

# Monitoraggio e Riesame del piano integrato del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche 2019-2021

## Premessa

- Il piano di sviluppo oggetto di monitoraggio è consultabile al link: **piano integrato 2019-2021**
- Coerentemente con quanto richiesto dall'Ateneo al momento della sua redazione il piano era articolato nelle tre aree strategiche (Didattica, Ricerca, Terza Missione) con un elenco di obiettivi per ciascuna azione messa in essere nel corrispondente piano di Ateneo. Pertanto, si farà riferimento nel riesame a quell'elenco per commentare i risultati conseguiti o meno.
- Per l'aspetto monitoraggio/valutazione dei risultati prodotti della ricerca, il lavoro accurato di autovalutazione fatto dal DSCG fino al 2019 in virtù dei report dipartimentali ricevuti dall'ufficio bibliometrico, non è possibile per il 2019-2021 essendo cessata l'elaborazione dei report dipartimentali.
- Non avendo ulteriori indicazioni in merito il presente documento è strutturato in due sezioni:
  1. Riesame piano integrato 2019-2021
  2. Analisi dei risultati/prodotti della ricerca che tiene in considerazione:
    - a) Analisi Report DSCG 2019 integrato con dati dipartimentali sulle risorse;
    - b) analisi dati VQR 2011-15;
    - c) analisi prodotti conferiti per la VQR 2015-19;
    - d) politiche dipartimentali per la distribuzione delle risorse.

## SEZIONE 1 Riesame piano integrato 2019-2021

Siti di riferimento per documentazione:

- **piano integrato Dipartimento 2019-2021**
- Repository AQ DSCG:  
<https://drive.google.com/drive/folders/1ROuO25Pt2Vgp3anQiACbYrdb9zOEL48S>
- <https://www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita.html>
- Verbali Consiglio Dipartimento  
<https://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/documenti-consiglio-dscg.html>

Abbreviazioni: Consigli di Interclasse (CdI); Parti Ineressate (PI); Consiglio Dipartimento (CdD); area Scienze Naturali (SN); area Chimica (CHIM); area Geologia (GEO).

### AREA STRATEGICA DIDATTICA

#### Obiettivo Strategico Ateneo **A.1.1 Sostegno alla politica AQ didattica e AQ di Ateneo**

Obiettivi di Dipartimento correlati:

##### **A.1.1.1**

- a) Aggiornamento sito web AQ Dipartimentale e adeguamento delle sezioni AQ didattica secondo indicazioni di Ateneo
- b) Uniformare i sistemi di gestione AQ dei CdS

#### ***Analisi Dati***

(a) L'aggiornamento del sito web AQ Dipartimentale, che include la sezione relativa ai CdS, è stato curato costantemente attraverso l'interazione RQ, referenti informatici, presidenti e gruppi web dei CdS. Il PQA ha sottolineato come esempio di buona pratica il sito web del CdS Chimica e da Gennaio 2019 (verbale CQ **10 Gennaio 2019**) è stata avviata con successo un'azione di omogeneizzazione per i diversi CdS. A partire dal 2020 ci siamo adeguati alla politica di Ateneo ed abbiamo migrato sul repository AQ DSCG le sezioni AQ, mantenendo i link allo stesso anche dal sito dipartimentale, e mantenendo accessibili all'esterno sul nostro sito la relazione CPDS<sup>1</sup>, i Regolamenti<sup>2</sup>, la valutazione OPIS<sup>3</sup> rendere più visibile e trasparente all'esterno l'attività AQ.

A partire dall'estate 2021 è iniziato l'adeguamento al restyling del sito web dipartimentale secondo le indicazioni di Ateneo. Al momento sono coerenti e aggiornate le pagine Futuro Studente, Studente, Scuole, mentre sono in fase di completamento altre sezioni. Siamo consapevoli della non piena fruibilità del sito ma l'operazione è complessa e il tempo uomo di ciascun attore limitato.

<sup>1</sup> <https://www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita/commissione-paritetica.html>

<sup>2</sup> <https://www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita/documenti-del-cds-per-aq/regolamenti-didattici-dei-cds.html>

<sup>3</sup> <https://www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita/valutazione-della-didattica.html>

(b) L'azione è stata avviata a Giugno 2019 tramite alcune **Riunioni Coordinamento Didattico 2019** e si è conclusa con l'approvazione dei nuovi documenti di gestione AQ CdS uniformati e coerenti con le linee guida PQA tra ottobre 2019 e febbraio 2020 e/o repository singole cartelle per CdS 01 Sistema Gestione AQ<sup>4</sup>

<sup>4</sup> <https://www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita/processi-di-gestione-dei-cds.html>

