il numero era drogato dall'iscrizione di un numero di studenti eccessivo (studenti poco motivati che comunque non hanno proseguito al secondo anno).
- iC17 e iC22 (indicatori relativi alla carriera universitaria). In quanto offrono, come iC02, informazioni sulla regolarità del percorso, ma includono al loro interno anche informazioni sugli abbandoni. Si

preferisce quindi considerare i due aspetti separatamente, attraverso l'analisi dell'indicatore iC16bis (per gli abbandoni) e iC02 (per la regolarità del percorso).

- iC12 e iC03 (indicatori relativi all'avvio di carriera). I primi due indici sentinella sono stati considerati solo come contributo all'analisi dell'iC00A, senza darsi per ora dei target precisi su questi indicatori, in attesa della piena attuazione del processo di internazionalizzazione della laurea in Chimica Industriale.
- iC00e (indicatore relativi all'avvio di carriera). Poiché non critico per CTC e SC e correlato a iC00a per CI e SIM.
- iC25 (percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS). Poiché punto di forza con alte percentuali di soddisfazione per tutti i corsi di studio.

Sezione 1C: analisi della situazione e azioni di miglioramento

Indicatore	iC00a (CTC)
Analisi	Le azioni proposte devono essere rivolte non solo ad aumentare il numero di avvii in sé, ma anche a raccogliere studenti veramente motivati allo studio della Chimica. Il target appropriato, anche sulla base dei molti sbocchi occupazionali, è comunque 100. Questo target non sarà raggiunto nel 23/24, ma sono programmate attività per raggiungerlo nel 24/25.
Azione proposta	Azioni di orientamento saranno realizzate attraverso iniziative quali il PLS, la COA e il PCTO. Quest'ultime sono verbalizzate nei Consigli di dipartimento (ad es. 3/4/2023, 10/5/2023). Le attività di interazione con le scuole sono riportati sul sito web del Dipartimento (https://chimica.unige.it/divulgazione/scuola).
Responsabile	Silvia Vicini
Obiettivi previsti e valore target	Raggiungere il numero di 100, mantenendo però valori adeguati di prosecuzione al secondo anno.
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Raggiungere il target entro l'a.a. 2025/2026. Monitoraggio attraverso l'indicatore iC00A.

Indicatore	iC00a (lauree magistrali)
Analisi	I motivi dell'insufficiente numero di avvii sono molteplici: a) un rallentamento, dovuto al COVID, del curriculum delle lauree triennali, che si stanno laureando più in ritardo rispetto al passato; b) una scarsa capacità di attrarre studenti dall'estero o da altre università (a parte il curriculum internazionale SERP+).
Azione proposta	Quest'anno si è deciso di internazionalizzare, già dal 24/25 la laurea magistrale in Chimica Industriale e molto probabilmente anche la laurea magistrale in Scienza e Tecnologia dei Materiali sarà internazionalizzata dal 25/26. Si veda il documento sull'Offerta Formativa approvato dal Consiglio di Dipartimento il 10/10/2023. Ciò dovrebbe portare più studenti stranieri e contribuire a raggiungere il target di 75 avvii di carriera.
Responsabili	Luca Banfi, Davide Comoretto, Luca Vattuone
Obiettivi previsti e valore target	Raggiungere il numero complessivo di 75 avvii di carriera nelle magistrali, facendo sì che per ciascuna di esse il numero minimo sia maggiore di 10
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Raggiungere il target entro l'a.a. 2025/2026. Monitoraggio attraverso l'indicatore iC00a.

Indicatore	iC13, iC14 e iC16bis (CTC)
Analisi	Anche questi indicatori sono molto legati all'oscillazione del numero di avvii legata alla presenza o assenza di numeri programmati in CdS simili.
Azione proposta	Per raggiungere i target sotto citati si pensa di aumentare le ore di tutorato didattico (cosa già fatta per il 23/24) e continuare a partecipare attivamente al progetto matricole. Il CCS dovrà monitorare, anche con il coinvolgimento della CP e dei rappresentanti degli studenti, se vi siano esami che tendono a bloccare gli studenti per intervenire sui programmi o su azioni di tutoraggio per migliorare gli esiti di tali esami, pur non rinunciando al raggiungimento degli obiettivi formativi. Infine, attraverso i tutor di accoglienza, si cercherà di capire se l'iscrizione a CTC ha rappresentato una prima scelta oppure no, cercando quindi di implementare azioni (ad es. seminari divulgativi, incontri con le industrie) che possano convincere gli studenti meno motivati a continuare a studiare la chimica.
Responsabile	Andrea Basso

Obiettivi previsti e valore target	I target previsti sono riferiti ad una situazione stabile rispetto al 23/24 (numero programmato a Biotecnologie e Scienze Biologiche, ma accesso libero a CTF e Farmacia). Si cercherà di raggiungere questi valori degli indicatori iC13, iC14 e iC16bis : 60, 75, 60
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Raggiungere il target entro l'a.a. 2025/2026. Monitoraggio attraverso i citati indicatori ANVUR.

Indicatore	iC02 (laurea triennale)
Analisi	Gli studenti laureati in corso nell'anno solare 2022 sono quelli delle coorti 18/19 e 19/20, ovvero quelli che sono risultati più penalizzati dall'emergenza COVID. Si noti che il peggioramento dell'indicatore si è realizzato in un anno in cui era prevista la proroga dell'anno accademico, anche se, a dire il vero, gli studenti che ne hanno approfittato sono stati pochi. Inoltre, va detto che negli ultimi anni c'è stato un aumento dei lavoratori studenti. Bisognerà quindi verificare se il peggioramento è dovuto solo a ciò o ad altri motivi.
Azione proposta	Il CCS dovrà monitorare, anche con il coinvolgimento della CP e dei rappresentanti degli studenti, se vi siano esami che tendono a bloccare gli studenti per intervenire sui programmi o su azioni di tutoraggio per migliorare gli esiti di tali esami, pur non rinunciando al raggiungimento degli obiettivi formativi. Per i lavoratori studenti si potrà prevedere la messa a disposizione di registrazioni delle lezioni.
Responsabile	Andrea Basso
Obiettivi previsti e valore target	Si cercherà di raggiungere un valore dell'indicatore pari a 70.
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Raggiungere il target entro l'a.a. 2025/2026. Monitoraggio attraverso l'indicatore iC02

