



SCHEDA DI MONITORAGGIO E RIESAME PTD 2020 – 2022

Giugno 2020 – Prima revisione

Dipartimento di Scienze della Terra "Ardito Desio"

Direttore: prof. Stefano Poli

Referente: AQ prof.ssa Anna Maria Marotta

Presentato, discusso e approvato dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del 09/07/2020

SEZIONE 1 COMMENTO AL MONITORAGGIO PERIODOCO

Da compilarsi in caso di scontamenti significativi del target preventivato.

1) Sintetico commento su andamento del PTD

Le attività dipartimentali sono state fortemente influenzate, come prevedibile, dall'emergenza sanitaria. Complessivamente la struttura organizzativa (composta non solo dal personale docente ma anche da quello tecnico e amministrativo), che assolve da supporto all'internazionalizzazione, alla didattica, alla ricerca e alla terza missione, ha mostrato un'ottima resilienza alle sollecitazioni derivanti dalla necessità di una profonda riorganizzazione delle metodologie di lavoro "a distanza". La larga maggioranza dei target definiti su base annuale per gli indicatori sono già raggiunti dopo i primi sei mesi.

Le rilevazioni relative all'internazionalizzazione e alla didattica corrispondono in larga misura a quelle definite a t0 (es. DID_3_DST, dati 2018/2019).

Alcune delle azioni programmate e dei target hanno subito uno scostamento causa la contingente situazione sanitaria dovuta alla pandemia COVID-19 e alle conseguenti restrizioni imposte.

Ad esempio, le iniziative programmate allo scopo di favorire la mobilità in entrata e uscita degli studenti, a diverso livello, hanno subito un significativo ridimensionamento a causa delle restrizioni imposte dalla particolare situazione sanitaria che ha caratterizzato i mesi iniziali del 2020.

Obiettivo DID_7_DST - Il totale di mesi trascorsi all'estero nel periodo Gennaio-Giugno 2020 dai 20 dottorandi del DST è pari a 9.67, equivalente ad un valore in percentuale, su 6 mesi, pari a 8.1%. Facciamo notare che, a causa delle restrizioni imposte dalla particolare situazione sanitaria che ha caratterizzato i mesi iniziali del 2020, due dottorande hanno dovuto cancellare i soggiorni già programmati all'estero, con partenza a inizio marzo, per un totale di 8 mesi. Senza questa contingenza, il valore percentuale raggiunto sarebbe stato pari a 14.7%. Con la riapertura delle frontiere ci auguriamo che i viaggi annullati possano essere recuperati e si creino le condizioni favorevoli al consolidamento del risultato ottenuto ad oggi.

DID_8_DST - Rispetto al valore di soglia del 5% relativo alla percentuale di docenti coinvolti in progetti di innovazione didattica – digital learning – dopo 6 mesi dal t0, il 100% dei nostri docenti sono impegnati



attualmente in didattica a distanza, con una percentuale di attività sincrona e asincrona differente nei 6 CdS di cui il Dipartimento è referente.

Triennale Scienze Geologiche: 75% sincrono e 25% asincrono
Magistrale Scienze della Terra: 83% sincrono e 17% asincrono
Triennale Beni Culturali: 50% sincrono e 50% asincrono
Magistrale Beni Culturali: 75% sincrono e 25% asincrono
Triennale Scienze Naturali: 47% sincrono e 53% asincrono
Magistrale Scienze Naturali: 56% sincrono e 44% asincrono

Inoltre, per la triennale Scienze Naturali è stata condotta una sperimentazione di didattica con tecnologia immersiva nell'ambito del corso di *Geografia fisica e cartografia* e gli studenti del I anno di Scienze Naturali il 23 gennaio 2020 sono stati "trasferiti" sulla superficie del ghiacciaio dei Forni e hanno partecipato virtualmente a ricerche sul campo. Nel quadro dell'innovazione didattica, il Dipartimento ha organizzato con il supporto del CTU - Centro per l'innovazione didattica e le tecnologie multimediali dell'Università degli Studi di Milano, un corso di formazione per i Docenti rivolto all'utilizzo didattico di tecniche fotogrammetriche finalizzate alla creazione di modelli immersivi per attività di laboratorio e campo. Sono stati inoltre avviate le riprese di 350 video-tutorials su minerali, fossili, e rocce da pubblicare sul nuovo canale YouTube dipartimentale.

Le rilevazioni sul gradimento degli studenti effettuate attraverso il Questionario Didattica a Distanza - LM-60 - BioGeoscienze analisi degli ecosistemi e comunicazione delle scienze, mostra che il 99% degli studenti dichiara un'opinione positiva o decisamente positiva alla didattica erogata in considerazione della situazione emergenziale.

L'emergenza COVID-19 ha pertanto accelerato i processi di innovazione progettati, portando il corpo docente a riconfigurare l'offerta formativa in ottica duale. Il nuovo materiale didattico prodotto ha permesso da un lato di raggiungere gli obiettivi definiti dal piano strategico in chiave sostitutiva delle attività in presenza. Contestualmente, questo materiale permetterà di fornire forme integrative all'erogazione in presenza, specialmente per alcuni insegnamenti di base. Di conseguenza stimiamo un significativo miglioramento del DID_3_DST (Percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al primo anno) nel 2021.