**Grado raggiungimento risultati dipartimentali attesi 100%**

**Azioni da intraprendere**

**O1-A.1.1.1** Continuare la revisione del sito web secondo le indicazioni dell'Ateneo e aggiornare le pagine Dipartimentali Docente, PTA, Ricerca e Terza Missione

**Obiettivo Strategico Ateneo A.1.2 Sostegno al miglioramento della performance degli studenti nel loro percorso di studi**

Obiettivi di Dipartimento correlati:

**A.1.2.1**

a) Adozione come prassi discussione OPIS in assemblee pubbliche con gli studenti cogestite con gli studenti della CPDS

b) Monitoraggio carriera studenti, definizione modalità di discussione esiti monitoraggio e documentazione.

**A.1.2.2** Sostegno studenti in difficoltà mediante tutorato in itinere

**A.1.2.3** Potenziamento attività tutorato, attivazione nuove metodologie didattiche, facilitare interazione tutors-studenti

**Analisi Dati**

**- A.1.2.1**

(a) La prassi discussione OPIS è stata estesa a tutti i CdS dall'A.A. 2019/20

<https://www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita/valutazione-della-didattica.html>

(b) Ogni anno, vengono presentati e discussi gli indicatori ANVUR da parte del Gruppo AQ dei rispettivi CdI<sup>5</sup>. In particolare, gli indicatori ANVUR della sezione E (IC13, IC14, IC15, IC15bis, IC16 e IC16bis) sono utilizzati per compilare il quadro C1 percorso (entrata-percorso-uscita) della SUA CdS. Questa attività include anche il monitoraggio delle carriere degli studenti in termini di CFU conseguiti/anno che sono discussi nelle riunioni di settembre/ottobre dei rispettivi CI (in accordo con Attività 04.11 dei processi di gestione AQ-CdS<sup>4</sup>). A partire dal a.a. 2020/21 per i CdS di area GEO il monitoraggio prevede anche una verifica intermedia dopo il 1° semestre 20-21 (cf. verbale CI del 16/04/2021) e dopo il 2° semestre 20-21 (in OdG del CI 11/10/2021).

<sup>5</sup>CdS area CHIM (L27; LM54):

verbali CI 01/10/2020 e 17/09/2021 (non vi sono criticità né per tasso di abbandono né per i CFU conseguiti per entrambi i CdS (L27; LM54).

<https://drive.google.com/drive/folders/1sdwy6Duc9WoLXFWe2pQ4WuIF9VTTWAvx>

<https://drive.google.com/drive/folders/1U0PH-3OpcqVUpLPN0Gf6updMrmGaxyiA>

CdS area GEO (L34; LM74):

verbali CI 16/04/2021, CI 11/10/2021

[https://drive.google.com/drive/folders/1G0LXUvwhlM2jLy2pKvBVjWPTNjeR\\_szr](https://drive.google.com/drive/folders/1G0LXUvwhlM2jLy2pKvBVjWPTNjeR_szr)

CdS area SN (L32; LM60):

verbali CI del 05/03/2018 (punto 5), 07/12/2018 (punto 6)

[https://drive.google.com/open?id=18yqUvzl23IAIFwBMWGvsy7z9pus4Qx2X&authuser=dmalff%40unimore.it&usp=drive\\_fs](https://drive.google.com/open?id=18yqUvzl23IAIFwBMWGvsy7z9pus4Qx2X&authuser=dmalff%40unimore.it&usp=drive_fs)

[https://drive.google.com/open?id=1UNtdof0iRN9kbrdzTG5odEN6yhBbAaeD&authuser=dmalff%40unimore.it&usp=drive\\_fs](https://drive.google.com/open?id=1UNtdof0iRN9kbrdzTG5odEN6yhBbAaeD&authuser=dmalff%40unimore.it&usp=drive_fs)

**- A.1.2.2 e A.1.2.3**

Il CdS in Chimica ha usufruito di attività di tutorato, utilizzando il FSG-Fondo Sostegno Giovani, per un totale di 266 ore per l'a.a. 2020/21, 195 ore per l'a.a. 2019/20 e 115 ore per l'a.a. 2018/19. Inoltre, per l'a.a. 2021/22 si prevede di usufruire di un totale di 300 ore. Ne consegue che dal 2018 il trend è in netta crescita (verbali del CdI di settembre/ottobre di ogni anno<sup>6</sup>).

I CdS di area GEO hanno aumentato le ore di tutorato assegnate rispetto al 2018, tuttavia nel 2020/21 le ore utilizzate sono diminuite, causa emergenza Covid-19

I CdS di area SN hanno aumentato le ore di tutorato assegnate rispetto al 2018, tuttavia nel 2020/21 le ore utilizzate sono diminuite, causa emergenza Covid-19.