Indicatore	iC10 (tutti i CCS)
Analisi	L'indicatore è in miglioramento, ma ancora troppo basso, per la laurea triennale. Continua a mantenersi molto buono per Scienze Chimiche (quasi il doppio della media nazionale). Ciò nonostante gli strascichi dell'emergenza COVID. Il limite maggiore gli studenti della triennale è rappresentato dal dover partecipare al bando quando sono solo agli inizi del secondo anno. Un secondo bando a settembre potrebbe facilitare le iniziative.
Azione proposta	L'obiettivo è quello di diminuire il gap tra Scienze Chimiche e Chimica Industriale e di promuovere di più i soggiorni di studio per gli studenti triennali. Allo scopo di rendere più consapevoli gli studenti della laurea triennale delle possibilità di svolgere periodi Erasmus, il Dipartimento organizzerà a dicembre un Erasmus Day, che ovviamente servirà anche agli studenti delle magistrali..
Responsabili	Luca Banfi, Mauro Giovannini
Obiettivi previsti e valore target	Si cercherà di mantenere un valore dell'indicatore pari ad almeno 3 per la LM, portando ad 1 il valore per le altre magistrali e a 0,5 per la laurea triennale.
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Monitoraggio attraverso l'indicatore iC10. Si prevede di raggiungere il target nel 25/26.

Indicatore	iC06ter e iC07ter (tutti i CCS)
Analisi	L'indicatore si mantiene molto alto per tutte le lauree del dipartimento.
Azione proposta	Si propone di continuare il servizio di Orientamento Laureati denominato INFOCHIM (si veda https://chimica.unige.it/aziende/laureati/orientamento%20post-laurea). Inoltre si prevede di continuare l'organizzazione dei career days (di norma uno all'anno). L'ultimo è stato effettuato il 4/5/2023 (si vedano i verbali dei CCD 3/4/2023, 10/5/2023), organizzato da Orietta Monticelli.
Responsabili	Luca Banfi (INFOCHIM), Orietta Monticelli (Career days).
Obiettivi previsti e valore target	Si cercherà di mantenere i valori dell'indicatore sopra a 80.
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Monitoraggio attraverso gli indicatori iC06ter e iC07ter

Sezione 2: Monitoraggio della Ricerca Dipartimentale

Sezione 2A: stato di avanzamento azioni anni precedenti

Azione	<i>Aumentare i fondi di ricerca ottenuti tramite bandi competitivi (in particolare a livello europeo), anche incrementando il numero di docenti che presentano progetti.</i>		
Indicatori	Indicatori 1a-f (si veda sottosezione 2B per la definizione)	Valore di partenza: media dei periodi 20/21 e 21/22 1a: 8; 1b: 935; 1c: 52,5; 1d: 81%; 1e: 13; 1f: 778	Target: non era stato definito un target preciso: solo una tendenza a migliorare
Risultati ottenuti	I valori degli indicatori sopra citati, per il periodo 2022/2023, sono riportati nella sezione 2B. I risultati sono tutto sommato positivi (si veda il punto 2C per un'analisi).		
Esiti	Il dipartimento ha intrapreso alcune iniziative per raggiungere questo obiettivo. Tra queste, la più significativa è lo stanziamento di euro 60.000 per due progetti, chiamati "mini-curiosity driven" e "impact boosting", che hanno finanziato in totale 7 progetti, concepiti per stimolare la progettualità dei giovani ("mini curiosity driven") e dei ricercatori le cui ricerche sono caratterizzate da impatto non molto elevato. Tali bandi, deliberati nel CCD del 12/4/2022, hanno avuto un esito formalizzato nel CCD del 12/10/2022 e del 5/12/2022. I risultati ottenuti nell'anno di riferimento sono in parte molto positivi, ma si è avuta una riduzione dei docenti coinvolti nella presentazione di progetti. Si ritiene quindi che le iniziative attuate nel 2022 vadano proseguite.		

Azione	<i>Promuovere le collaborazioni internazionali</i>		
Indicatori	Indicatore 2a (si la veda sottosezione 2B per la definizione)	Valore di partenza: media degli anni 2020 e 2021: 48,3%	Target: non era stato definito un target preciso: solo una tendenza a migliorare
Risultati ottenuti	Il valore dell'indicatore, per l'anno 2022, è riportato nella sezione 2B. Si nota una sostanziale conferma del dato medio del biennio precedente		
Esiti	Allo scopo di raggiungere questo obiettivo, il Dipartimento è stato coinvolto nell'organizzazione di convegni cofinanziati dal dipartimento stesso: Congresso della Divisione di Chimica Fisica della SCI (500 euro; CDD del 28/6/2022). Convegno Nazionale della Società di Reologia (500 euro; CDD del 12/4/2022). Convegno GiTe 2024 (Giornate Italiane di Termoelettricità) (500 euro; CDD del 14/9/2023). Ha inoltre attivato interscambi di docenti. Per esempio il Prof. Vocciante ha svolto due periodi come visiting professor in Germania, Univ. di Paderborn nell'autunno del 2022 (CDD 12/10/2022) e del 2023 (CDD 6/7/2023). Nel 2022 il DCCI ha ospitato, come visiting professor, il Prof. Gary Friedmann (CDD 11/1/2022). Il ricercatore coreano Oh Jung Keun sta conducendo un periodo di ricerca di un anno, dal 19/5/2023 (si veda CDD 10/5/2023). La partecipazione a progetti che coinvolgono network europei (ad es. REMAP o REPOL) portano inevitabilmente a pubblicazioni congiunte. Queste iniziative vanno continuate ed anche rafforzate nel prossimo futuro. Infine, anche gli accordi Erasmus ed i soggiorni all'estero dei dottorandi (si veda più sotto) possono contribuire a mantenere questo alto livello di internazionalizzazione.		