Per quanto riguarda gli obiettivi DID_1_DST e DID_3_DST, il monitoraggio sarà possibile solo a fine anno 2020.

2) Sintetico commento su andamento indicatori considerati nel monitoraggio della RICERCA

L'analisi della attività di ricerca del DST relativa ai primi 6 mesi del 2020 conferma la alta produttività della maggior parte dei membri del Dipartimento con un totale di 61 articoli pubblicati nel periodo Gennaio-Giugno 2020 e una media di 1.3 articoli/strutturato, confrontabile alla media del 2019.

Con riferimento all'indicatore di Ateneo: Percentuali di professori e ricercatori attivi sul totale degli afferenti, il 100% degli afferenti al Dipartimento si confermano ricercatori attivi.

Nei primi 6 mesi del 2020 l'obiettivo strategico dipartimentale RIC_1_DST (indicatore R1 di Ateneo - superamento di 2 (professori) - 1 (ricercatori) soglie su 3 per il proprio ruolo) è aumentato da 94% (valore a t0) a 95.83%, superando il valore soglia del 95% proposto come target 2020. A Dicembre 2019 il personale docente e ricercatori strutturato era di 48 unità, con 3 unità con valore R1=0. A Giugno 2020, pur rimanendo inalterato il numero di docenti e ricercatori affiliati al Dipartimento, sono presenti solo 2 unità a bassa produttività e con R1=0. In effetti la presenza di un terzo caso a bassa produttività a Dicembre 2019 era solo apparente in quanto dovuto solo ad una presa di servizio tardiva che non aveva



consentito una rendicontazione della produzione scientifica nei tempi utili affinché le informazioni potessero essere utilizzate per la formulazione del PTD 2018-2020.

Inoltre, a giugno 2020 per il 100% dei nuovi arruolati/promossi afferenti al Dipartimento l'indicatore R2 di Ateneo (*superamento di 3 soglie su 3 nel proprio ruolo per i nuovi arruolati/promossi*) è pari a 1

La produzione scientifica si dimostra sempre più interdisciplinare. Dei 61 articoli pubblicati, infatti, il 27.86% è il risultato di una collaborazione fra almeno 2 SSD, con un aumento del 47% rispetto al valore 19% dell'indicatore RIC_4_DST a t0 e maggiore dell'11 % rispetto al valore soglia da raggiungere alla fine del 2020 (25%).

La analisi della produzione scientifica dei primi 6 mesi del 2020 indica inoltre che c'è una tendenza al rafforzamento delle collaborazioni con l'estero (Indicatore di Ateneo: *Percentuale di pubblicazioni con coautore straniero sul totale delle pubblicazioni*). La percentuale delle pubblicazioni con coautore straniero passa infatti dal 64.4% a dicembre 2019 al 67% a giugno 2020 (Figura 6 dell'Allegato 3 al PTD – Monitoraggio della Ricerca).

Gli afferenti al Dipartimento si dimostrano sempre più consapevoli dell'importanza di pubblicare in modalità *open access* per una più efficace e capillare divulgazione del sapere. Dei 61 articoli pubblicati nei primi 6 mesi del 2020, oltre il 57% è stato pubblicato in modalità *open-access*. Il che fa ben sperare che a fine 2020 il target indicato per l'indicatore RIC_7_DST possa essere ampiamente superato.

Con riferimento all'indicatore di Ateneo: *Finanziamenti ottenuti su bandi competitivi e contratti di ricerca finanziati da Enti nazionali e internazionali*, i finanziamenti attivi nel primo semestre 2020 annoverano 9 contratti nell'ambito di Bandi competitivi e contratti di ricerca finanziata da enti nazionali e internazionali (per un ammontare totale di 7.477.201 Euro, inclusivi del finanziamento per il bando Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022) e 7 contratti conto terzi (per un ammontare totale di 219.948 EURO). Tali finanziamenti sostengono l'attività di ricerca.

Per quanto riguarda infine l'Indicatore RIC_7_DST, a giugno 2020 il numero dei download di articoli dalla rivista RIPS (21083) è leggermente al di sotto della metà del valore a t0 (46389). Siamo fiduciosi che il target di fine anno possa comunque essere raggiunto essendo la RIPS una rivista in progressiva crescita negli ultimi anni, come indicato sia dal Cite Score che è passato da 1.6 nel 2015 a 2.4 nel 2019, sia dall'IF, che è aumentato da circa 1 nel 2015 a 2.125 nel 2019.

In conclusione, l'andamento generale degli indicatori della Ricerca indica che il Dipartimento è in linea con gli obiettivi strategici che il Dipartimento si è posto all'inizio del 2020. Non si ravvisa per ora la necessità di attuare azioni correttive sulla programmazione e si rimanda al monitoraggio programmato per la fine del I anno l'eventuale rivalutazione dell'attività di ricerca.