Il numero di tutors d'aula è aumentato rispetto al 2018/19 per l'area Chimica (+2) ed è stata svolta attività di formazione per i tutors di tutti i CdS (CHIM, GEO e SN) a valere sui fondi PLS/POT nel 2019/20 con esperti (sospesa nel 2020/21 per difficoltà organizzative dovute a emergenza Covid-19).

I CdS di area GEO non hanno reclutato tutors d'aula.

<sup>6</sup> <https://drive.google.com/drive/folders/1SrBe1o49eFu1nVTqG8JNko9wQzCHxD27>

### ***Grado raggiungimento risultati dipartimentali attesi***

#### ***A.1.2.1***

L'aumento del coinvolgimento degli studenti nel processo di restituzione OPIS è stato raggiunto.

L'attività di monitoraggio delle carriere è stata formalizzata nei processi di gestione e viene documentata nei verbali CdI.

L'incidenza delle attività di tutorato sul tasso di abbandono, che per SN (L32) rappresenta una criticità, mostra che nonostante il tutorato sia stato potenziato sul primo anno, non vi è stato un miglioramento (tasso di abbandono oltre il 50%) ma almeno rimane stabile ed in linea con l'andamento nazionale della stessa classe. Positivo invece il riscontro del sostegno offerto tramite il tutorato al secondo anno alla laurea, infatti il tasso di abbandono dopo il secondo anno è contenuto.

#### ***A.1.2.2 e A.1.2.3***

L'obiettivo di reclutare/formare nuovi tutors d'aula per l'area CHIM e aumentare la performance degli studenti in termini di CFU acquisiti è stato raggiunto (>~10% rispetto al triennio 2015-2017).

L'efficace integrazione degli orari lezioni/esercitazioni per i CdS di area Chimica è di fatto stato impedito perché l'emergenza COVID-19 ha avuto significative conseguenze sulle modalità di erogazione della didattica nel secondo semestre dell'AA 2019/20 e sull'intero AA 2020/21, fra cui lo svolgimento delle attività laboratoriali in modalità intensiva, concentrandole in poche settimane.

Come ci si era prefissato, nella nuova LM-Geoscienze, Georischi e Georisorse sono stati previsti diversi corsi multidisciplinari, relativi al rilevamento geotematico, al rischio idraulico, alla sismica.

### ***Azioni da intraprendere***

-O1a (A.1.2.1) Valutare l'introduzione del numero programmato per L32 SN.

-O1b (A.1.2.1) Correlare i dati relativi alle ore di tutorato e CFU acquisiti alla fine del primo anno per verificare se sia opportuno mettere in campo attività diverse rispetto al tutorato d'aula (esempio precorsi su alcuni insegnamenti critici) per contenere gli abbandoni al primo anno per SN.

-O2 (A.1.2.2) Documentare in modo più puntuale le attività messe in atto per il sostegno agli studenti in difficoltà

-O3 (A.1.2.3) Riprendere il lavoro di ottimizzazione orario col ritorno alle attività in presenza al 100% a partire dal a.a. 2021/22.

### **Obiettivo Strategico Ateneo A.1.3 Assicurazione sostenibilità CdS**

#### **Obiettivi di Dipartimento correlati:**

**A.1.3.1** Analisi necessità didattiche e offerta formativa CdS; utilizzo docenti a contratto; razionalizzazione richieste risorse.

**A.1.3.2** Valutazione e superamento delle criticità nell'uso degli spazi per la didattica

**A.1.3.3** Istituzione di nuovi percorsi didattici magistrali più attrattivi per gli studenti

### ***Analisi Dati***

Nel 2019-2020 è stata rivista l'offerta formativa della LM74 sostituendo la precedente LM con il corso GEOSCIENZE, GEORISCHI E GEORISORSE articolato in due curricula, nel 2020/21 è stata istituita la LM-60 in Didattica e Comunicazione delle Scienze. Queste iniziative volte ad intercettare bisogni di formazione nelle rispettive aree (A.1.3.3) sono state sostenute attraverso l'attivazione di 3 contratti (nel 20/21) e l'utilizzo di un *Visiting Professor* (LM Didattica e Comunicazione delle scienze) e una politica di reclutamento (A.1.3.1) su SSD di base e caratterizzanti, incremento di 3 RTDb e 1 PA (esterno) e 7 passaggi a PA nell'offerta erogata A.A. 2020/21 rispetto al 2017/18. Nel 2021/22 sono inoltre stati reclutati o in itinere altri 6 RTDb e 6 passaggi a PA.