Azione	<i>Diminuire l'età media dei docenti</i>		
Indicatori	Indicatore 3a (si la veda sottosezione 2B per la definizione)	Valore di partenza: media degli anni 2021 e 2022: 51,8	Target: non era stato definito un target preciso: solo una tendenza ad abbassare l'età media
Risultati ottenuti	Il valore dell'indicatore, per l'anno 2023, è riportato nella sezione 2B. Si nota una significativa diminuzione.		
Esiti	Per raggiungere l'obiettivo, il Dipartimento ha attuato, negli scorsi anni, nonostante l'esigenza di aumentare il numero di PO (che si era ridotto ad un certo punto addirittura a 4), una programmazione equilibrata, investendo circa 2/3 delle risorse in nuovi ingressi (si vedano le schede di programmazione annuale). L'azione deve continuare, incrementando se possibile, la quota di budget destinato a nuovi ingressi di giovani ricercatori.		

Azione	<i>Aumentare la produttività scientifica e l'impatto delle pubblicazioni dei docenti attraverso</i> a) Reclutamento di giovani ricercatori molto validi. b) Investimento di una consistente quantità di denaro per cofinanziare acquisto di strumentazioni.		
---------------	---	--	--

	c) Presa in carico da parte del dipartimento di alcune spese, in modo da aiutare i gruppi meno ricchi. d) Bandi "mini-curiosity-driven" e "impact boosting" per finanziare ricerche più di nicchia o dei giovani e aumentare il loro impatto.		
Indicatori	Indicatori 4a-4d (si veda sottosezione 2B per la definizione)	Valori di partenza (2022): 4a: 62,7%; 4b: 70,8%; 4c: 64,7%; 4d: 1,43	Target: non era stato definito un target preciso: solo una tendenza ad aumentare i valori degli indicatori
Risultati ottenuti	Il valore degli indicatori, per l'anno 2023, sono riportati nella sezione 2B. Si nota un aumento dei valori molto limitato, con l'eccezione dell'indicatore 4d, che è in sensibile aumento.		
Esiti	Chiaramente è ancora presto per valutare l'esito delle iniziative sopra citate, che dovranno essere continuate ed eventualmente rafforzate.		

Azione	<i>Aumentare il numero di dottorandi di ricerca ed incrementare il loro grado di internazionalizzazione.</i> Riguardo all'internazionalizzazione, il Collegio dei Docenti spinge molto affinché i dottorandi vadano per un periodo all'estero. Per aumentare il numero di borse, il Dipartimento si è impegnato ad aderire con progetti validi, alle opportunità offerte dal PNRR e dalla Regione. Inoltre, il Dipartimento ha cofinanziato, con fondi comuni, delle borse nel 2023.		
Indicatori	Indicatori 5a-5b (si veda sotto per la definizione)	Valori di partenza (2022): 5a: 29 5b: 21	Target: non era stato definito un target preciso: solo una tendenza ad aumentare i valori degli indicatori
Risultati ottenuti	Il valore degli indicatori, per l'anno 2023, sono riportati nella sezione 2B. Si nota un deciso aumento del numero di dottorandi che hanno svolto o stanno svolgendo un periodo all'estero. Il numero di borse si mantiene pressoché costante.		
Esiti	In effetti, abbiamo avuto, nel 2022 e nel 2023 numerose borse PNRR o finanziate dalla Regione. Più precisamente (limitandosi a borse relative a ricerche svolte presso il DCCI): 2023: 2 borse della Regione e 5 del PNRR. 2022: 1 borsa della Regione e 7 PNRR (di cui però solo 6 sono state effettivamente attivate; una non è stata coperta). Queste iniziative andranno continuate per mantenere i buoni livelli attuali ed eventualmente aumentarli.		

Sezione 2B: Indicatori analizzati

Nota generale: dato che negli anni precedenti ci si era avvalsi di indicatori autonomamente prodotti, si preferisce continuare ad utilizzare quest'ultimi, anziché quelli forniti dall'Ateneo, in modo da avere un confronto più corretto da un anno all'altro e perché si ritiene che gli alcuni indicatori autonomamente prodotti sono più completi. Inoltre, dato che in passato essi erano ricavati utilizzando l'intervallo temporale 16/6/XX - 15/6/XX+1 (questo perché il documento sulla AQ della ricerca veniva approvato a luglio), si è preferito continuare a utilizzare tale intervallo temporale (portandolo a fine giugno), che fornisce dati più aggiornati rispetto all'uso dell'anno solare.

1) Indicatori di progettualità (periodo: 16/6/2022 - 30/6/2023)

1a) N. di progetti finanziati da bandi competitivi: 21.

1b) Importo totale dei progetti finanziati (migliaia di euro): 1533

1c) N. di progetti presentati: 32.

1d) Percentuale di docenti che ha presentato almeno un progetto (come PI, come responsabile di unità locale o come partecipante formalizzato ad unità locale): 77%

1e) Contratti di ricerca con privati (escluse le mere prestazioni di analisi conto terzi): 18

1f) Ammontare complessivo contratti di ricerca (migliaia di euro): 298

2) Indicatori di internazionalizzazione (periodo: anno solare)

2a) Percentuale di pubblicazioni con coautori internazionali (intesi come coautori la cui sede è posta all'estero): 47%

3) Indicatore di svecchiamento (periodo: anno solare)

3a) Età media dei docenti: 51,2 (2023)

4) Indicatori di produttività scientifica dei docenti. Si basano su un indicatore Y, determinato autonomamente attraverso la banca dati IRIS a marzo di ogni anno solare e calcolato in questo modo: si esegue la somma normalizzata del rapporto tra i valori dei tre indicatori per l'abilitazione da PA e il rispettivo valore soglia di settore; il risultato è quindi diviso per 3. Nel 2023 si sono considerati 51 docenti, trascurando un docente andato in pensione nel 2022 e una nuova presa di servizio, RTDA, nel 2023.