3) Sintetico commento su andamento indicatori considerati nel monitoraggio della TM

Durante il primo anno si conferma la tendenza ad un ampliamento delle attività di Terza Missione, nell'ambito della "Produzione dei beni pubblici". A tale proposito l'attività di Terza Missione è stata monitorata e rendicontata attraverso la stesura di schede di valutazione SUA-TM in collaborazione con la Direzione Innovazione e Valorizzazione della Conoscenza di Ateneo (DIVCO).



Il personale del Dipartimento ha partecipato anche a corsi di formazione organizzati dalla DIVCO che hanno trattato la Terza Missione, la sua valorizzazione e la valutazione dell'impatto.

L'emergenza sanitaria e il coordinamento con la DIVCO e l'Unità di Comunicazione Istituzionale ha impresso un impulso per nuove modalità di comunicazione e disseminazione (si veda la Sezione 2), sia tramite ambienti "social" (Facebook e Instagram), che con un nuovo canale YouTube del Dipartimento (<https://www.youtube.com/channel/UCvTQMcwml-9LoiOBL5NIIdA>)

e con eventi sulle piattaforme Zoom e Teams.

La difficoltà di svolgere attività nei locali del dipartimento a causa dell'emergenza Covid-19 ha invece senz'altro limitato la possibilità di raggiungere i target prefissati per la Terza Missione, nell'ambito della "Valorizzazione della ricerca", TM2_DST e TM3_DST, per i quali dobbiamo purtroppo immaginare un dato a fine 2020 significativamente inferiore all'obiettivo.

SEZIONE 2 RIESAME PERIODICO

Da compilarsi in presenza di criticità (scostamenti significativi dal target preventivato), di nuovi accadimenti o di opportunità di miglioramento.

AZIONI DI MIGLIORAMENTO

INDICATORE	Didattica - DID_8_DST
Area da migliorare	Favorire i processi di apprendimento - Digitalizzazione delle collezioni didattiche dei laboratori fossili, minerali e rocce
Azioni da intraprendere	Pubblicazione in ambiente Teams di video-tutorials di campioni di fossili, minerali, rocce, e strutture geologiche presenti nei laboratori didattici degli insegnamenti di primo e secondo anno per i Corsi di Studio per i quali il Dipartimento è referente principale o associato
Responsabile esecuzione	Commissione Didattica del Dipartimento, Direttore di Dipartimento
Tempi previsto	1 anno
Risorse per la realizzazione delle azioni migliorative	Nell'azione è previsto il coinvolgimento di 18 unità di personale docente e 2 unità di tecnico. Sono stati messi a bilancio interventi per oltre 31.000 Euro sul Fondo di Dotazione Dipartimentale.



INDICATORE	Terza Missione - TM4_DST
Area da migliorare	Digitalizzazione delle collezioni museali e monitoraggio delle visite, anche virtuali
Azioni da intraprendere	Pubblicazione sul canale YouTube di Dipartimento di video di minerali e rocce presenti nel patrimonio museale di Dipartimento e conteggio delle visualizzazioni.
Responsabile esecuzione	Referente TM di Dipartimento, Direttore del Museo
Tempi previsto	1 anno
Risorse per la realizzazione delle azioni migliorative	Nell'azione è previsto il coinvolgimento di 18 unità di personale docente e 2 unità di tecnico. Sono stati messi a bilancio interventi per oltre 31.000 Euro sul Fondo di Dotazione Dipartimentale (si veda anche azione per DID_8_DST)

INDICATORE	Terza Missione - Da TM_1_DST a TM_4_DST
Area da migliorare	Valorizzazione e misura dell'impatto della Terza missione: selezione progetti per la VQR.
Azioni da intraprendere	Monitoraggio dell'impatto delle azioni di Terza Missione censite attraverso la scheda SUA-TM
Responsabile esecuzione	Referente TM di Dipartimento, Referente AQ
Tempi previsto	6 mesi
Risorse per la realizzazione delle azioni migliorative	L'azione richiede il coinvolgimento dei docenti che hanno coordinato le azioni censite dalla Commissione per la Promozione delle Geoscienze e dalla Commissione per il Trasferimento Tecnologico del Dipartimento di Scienze della Terra.

SEZIONE 3 (EVENTUALE)

EVENTUALE RIMODULAZIONE O AGGIORNAMENTO DEL PTD

Da compilare ove si renda necessaria una modifica del PTD.

- 1) Descrivere le modifiche introdotte.

Nel capitolo 3 del Piano Triennale, dedicato ai Criteri di distribuzione delle risorse, è stato aggiunto un cenno alle risorse relative agli Assegni di Tipo A, rimandando ad un nuovo allegato (Allegato 5) in cui viene approfondito non solo il nuovo algoritmo approvato nel Consiglio di Dipartimento n. 124 del 19/05/2020, ma vengono estesamente illustrati i criteri di distribuzione e gestione delle risorse adottati dal Dipartimento.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



2) Allegare il nuovo PTD

Si allega il PTD aggiornato, approvato dal Consiglio di Dipartimento del 09/07/2020