E' stata riorganizzata la sala studio (A.3.1.2) al piano interrato edificio MO51 e sono stati ricavati spazi studio dove consentito dai protocolli sicurezza nei corridoi dei piani 0 e 1 (la delibera per gli interventi è stata presa nel CD del 19/12/2018 e realizzata nel a.a. 2019/20)

### ***Grado raggiungimento risultati dipartimentali attesi***

A.1.3.2 e A.1.3.3 raggiunti.

La politica di reclutamento, nonostante il buon risultato in termini quali e quantitativi, non ha significativamente migliorato la distribuzione dei carichi didattici all'interno dei diversi SSD a causa del simultaneo aumento dell'eccesso di carico didattico che è più che raddoppiato dall'A.A. 2017/18 al A.A. 2020/21, sia per l'ampliamento dell'offerta che per lo sdoppiamento degli insegnamenti di laboratorio a fronte di un maggiore numero di matricole nei corsi di area CHIM.

### ***Azioni da intraprendere***

**O1-A.1.3.1** Continuare a perseguire politiche virtuose di reclutamento, sfruttando anche le nuove opportunità offerte dal PNNR.

**O2-A.1.3.1** Mantenere un'attenzione costante alla distribuzione pro capite del carico didattico

### **Obiettivo Strategico Ateneo A.1.4 Sostegno all'orientamento**

#### **Obiettivi di Dipartimento correlati:**

**A.1.4.1** Aggiornare il materiale divulgativo cartaceo e sito web per una migliore fruibilità ai fini dell'orientamento

**A.1.4.2** Implementare e potenziare le attività di ASL dipartimentali per studenti delle superiori

**A.1.4.3** Aumentare l'efficacia dei rapporti con le Scuole e organizzare corsi di formazione per docenti

**A.1.4.4** Verifica delle azioni di tutorato in itinere (questo punto è compreso in A.1.2.2 e A.1.2.3 precedenti)

### ***Analisi Dati***

#### ***- A.1.4.1***

Nell'anno 2021 le pagine web dedicate alla didattica sono state riviste, in particolare si sono create le nuove sezioni in evidenza:

- FUTURO STUDENTE <https://www.dscg.unimore.it/site/home/futuro-studente.html>;

- SCUOLE <https://www.dscg.unimore.it/site/home/scuole.html>;

Nel 2018 le informazioni contenute in queste due sezioni erano più frammentate e più difficilmente individuabili.

Il sito web del CdS LM60 (S4EDU) è stato attivato contestualmente all'istituzione ([www.s4edu.unimore.it](http://www.s4edu.unimore.it)) e risulta fruibile ed efficace.

#### ***- A.1.4.2 e A.1.4.3***

#### **CdS area CHIM:**

Le attività di Tirocinio/ASL/PTCO hanno coinvolto un numero crescente di studenti (da 160 nel a.a. 2018/19 a 569 per l'a.a. 2020/21) delle classi 4e e 5e di istituti superiori delle provincie di MO, RE e MN (dati [www.poa.unimore.it](http://www.poa.unimore.it)). Tuttavia, questi dati non sembrano essere correlati con l'andamento delle immatricolazioni che vede un aumento per l'a.a. 2019/20 rispetto all'a.a. 2018/19, seguito da un calo negli a.a. 2020/21 e 2021/22. Questo potrebbe essere dovuto in parte al fatto che l'Emergenza COVID19 ha causato la sostituzione delle attività di tirocinio in presenza presso il DSCG con attività a distanza.

Il numero di incontri con i docenti delle scuole superiori è rimasto stabile nel 2019/20 mentre la situazione emergenziale non ha consentito di organizzarli nel 2019/20 e 2020/21, sono però già programmati per la primavera 2022. Non sono state organizzate nelle scuole attività di autovalutazione propedeutiche ai test di ingresso.

#### **CdS area GEO:**

Le attività di tirocinio PTCO sono rimaste invariate negli a.a. 2018/19 e 2019/20. Causa emergenza Covid-19 si sono sostanzialmente azzerate nel 2020/21 le attività di PCTO e di formazione docenti, mentre sono stati tenuti alcuni seminari online. Attività che stanno riprendendo nel corrente a.a., es: si registra una grande partecipazione di docenti al corso di formazioni *geology rocks* (<https://www.plsgeo.unimore.it/corsi-aggiornamento/>).

### CdS area SN:

Le attività di tirocinio PTCO/ASL/PTCO si sono concretizzate con l'organizzazione di due cicli di formazione insegnanti, ciascuno di quattro interventi a cadenza settimanale, uno tenuto in presenza nell'a.a. 2019/20 (Comunicare la Scienza in modo partecipato) ed uno a distanza causa emergenza Covid-19 nell'a.a. 2020/21 (Comunicare la Scienza in modo partecipato 2.0). Lo stesso evento sarà riproposto nell'a.a. 2021/22 ma con una strutturazione diversa.