4a) Percentuale di docenti che hanno un valore di Y \geq 1,00 (2023): 64,7%

4b) Percentuale di docenti che hanno migliorato il loro valore di Y rispetto all'anno precedente (2023): 72,0%

4c) Percentuale di docenti che ha almeno 2 soglie da PA (2023): 66,7%

4d) Valore medio di Y a livello di Dipartimento (2023): 1,58

5) Indicatori di qualità e internazionalizzazione del dottorato di ricerca.

5a) Numero di dottorandi per il nuovo ciclo (XXXIX, 2023): 33

5b) Numero di dottorandi che, nel periodo 1/7/XX - 30/6/XX+1 erano all'estero per passare un periodo di ricerca di almeno 3 mesi: 27 (1/7/2022 - 30/6/2023).

Nota: non si sono considerati i seguenti indicatori per i seguenti motivi:

- Indicatori relativi all'organizzazione di congressi. Sono stati considerati nell'analisi dell'indicatore 2a, ma non come valori indipendenti, trattandosi di numeri comunque molto piccoli e poco significativi statisticamente.
- Indicatori relativi alle pubblicazioni "open access". In attesa di una reale volontà politica a livello nazionale di incrementare questo tipo di pubblicazione (per esempio applicando un IVA ridotta o tenendone conto nella valutazione VQR), il Dipartimento ritiene più importante privilegiare le pubblicazioni su riviste di alta qualità, nelle quali il costo per la pubblicazione "open access" è spesso proibitivo, visto che si applica l'IVA al 22% e non quella, che sarebbe più logica, del 4%, come per il materiale librario e per l'acquisto di riviste.

Sezione 2C: analisi della situazione e azioni di miglioramento

Indicatori	Indicatori di progettualità (1a-1f)
Analisi	Alcuni indicatori (in particolare il numero di progetti finanziati) sono molto migliorati, mentre altri (soprattutto la percentuale di docenti coinvolti in progetti) sono peggiorati. Va detto che su questi risultati hanno molto influito i progetti PRIN presentati nel 2022. Da un lato hanno visto un'ampia partecipazione dei docenti del dipartimento nel periodo 21-22, comportando un alto numero di finanziamenti ottenuti nel periodo 22-23. D'altra parte, molti docenti, in attesa dei risultati dei PRIN, si sono astenuti dal presentare altri progetti nel periodo 22-23. Riguardo all'importo dei progetti finanziati, nel 21-22 c'erano stati meno progetti, ma alcuni di essi erano molto grossi. Nel 22-23 ce ne sono stati molti di più (soprattutto PRIN) ma di importo più moderato.
Azione proposta	Il Dipartimento continuerà ad effettuare un prelievo del 5% sui progetti finanziati ed i contratti (inclusi i PNRR). La congiuntura favorevole porterà nelle casse del dipartimento una cifra importante, che si pensa di usare da un lato per cofinanziare l'acquisto o il rinnovo di strumentazioni, dall'altro per attivare nuovamente bandi interni rivolti a promuovere la progettualità in: a) giovani b) docenti che si sono mostrati meno pronti a partecipare a bandi competitivi esterni. Oltre a ciò, è importante, per favorire la progettualità, specialmente a livello europeo, poter disporre di personale amministrativo dedicato alla ricerca, di cui il dipartimento è al momento privo. In data 25/9/2023 il Direttore ha inviato alla DG un documento di rilevazione del fabbisogno

	(che è stato allegato al verbale del CDD del 10/10/2023) in cui ha indicato alla prima priorità la richiesta di un'unità di tipo D da dedicare a questa funzione. Se la richiesta verrà soddisfatta, ciò fornirà un grande aiuto ex-post a chi ha ricevuto finanziamenti, ma anche ex-ante per informare i docenti (specie i meno attivi) delle opportunità presenti.
Responsabili	Il Direttore (Luca Banfi), la commissione ricerca.
Obiettivi previsti e valore target	Mantenere o migliorare gli indicatori in modo da raggiungere o superare, per lo meno come media mobile, i seguenti valori: 1a: 10 1b: 1000 1c: 60 1d: 85% 1e: 15 1f: 600
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Il monitoraggio sarà fatto ogni anno a luglio.

Indicatori	Indicatore di internazionalizzazione (2a)
Analisi	Il valore dell'indicatore si dimostra costante e piuttosto elevato. Pertanto l'obiettivo deve essere mantenerlo.
Azione proposta	Il Dipartimento continuerà a favorire l'interscambio di docenti, partecipando attivamente ai bandi di Ateneo per visiting professor e visiting researcher e cofinanziando l'organizzazione di convegni, specie se internazionali. Anche il reclutamento può favorire l'internazionalizzazione, come è stato in precedenza per giovani docenti che avevano svolto lunghi periodi di ricerca all'estero (Pellis, Colombara, Vocciante). Anche a questo scopo il dipartimento ha deciso di bandire, nel 2024, un posto di PA riservato a esterni nel settore CHIM/03 (si veda la scheda di programmazione del 2023).
Responsabili	Il Direttore (Luca Banfi), la commissione ricerca, la commissione programmazione.
Obiettivi previsti e valore target	Mantenere o migliorare l'indicatore a valori intorno al 45%.
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Il monitoraggio sarà fatto ogni anno a luglio.

Indicatori	Età media dei docenti (3a)
Analisi	Il valore dell'indicatore sta lentamente scendendo
Azione proposta	Il Dipartimento continuerà ad attribuire una quota maggioritaria del budget di punti organico al reclutamento di giovani docenti. Anche se, ovviamente, non si può conoscere a priori l'età dei vincitori di concorso, statisticamente i docenti nuovi reclutati nei ruoli più bassi sono molto più giovani di quelli reclutati nei ruoli più alti (dove spesso si tratta di avanzamenti di carriera).
Responsabili	Il Direttore (Luca Banfi), la commissione programmazione.
Obiettivi previsti e valore target	Scendere sotto a 50.
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Il monitoraggio sarà fatto ogni anno a luglio. Si prevede di riuscire a raggiungere il target nel 2025.

Indicatori	Indicatori di produttività ed impatto dei docenti (4a-d)
Analisi	I valori degli indicatori sono in aumento, ma solo leggerissimo, con l'eccezione dell'indicatore 4d. Questo mostra che i docenti più produttivi stanno migliorando, ma che per quelli meno produttivi l'incremento è ancora troppo contenuto.
Azione proposta	Per raggiungere l'obiettivo di miglioramento, il Dipartimento continuerà le seguenti azioni: a) Reclutamento di giovani ricercatori molto validi, possibilmente con esperienze all'estero. b) Investimento di una consistente quantità di denaro per cofinanziare acquisto di strumentazioni. Dopo che negli ultimi anni il Dipartimento ha cofinanziato ogni anno diversi acquisti, anche grazie a bandi di Ateneo e della Regione, per il 2023 non sono per ora previsti cofinanziamenti, perché il dipartimento sta investendo soprattutto sulla realizzazione di nuove cappe. Si prevede però di tornare a cofinanziare strumentazioni dal 2024. c) Presa in carico da parte del dipartimento di alcune spese, in modo da aiutare i gruppi meno ricchi. Al momento il Dipartimento si accolla i costi relativi a spese postali, telefoni, cancelleria, toner, carta, fotocopie.

	<p>d) Bandi "mini-curiosity-driven" e "impact boosting" o similari per finanziare ricerche più di nicchia o dei giovani e aumentare il loro impatto. Si prevede di usare i proventi del 5% dai fondi di ricerca (in particolare ci si aspetta cifre consistenti dai PRIN e PNRR, oltre che dai progetti europei) per ridistribuire fornendo linfa vitale ai gruppi più in difficoltà.</p> <p>Chiaramente è ancora presto per valutare l'esito di tali iniziative, che dovranno essere continuate ed eventualmente rafforzate.</p> <p>Una nuova iniziativa che si intende intraprendere è l'uso di punti organico per cofinanziare il reclutamento di tecnici di laboratorio per aiutare la gestione dell'importante parco strumentazioni.</p>
Responsabili	La commissione programmazione. La commissione ricerca
Obiettivi previsti e valore target	Arrivare a valori sopra al 70% per gli indicatori 4a e 4c. Aumentare progressivamente anche gli indicatori 4b e 4d. Migliorare il dato VQR della prossima valutazione.
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Il monitoraggio sarà fatto ogni anno a marzo, usando i dati IRIS. Si prevede di riuscire a raggiungere il target nel 2026.

Indicatori	Indicatori relativi al dottorato di ricerca (5a-b)
Analisi	Il valore relativo ai soggiorni all'estero è in grande aumento rispetto al 2021-2022. Non ha molto senso confrontare con l'anno precedente (2020-2021) in cui l'emergenza COVID aveva drasticamente ridotto tali soggiorni. Ciò è soprattutto dovuto alla forte spinta, da parte del Collegio dei Docenti, a rendere quasi obbligatori tali soggiorni. Purtroppo resta una certa resistenza, da parte dei curricula IIT, ad accettare questa regola. Il numero di nuove borse nell'ultimo triennio si è mantenuto intorno a 30, grazie ad un sostanziale aumento nei tre curricula universitari, specie "Scienze e Tecnologie Chimiche". Ciò è stato dovuto anche al grosso sforzo del dipartimento per attivare dottorati cofinanziati, anche in collaborazione con aziende o enti di vario genere.
Azione proposta	Per raggiungere l'obiettivo, il Dipartimento continuerà a <ul style="list-style-type: none"> a) Cofinanziare borse di dottorato e/o favorire convenzioni con aziende private o enti di ricerca per attivare borse aggiuntive. b) Spingere, attraverso i suoi membri nel Collegio dei docenti ed alla coordinatrice, affinché i periodi all'estero vengano considerati obbligatori, tranne motivate eccezioni.
Responsabili	La coordinatrice del Dottorato di Ricerca
Obiettivi previsti e valore target	Arrivare a valori intorno a 30 per i dottorati che sono all'estero nel periodo di riferimento. Mantenere intorno a 30 le nuove borse.
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Il monitoraggio sarà fatto ogni anno a luglio. Si prevede di riuscire a raggiungere il target nel 2025.

Sezione 3: Monitoraggio della Terza Missione/Impatto Sociale Dipartimentale

Sezione 3A: monitoraggio azioni anni precedenti

Le azioni svolte sono documentate nei verbali dei Consigli di Dipartimento al punto "Pratiche relative alla terza missione" e sul sito web alla pagina <https://chimica.unige.it/divulgazione>.

Azione	Realizzazione di seminari presso le scuole di ogni ordine e grado su tematiche specifiche inerenti alle ricerche del Dipartimento.		
Indicatori	Numero di seminari (i1.1): 10 Numero di studenti coinvolti (i1.2): 360 Numero di scuole coinvolte (i1.3): 9 Numero di docenti UniGE coinvolti (i1.4): 3	Valore di partenza (2019): 12 Valore di partenza (2019): 240 Valore di partenza (2019): 10 Valore di partenza (2019): 5	Target: non era stato definito
Risultati ottenuti	I valori per l'anno 2022 indicano un sostanziale mantenimento del numero di seminari realizzati e di scuole coinvolte, un sostanziale aumento del numero di studenti e un calo del numero di docenti UniGE.		
Esiti (analizzare l'efficacia dell'azione e indicare se sia considerata conclusa, ovvero continui o sia modificata)	Il risultato è soddisfacente e l'azione riportata nella sezione 3C verrà mantenuta.		

Azione	Realizzazione dell'evento "Moleday" rivolto agli studenti delle scuole superiori.		
Indicatori	Numero di studenti coinvolti (i2.1): 300 Numero di scuole coinvolte (i2.2): 4 Numero di docenti UniGE coinvolti (i2.3): 9	Valore di partenza (2019): 900 Valore di partenza (2019): 12 Valore di partenza (2019): 6	Target: non era stato definito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	I valori per l'anno 2022 indicano un calo significativo del numero di studenti (pur mantenendosi su valori elevati) e del numero di scuole coinvolte, e un aumento del numero di docenti UniGE.		
Esiti (analizzare l'efficacia dell'azione e indicare se sia considerata conclusa, ovvero continui o sia modificata)	Il risultato è parzialmente soddisfacente, per cui l'attività verrà modificata per aumentarne l'efficacia (si veda la sezione 3C). L'aumento del numero dei docenti coinvolti è finalizzato a tale miglioramento.		