### ***Grado raggiungimento risultati dipartimentali attesi***

L'accessibilità e qualità informazioni sul sito web per orientamento è stata raggiunta.

L'obiettivo del consolidamento e aumento delle attività di tirocinio (ASL/PTCO), escluso periodo emergenza Covid, è stato raggiunto per i CdS interessati. D'altro canto il riflesso di queste attività sull'attrattività non è scontato.

In particolare, l'obiettivo di aumentare il numero di matricole del corso di Scienze Geologiche non è stato raggiunto. La diminuzione significativa del numero di matricole per SG, è comune a molti analoghi CdS in Italia, nonostante la Società Geologica Italiana abbia promosso (ed il DSCG sostenuto anche economicamente) la campagna di promozione online "Io-geologo.it" (<https://www.iogeologo.it/>). Il CollGeo, coordinamento dei presidenti CdS in SG, ha avviato in questi giorni una discussione in merito.

L'obiettivo di migliorare i risultati (in termini di punteggio e superamento) dei test di ammissione (si applica solo a LT27 Chimica) si può considerare raggiunto. La percentuale di studenti che hanno ottenuto nel test (20 quesiti di Matematica e 10 quesiti di Chimica) un punteggio tale da consentirgli il superamento dell'OFA si è sempre mantenuta ben al di sopra del 90% (AA 2018/19 96.4%, AA 2019/20 94.3% e AA 2021/22 97.8%).

### ***Azioni da intraprendere***

**O1-A.1.4.1** Rifornire l'integrazione tra le nuove sezioni e le pagine dei singoli CdS. Verificare con un gruppo di studenti a campione l'efficacia della fruibilità

**O1-A.1.4.2** Organizzare corsi di formazione per docenti scuole superiori anche al fine di organizzare attività di autovalutazione per i test di ammissione.

**O1-A.1.4.3:** Aumento dell'attrattività del corso di Scienze Geologiche attraverso: (1) Istituzione di un gruppo di lavoro per il potenziamento delle attività di promozione ed orientamento alle SG con i seguenti obiettivi: (i) Identificazione ed attuazione di iniziative di promozione della L34, per il miglioramento della visibilità e percezione verso l'esterno del CdS; (ii) Identificazione ed attuazione di iniziative di miglioramento delle attività di Orientamento alla L34 e Formazione Continua svolte nell'ambito del PLS Scienze Geologiche. (e.g. attività di Aggiornamento rivolte agli insegnanti di Scienze delle Scuole Secondarie; Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PTCO) dedicati agli studenti della Scuola Secondaria Superiore. Seminari ed escursioni). (2) Riunioni tematiche del Comitato di Indirizzo e del Consiglio Interclasse ai fini di individuare possibili potenziali modifiche al RAD ed in vista del RRC 2022, che possano aumentare l'attrattività del CdS. Tali azioni sono previste in Sez 4 della RAM-AQ 2021 approvata 11/10/2021.

### Obiettivo Strategico Ateneo **A.2.1 Rafforzamento dei rapporti e coinvolgimento PI**

#### Obiettivi di Dipartimento correlati:

**A.2.1.1** Implementare l'efficacia delle consultazioni PI e verificare aggiornamento tabelle Tuning

**A.2.1.2** Migliorare coordinamento segreteria didattica DSCG e ufficio orientamento UNIMORE, promuovere uso piattaforma tirocini

**A.2.1.3** Rendere sistematica analisi dati questionari tirocini

**A.2.1.4** Implementare efficaci attività stage aziendali curriculari ed extra-curriculari e coinvolgere PI per attività formative professionalizzanti

#### ***Analisi Dati***

- **A.2.1.1**

Le Linee guida per la consultazione delle parti interessate esterne dei Corsi di Studio emesse dal Presidio di Qualità di Unimore sono state recepite e attuate dai CdS<sup>7</sup> del DSCG. Le Tabelle di Tuning approntate dove mancanti o riviste con il contributo delle PI (repository AQ DSCG cartella 10 Tuning nei rispettivi CdS)

<sup>7</sup>CdI CHIM: seduta del 25 Gennaio 2019

<https://drive.google.com/file/d/16G9QV7MBA93Q4SQffSd6U4h2aUeAlyq/view?usp=sharing>

CdI SN: seduta del CdI del 23/10/2018, punto 8

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1vgdBCA1YkL3WWqx84mXAbUdgETQf1bY>

CdI GEO: seduta del 08/05/2020

<https://www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita/documenti-del-cds-per-aq/altri-documenti-per-la-valutazione-dei-cds.html>

#### - *A.2.1.2 e A.1.2.3*

Tutti i CdS del DSCG stanno usando la piattaforma tirocini on-line unimore, attività seguita dalla segreteria didattica dipartimentale.

A partire dal 2018, l'Ateneo di Modena e Reggio Emilia ha attivato una procedura on-line che consente una rilevazione omogenea sulle opinioni di enti ed imprese e tirocinanti. I risultati dei questionari on-line sono forniti dall'Ufficio Tirocini del DSCG a diversi CdI, che li analizzano e discutono in apposite sedute del CdI<sup>8</sup>. Questi sono utilizzati per compilare il Quadro C3 - Opinioni Ente e Imprese della SUA CdS.

Il CI SN ha anche nominato dei referenti specifici (Verbali del 06/09/2018, punto 7; 19/06/2020, punto 6; 22/07/2020, punto 4 28/05/2018 (punto 4), Verbale\_CDI\_SN-S4EDU\_10.02.2021 punto 7, Verbale\_CDI\_SN-S4EDU\_19.04.2021 (punto 7).

<sup>8</sup>CdI CHIM Verbali del 22 luglio 2020 (anno 2019)

[https://drive.google.com/file/d/11t5c6CSIRIFwfXuXy\\_QLGzxOYpQvs0R6/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/11t5c6CSIRIFwfXuXy_QLGzxOYpQvs0R6/view?usp=sharing)

17 settembre 2021 (anno 2020)

<https://drive.google.com/file/d/1EssVbTUspPN0DkQ0RVcbL0jhXUyRs9ep/view?usp=sharing>

(Si sottolinea che i dati rilevati tramite il questionario sono estremamente positivi).

CI SN Verbali nel Link repository:

[https://drive.google.com/open?id=18yqUvzI23IAIFwBMWGvsvy7z9pus4Qx2X&authuser=dmalf%40unimore.it&usp=drive\\_fs](https://drive.google.com/open?id=18yqUvzI23IAIFwBMWGvsvy7z9pus4Qx2X&authuser=dmalf%40unimore.it&usp=drive_fs)

[https://drive.google.com/open?id=1UNtdof0iRN9kbrdzTG5odEN6yhBbAaeD&authuser=dmalf%40unimore.it&usp=drive\\_fs](https://drive.google.com/open?id=1UNtdof0iRN9kbrdzTG5odEN6yhBbAaeD&authuser=dmalf%40unimore.it&usp=drive_fs)

CI SG: I dati 01.12.2020/31.12.2020 forniti il 24/08/2021, sono stati inseriti e commentati in SUA al quadro C3 e saranno discussi nel prossimo CdI del 11/10/2021.

#### - *A.2.1.4*

Dall'AA 2019/20 è stato attivato un insegnamento professionalizzante al 1° anno della LM54 (Applicazione dei Regolamenti REACH e CLP alla gestione di sostanze chimiche), i cui costi sono stati coperti dall'Ordine dei Chimici e dei Fisici di Modena.

#### ***Grado raggiungimento risultati dipartimentali attesi***

Tutti i risultati pianificati sono stati raggiunti. Tabelle Tuning aggiornate/coerenti. Uso ed elaborazione dati tirocini/stage.

Per tutti i CdS del DSCG sono aumentate in numero di aziende che hanno stipulato convenzioni per il tirocinio (>=3). In particolare, per area CHIM, nel 2019 sono state attivate altre 8 convenzioni di cui 4 per la L27 e 4 per la LM54 rispetto al 2018, mentre nel 2020 altre 5 convenzioni in più rispetto al 2019 di cui 4 per la L27 e 1 per la LM.

***Azioni da intraprendere*** Nessuna

## Obiettivo Strategico Ateneo A.3 Assicurare il consolidamento della dimensione internazionale CdS

### Obiettivi di Dipartimento correlati:

**A.3.1.1** Proseguire nel processo di internazionalizzazione dei CdS

**A.3.1.3** Aumentare il numero di studenti in mobilità incoming e outgoing per favorire la "mobilità strutturata" sui CdS

**A.3.3.1** Rafforzamento delle politiche di sostegno e inclusione di studenti UNIMORE in uscita.

**A.3.3.2** Verifica delle procedure di riconoscimento dei CFU acquisiti all'estero.

**A.3.3.3** Potenziamento degli strumenti a sostegno degli studenti per internship/stage all'estero

**A.3.3.4** Incentivazione della mobilità studentesca in ingresso

### ***Analisi Dati***

Per favorire il processo di internazionalizzazione del CdS il DSCG ha partecipato con successo ai bandi per *Visiting Professor* dell'Ateneo. Nel a.a. 2018/19 Prof. Cyril Ruckebush (FR), a.a. 2019/20 Prof. Mihai Micu (RO) a.a. 2020/21 Prof. Roberto Greco (BRASILE) e Prof. Anna De Juan (SP).