Azione	Partecipazione a grandi eventi di divulgazione scientifica, quali il Festival della Scienza, il Festival del Mare, Art&Science Across Italy e la Giornata nazionale della Bioeconomia, con conferenze, mostre e attività laboratoriali.		
Indicatore	Numero di attività (i3.1): 5 Numero di docenti UniGE coinvolti (i3.2): 10	Valore di partenza (2019): 9 Valore di partenza (2019): 12	Target: non era stato definito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	I valori per l'anno 2022 indicano una diminuzione nel numero di attività organizzate all'interno di grandi eventi di divulgazione scientifica e un sostanziale mantenimento del numero di docenti coinvolti.		
Esiti (analizzare l'efficacia dell'azione e indicare se sia considerata conclusa, ovvero continui o sia modificata)	Il risultato è parzialmente soddisfacente e l'azione verrà mantenuta (si veda la sezione 3C).		

Azione	Contributi sui media (articoli, interviste, partecipazioni a trasmissioni televisive e radiofoniche).		
Indicatore	Numero di interventi (i4.1): 6 Numero di docenti UniGE coinvolti (i4.2): 3	Valore di partenza (2019): 14 Valore di partenza (2019): 3	Target: non era stato definito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	I valori per l'anno 2022 indicano una diminuzione del numero di contributi sui media e il mantenimento del numero di docenti coinvolti.		
Esiti (analizzare l'efficacia dell'azione e indicare se sia considerata conclusa, ovvero continui o sia modificata)	Il risultato non è soddisfacente e andrà migliorato.		

Azione	Realizzazione di conferenze e incontri aperti alla cittadinanza promossi da enti e associazioni culturali.		
Indicatore	Numero di conferenze (i5.1): 11 Numero docenti UniGE coinvolti (i5.2): 4	Valore di partenza (2019): 13 Valore di partenza (2019): 5	Target: non era stato definito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	I valori per l'anno 2022 indicano un sostanziale mantenimento del numero di conferenze per la cittadinanza e del numero di docenti UniGE coinvolti.		
Esiti (analizzare l'efficacia dell'azione e indicare se sia considerata conclusa, ovvero continui o sia modificata)	Il risultato è soddisfacente e l'azione verrà mantenuta (si veda la sezione 3C).		

Azione	Realizzazione di lezioni o seminari per UniGE Senior su argomenti di attualità scientifica e di storia della scienza.		
Indicatore	Ore erogate (i6.1): 16 Numero di docenti UniGE coinvolti (i6.2): 7	Valore di partenza (2019): 10 Valore di partenza (2019): 3	Target: non era stato definito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	I valori per l'anno 2022 indicano un aumento dell'offerta didattica in UniGE Senior e del numero di docenti coinvolti.		
Esiti (analizzare l'efficacia dell'azione e indicare se sia considerata conclusa, ovvero continui o sia modificata)	Il risultato è soddisfacente e l'azione verrà mantenuta (si veda la sezione 3C).		

Azione	Organizzazione di Corsi di aggiornamento per la crescita professionale dei docenti di Chimica della Scuola Secondaria Superiore, accreditati sulla piattaforma S.O.F.I.A. (Sistema Operativo per la Formazione e le Iniziative di Aggiornamento del personale della scuola).		
Indicatore	Ore erogate (i7.1): 48 Numero di insegnanti coinvolti (i7.2): 56 Numero di docenti UniGE coinvolti (i7.3): 3	Valore di partenza (2019): nd Valore di partenza (2019): nd Valore di partenza (2019): nd	Target: non era stato definito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	I valori di partenza non sono disponibili (nd) in quanto il finanziamento ministeriale legato al Piano Lauree Scientifiche ha subito un'interruzione negli ultimi anni. Infatti, si è passati dal progetto 2017-2018 al recente bando 2021-2023, causando l'interruzione di alcune attività negli anni intermedi. Il risultato assoluto relativo all'anno 2022 è ottimo, sia in termini di numero di ore erogate che di insegnanti coinvolti.		
Esiti (analizzare l'efficacia dell'azione e indicare se sia considerata conclusa, ovvero continui o sia modificata)	Il risultato è soddisfacente e l'azione verrà mantenuta (si veda la sezione 3C).		

Azione	Attuazione di "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)", rivolti a studenti delle scuole superiori di secondo grado.		
Indicatore	Ore erogate (i8.1): 180 Numero di studenti coinvolti (i8.2): 179 Numero di scuole coinvolte (i8.3): 21 Numero di docenti UniGE coinvolti (i8.4): 6	Valore di partenza (2019): 160 Valore di partenza (2019): 93 Valore di partenza (2019): 21 Valore di partenza (2019): 6	Target: non era stato definito
Risultati ottenuti	I valori per l'anno 2022 indicano un sostanziale mantenimento del numero di ore erogate, di scuole coinvolte e di docenti UniGE, e un significativo aumento del numero di studenti coinvolti.		
Esiti (analizzare l'efficacia dell'azione e indicare se sia considerata conclusa, ovvero continui o sia modificata)	Il risultato è molto soddisfacente e l'azione verrà mantenuta (si veda la sezione 3C).		