Si è perseguito l'obiettivo di una maggiore attrattività per studenti Erasmus in ingresso incrementando il numero di insegnamenti offerti in lingua inglese. Dal confronto degli insegnamenti erogati in lingua inglese nel biennio 2017/2018-2018/2019 e 2019/2020-2020/2021 emerge un significativo incremento. Il numero di insegnamenti erogati in lingua inglese offerti dai corsi di Laurea magistrale in Scienze Chimiche e in Geoscienze, Georischi, Georisorse è infatti quasi raddoppiato.

A causa della pandemia e delle incertezze relative ai tempi di ripresa della mobilità in ingresso non è stato possibile effettuare azioni di incentivazione.

Per lo stesso motivo non sono stati messi in atto strumenti a sostegno degli studenti per internship/stage all'estero.

### ***Grado raggiungimento risultati dipartimentali attesi***

Il numero di *Visiting Professor* rispetto al 2017/18 è aumentato di almeno 1 come prefissato.

I referenti Erasmus dei tre corsi di laurea afferenti al DSCG si coordinano al fine di ottimizzare le procedure di riconoscimento dei CFU conseguiti all'estero e si registra una maggiore efficacia del processo rispetto al biennio precedente.

A causa della pandemia molti studenti risultati vincitori di borse per la mobilità, sia per studio che per tirocinio, per l'a.a. 2019/2020 e a.a. 2020/2021 hanno rinunciato. Inoltre, il numero di studenti che hanno fatto domanda di mobilità (sia in entrata che in uscita) per l'a.a. 2020/2021 sono diminuite a causa del perdurare delle incertezze legate alla pandemia. Quindi questo obiettivo non è stato raggiunto.

***Azioni da intraprendere*** Nessuna, se non riprendere la normale prassi al termine emergenza.

## AREA STRATEGICA RICERCA

### Obiettivo Strategico Ateneo **B.1 Promuovere la ricerca scientifica dell'Ateneo.**

#### Obiettivi di Dipartimento correlati:

**B.1.1** Effettuare le azioni previste dal POAnQ di competenza Dipartimentali

**B.1.2.1** Partecipare a eventi di formazione organizzati dall'Ateneo. Sollecitare l'iscrizione dei docenti/ricercatori a banche dati revisori nazionali e internazionali

**B.1.2.2** Utilizzare al meglio le risorse umane fornite dall'Ateneo di supporto alla realizzazione di progetti di Ricerca.

**B.1.3.1** Aumentare il grado di condivisione della strumentazione dipartimentale e attivare modalità condivisione strumentazione acquisita FARDIP 2017. Adeguare laboratori ricerca alle esigenze attività ricerca condivisa

**B.1.3.2** Acquisizione e/o sostituzione di uno strumento ogni anno

**B.1.4.1** Aumento del numero di docenti che partecipano a tavoli tematici dell'Ateneo

**B.1.4.2** Aumentare la visibilità delle attività di ricerca DSCG.

**B.1.4.3** Mantenere il Dottorato M3ES innovativo e internazionale. Incentivare il reclutamento di dottorandi stranieri.

#### *Analisi Dati*

- **B.1.1** Il Dipartimento non ha redatto una SUA-RD perché non richiesto dall'Ateneo. Il DSCG ha condotto un'analisi dettagliata dei dati VQR e dei Report Dipartimentali, come illustrato nella **SEZIONE 2** di questo documento di riesame.

- **B.1.2.1** Il numero (28) di docenti/ricercatori del DSCG nelle Banche Dati Nazionali (Reprise, REFIN-Regione Puglia) ed Internazionali (NSF-USA, BSF- USA/Israele, FWF – Austria, IODP, Expert in EU) dei Revisori è pari al 55% con un netto miglioramento rispetto al 2017/2018 (da 22% al 55%).

- **B.1.2.2** Alla seduta del CdD del 19/03/2019 è stata invitata la Dr. Chini dell'uff. Ricerca per illustrare i bandi H2020 e le attività a supporto. Il numero di progetti di ricerca competitivi presentati dal DSCG nel triennio è stato di 34, di cui 15 su programmi EU, rispetto ai 41 del triennio precedente (di cui 7 su programmi EU).

- **B.1.3.1** Tutta la strumentazione Dipartimentale è condivisa e sono state approntate/aggiornate procedure, responsabili e tariffario, inclusi gli strumenti di nuova acquisizione nel 2019-21.