Sezione 3B: Indicatori analizzati

INDICATORE	Valore (2022)
Azione 1. Seminari per le scuole	
i1.1 Numero di seminari	10
i1.2 Numero di studenti coinvolti	360
i1.3 Numero di scuole coinvolte	9
i1.4 Numero di docenti UniGE coinvolti	3
Azione 2. Evento "Moleday"	
i2.1 Numero di studenti coinvolti	300
i2.2 Numero di scuole coinvolte	4
i2.3 Numero di docenti UniGE coinvolti	9
Azione 3. Partecipazione a grandi eventi di divulgazione	
i3.1 Numero di attività	5
i3.2 Numero di docenti UniGE coinvolti	10
Azione 4. Contributi sui media	
i4.1 Numero di interventi	6
i4.2 Numero di docenti UniGE coinvolti	3
Azione 5. Conferenze per la cittadinanza	
i5.1 Numero di conferenze	11
i5.2 Numero docenti UniGE coinvolti	4
Azione 6. Didattica in UniGE Senior	
i6.1 Ore erogate	16
i6.2 Numero di docenti UniGE coinvolti	7
Azione 7. Formazione insegnanti	
i7.1 Ore erogate	32
i7.2 Numero di insegnanti coinvolti	42
i7.3 Numero di docenti UniGE coinvolti	3
Azione 8. Attività PCTO	
i8.1 Ore erogate	180
i8.2 Numero di studenti coinvolti	179
i8.3 Numero di scuole coinvolte	21
i8.4 Numero di docenti UniGE coinvolti	6

Sezione 3C: analisi della situazione e azioni di miglioramento

Le attività svolte e i relativi indicatori sono documentati nei verbali dei Consigli di Dipartimento al punto "Pratiche relative alla terza missione" e sul sito web alla pagina <https://chimica.unige.it/divulgazione>.

Indicatori	i1.1- i1.4
Analisi	Il numero di seminari e di scuole coinvolte è soddisfacente e il numero di studenti interessati è più che soddisfacente, mentre il numero di docenti partecipi è piuttosto limitato.
Azione proposta	Aggiornare la disponibilità di seminari offerti per le scuole tramite il portale scuole Unige.
Responsabili	Marco Grotti, Silvia Vicini
Obiettivi previsti e valori target	Mantenere l'attuale numero di seminari (valore target: 10), di studenti (valore target: 360) e di scuole coinvolte (valore target: 9). Aumentare il numero di docenti coinvolti (valore target: 5).
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Monitoraggio attraverso gli indicatori i1.1-i1.4. Si verificheranno gli esiti ogni 2 anni

Indicatori	i2.1-i2.3
Analisi	Il numero di studenti coinvolti è in calo, pur rimanendo elevato, così come il numero delle scuole coinvolte.
Azione proposta	Migliorare l'attività proposta per facilitare una più ampia partecipazione.
Responsabile	Lisa Moni
Obiettivi previsti e valore target	Aumentare il numero di studenti (valore target: 400) e di scuole coinvolte (valore target: 6). Aumentare la partecipazione di membri del DCCL, coinvolgendo i docenti più giovani e anche dottorandi/assegnisti.
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Monitoraggio attraverso gli indicatori i2.1-i2.3. Si verificheranno gli esiti ogni anno

Indicatori	i3.1-i3.2
Analisi	Il numero di attività realizzate è piuttosto limitato. Tuttavia, trattandosi di attività laboratoriali, la loro realizzazione è dispendiosa in termini di progettazione e risorse necessarie, ma di elevato impatto e coinvolgimento da parte del pubblico. Il numero di docenti UniGE coinvolto è adeguato a sostenere le attività di questa azione.
Azione proposta	Continuare a progettare nuove attività laboratoriali in grandi eventi di divulgazione. Proporre un maggior numero di conferenze.
Responsabile	Andrea Basso
Obiettivi previsti e valore target	Mantenere il numero di attività laboratoriali in grandi eventi di divulgazione (valore target: 4) e il numero di docenti coinvolti (valore target: 10). Dal 2024 proporre un maggior numero di conferenze.
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Monitoraggio attraverso gli indicatori i3.1-i3.2. Si verificheranno gli esiti ogni anno

Indicatori	i4.1- i4.2
Analisi	Il numero di interventi sui media e dei docenti coinvolti è limitato. Probabilmente i dati sono sottostimati per un'incompleta raccolta di tutte le informazioni.
Azione proposta	Migliorare la comunicazione degli interventi sui media al responsabile della raccolta dati.
Responsabile	Marco Grotti
Obiettivi previsti e valore target	Aumentare il numero di interventi sui media (valore target: 10) e dei docenti coinvolti (valore target: 4).
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Monitoraggio attraverso gli indicatori i4.1-i4.2. Si verificheranno gli esiti ogni 2 anni

Indicatori	i5.1-i5.2
-------------------	------------------

Analisi	Il numero di conferenze per la cittadinanza è soddisfacente e il numero di docenti coinvolti è adeguato.
Azione proposta	Nessuna
Responsabile	Marco Grotti
Obiettivi previsti e valore target	Mantenere l'attuale numero di conferenze per la cittadinanza (valore target: 11) e di docenti coinvolti (valore target: 5).
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Monitoraggio attraverso gli indicatori i5.1-i5.2. Si verificheranno gli esiti ogni 2 anni

Indicatori	i6.1-i6.2
Analisi	L'offerta formativa in UniGE Senior è soddisfacente.
Azione proposta	Nessuna
Responsabile	Cristina Artini
Obiettivi previsti e valore target	Mantenere l'attuale numero di docenti coinvolti (valore target: 7) e di ore erogate (valore target: 15).
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Monitoraggio attraverso gli indicatori i6.1-i6.2. Si verificheranno gli esiti ogni 2 anni

Indicatori	i7.1-i7.3
Analisi	I numeri degli insegnanti coinvolti e delle ore erogate sono soddisfacenti. Il numero dei docenti UniGe è adeguato.
Azione proposta	Nessuna
Responsabili	Silvia Vicini, Marina Alloisio
Obiettivi previsti e valore target	Mantenere l'attuale numero di ore erogate (valore target: 48), di insegnanti coinvolti (valore target: 56) e di docenti UniGe (valore target: 3).
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Monitoraggio attraverso gli indicatori i7.1-i7.3. Si verificheranno gli esiti ogni 2 anni

Indicatori	i8.1-i8.4
Analisi	Il numero degli studenti coinvolti nei progetti PTCO è elevato e in aumento. Le ore erogate, il numero di scuole e di docenti Unige coinvolti è costante e pienamente soddisfacente.
Azione proposta	Nessuna
Responsabili	Silvia Vicini, Nadia Parodi
Obiettivi previsti e valore target	Mantenere l'attuale numero di ore erogate (valore target: 180), di studenti (valore target: 180), di scuole (valore target: 20) e di docenti Unige (valore target: 6) coinvolti nell'iniziativa.
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Monitoraggio attraverso gli indicatori i8.1-i8.4. Si verificheranno gli esiti ogni anno

Sezione 4: Monitoraggio Risorse Dipartimentali

Sezione 4A: monitoraggio azioni anni precedenti

Replicare la tabella per ogni azione – Inserire riferimento alle fonti documentali

Azione	Aumentare il rapporto amministrativi/docenti		
Indicatore	Rapporto amministrativi / docenti	Valore di partenza: 0,21 (2019)	Target: non era stato ancora stabilito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	Il rapporto è in continua diminuzione		
Esiti (analizzare l'efficacia dell'azione e indicare se sia considerata conclusa, ovvero continui o sia modificata)	Le azioni implementate sono state poco efficaci. Va detto che gli esiti dipendono in piccola misura dal dipartimento.		

Azione	Aumentare il rapporto tecnici/docenti ed il rapporto tecnici / ore di laboratorio didattico		
Indicatore	Rapporto tecnici / docenti e rapporto tecnici / ore di laboratorio didattico	Valori di partenza: 0,36 (2019), 8,2 * 10⁻³ (2019)	Target: non era stato ancora stabilito
Risultati ottenuti ^{Errore. Il segnalibro non è definito.}	Il rapporto è in continua diminuzione		
Esiti (analizzare l'efficacia dell'azione e indicare se sia considerata conclusa, ovvero continui o sia modificata)	Le azioni implementate sono state finora poco efficaci. Va detto che gli esiti dipendono in piccola misura dal dipartimento, in quanto da diversi anni l'Ateneo non fornisce tecnici finanziati al 100%. Tuttavia il dipartimento ha deliberato nel 2023 (verbale del 18/1/2023) di cofinanziare 2 posti di tecnico. Il primo bando è uscito da poco.		

Sezione 4B: Indicatori analizzati

In questa sezione riportare l'elenco degli indicatori utilizzati per l'analisi e i loro valori

- Numero di amministrativi / docenti. Il valore è attualmente pari a 0,115
- Numero di tecnici/numero di docenti: dato che i tecnici sono coinvolti non solo nella didattica, ma anche nel supporto alla ricerca, questo parametro è importante e va valutato. A ottobre 2023 il valore è pari a 0,28.
- Numero di tecnici / ore di laboratorio didattico. Il valore è attualmente 6,8 * 10⁻³.

Non sono stati analizzati i seguenti indicatori:

- Numero di amministrativi/numero di progetti presentati. Si ritiene più logico analizzare il rapporto amministrativi / docenti, in quanto i progetti presentati oscillano di anno in anno e poiché il carico amministrativo dipende dall'entità dei progetti e soprattutto da quelli finanziati più che da quelli presentati.
- Numero di amministrativi/numero di progetti finanziati (entità totale dei finanziamenti). Si ritiene più logico analizzare il rapporto amministrativi / docenti, in quanto i progetti finanziati oscillano di anno in anno e poiché il carico amministrativo dipende dall'entità dei progetti più che dal numero.
- Fondi allocati dal Dipartimento per contratti per la didattica. I contratti per la didattica sono pochi e non si ritiene che ciò sia una criticità.

Sezione 4C: analisi della situazione e azioni di miglioramento

Replicare la tabella per ogni indicatore analizzato/azione proposta – Inserire riferimento alle fonti documentali

Indicatore	Numero di amministrativi/numero di docenti
Analisi	Il valore è molto peggiorato negli ultimi anni. Nel 2019 avevamo 10 amministrativi (Incluso il resp, amministrativo) per 48 docenti (rapporto = 0,21). A fine 2023, in seguito ad un pensionamento,

	avremo 5 amministrativi per 52 docenti (rapporto = 0,10). Ciò nonostante il numero di progetti di ricerca e gli importi relativi siano i aumento, con conseguente maggiori oneri amministrativi per rendicontazioni / ordini / missioni etc. In piccola parte la carenza è stata compensata con l'ingaggio di un/una interinale al 50% per occuparsi del dottorato.
Azione proposta	Continuare ad insistere con l'amministrazione centrale affinché attribuisca al dipartimento degli amministrativi. Ogni anno è previsto l'invio (agosto-settembre) di un documento di monitoraggio delle esigenze di personale TA. Quello del 2023 è allegato al verbale del CDD del 10 ottobre.
Responsabile	il Direttore, la Responsabile Amministrativa. Tuttavia, il raggiungimento dell'obiettivo dipende soprattutto dal CdA e dalla Direttrice Generale.
Obiettivi previsti e valore target	Bisognerebbe avere almeno 8 amministrativi inclusa la responsabile, di cui uno da dedicare alla ricerca ed uno al dottorato e all'internazionalizzazione.
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Monitoraggio annuale. Si spera di poter giungere al target nel 2026.

Indicatore	Numero di tecnici/numero di docenti e numero di tecnici / ore di laboratorio didattico
Analisi	I valori degli indicatori sono peggiorati negli ultimi 4 anni (0,28 da 0,36; $6,8 \cdot 10^{-3}$ da $8,2 \cdot 10^{-3}$), a causa di vari pensionamenti e sono previsti ulteriori pensionamenti prossimamente.
Azione proposta	Continuare ad utilizzare punti organico per cofinanziare tecnici o per finanziarli al 100%.
Responsabile	il Direttore, la Commissione Programmazione, il Coordinatore tecnico
Obiettivi previsti e valore target	Bisognerebbe avere un rapporto tecnici/docenti pari ad almeno 0,40 ed un rapporto tecnici / ore di laboratorio pari ad almeno $9 \cdot 10^{-3}$.
Tempistiche di esecuzione e monitoraggio	Monitoraggio annuale. Si spera di poter giungere al target nel 2026.