La percentuale (in termini di ore) di utilizzo della strumentazione dipartimentale condivisa per scopi didattici (~30%) e per attività conto terzi (~50%) ha subito una decisa flessione, imputabile alla situazione emergenza Covid-19. Molto positivo invece l'aumento della percentuale di utilizzo (1797%) da parte di altri dipartimenti e centri di ricerca esterni della strumentazione XRF e SEM.

- **B.1.3.2** Entro la fine del 2021 il Dipartimento avrà a disposizione nr. 5 nuovi strumenti o upgrade di strumentazione esistente. Nel dettaglio

1) E' stato acquisito un server RB215 6 x Xeon 20-Core 6230 2,1Ghz 1152 Gb Ram, quale nodo di calcolo per il potenziamento macchine di calcolo per attività di ricerca scientifica (delibera del Consiglio di Dipartimento del 15 Ottobre 2020).

2) E' stato acquisito un sistema di sintesi a micro-onde per la sintesi di composti sia organici che inorganici (delibera del Consiglio di Dipartimento del 14 Maggio 2020).

3) E' stato acquisito in comodato d'uso un microscopio elettronico a scansione JEOL JSM-6010LA InTouchScope.

3) E' in fase di conclusione la gara di Ateneo per l'acquisizione di una fluorescenza di raggi X (delibera del Consiglio di Dipartimento del 18 Marzo 2021) che si prevede di installare entro la fine del 2021.

4) E' in fase di acquisto uno strumento a doppio raggio UV-VIS-NIR, campo spettrale 190-2700nm, banda passante variabile da 0.1-20nm (delibera del Consiglio di Dipartimento del 18 Maggio 2021) che si prevede di installare entro la fine del 2021.

- **B.1.4.1** Un elevato numero di Docenti/Ricercatori, 12 su 51 (24%), afferiscono a Tavoli di Ateneo (HPC, Materiali, FCH, Cambiamenti Climatici, Disaster Management, Intelligenza artificiale, BBI, AgrEC, ETP Nanomedicine, Cluster SPRING). Inoltre, il DSCG è uno dei 5 dipartimenti UNIMORE che ha aderito al consorzio EIT-Manufacturing.

- **B.1.4.2** La visibilità all'interno dell'Ateneo è stata promossa attraverso la partecipazione dei docenti DSCG ai tavoli di ateneo (vedi B.1.4.1), ai bandi FAR multidisciplinari e mission oriented dell'Ateneo (proponenti: 2 nel 2021; co-proponenti: 6 nel 2021). Sono stati redatti articoli divulgativi per la rivista Symbols (n.4 2020) e Focus Unimore (n. 8 e n. 9 2020). La visibilità verso l'esterno è stata promossa sia attraverso la partecipazione a progetti (B.1.2.2), organizzazione di congressi e scuole internazionali, riconoscimenti a studenti (Federchimica, ConSCienze).

(<https://www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/archivio-eventi.html>).

- **B.1.4.3** E' stata attivata una convenzione di doppio titolo (Double PhD) con Univeristà di Lille (FR) ed una con Madrid (SP) è in corso di perfezionamento, sono state attivate due convenzioni di Dottorato Industriale (Barilla SpA e Multinazionale AGC Inc Japan). Due borse di dottorato sono state vinte su fondi competitivi regionali POR FSE tematiche Specializzazione Intelligente (2018/19) e Big Data (2020/21). Sono aumentate le borse finanziate dall'esterno (+5) ed i dottorandi provenienti da altri Atenei reclutati (+2).

### ***Grado raggiungimento risultati dipartimentali attesi***

Tutti gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti. In particolare:

**B.1.2.1 e B.1.2.2** l'aumento del numero di docenti/ricercatori iscritti a banche dati revisori nazionali e internazionali è raddoppiato; il numero di progetti di ricerca presentati su bandi internazionali è raddoppiato.

**B.1.3.1** E' stato conseguito l'obiettivo relativo alle procedure di condivisione della strumentazione dipartimentale. L'incremento dell'utilizzazione da parte di esterni è stato conseguito solo per alcune delle piattaforme, ma su questo ha inciso anche la minore attività dovuta all'emergenza Covid-19.

**B.1.3.2** Il DSGC avrà realizzato entro il 2021 nr. 4 nuovi strumenti o upgrade di strumentazione esistente

**B.1.4.1** Vi è una presenza significativa del DSCG nei tavoli tematici dell'Ateneo, ed in alcuni consorzi tematici nazionali e internazionali.

**B.1.4.2** I docenti/ricercatori del DSCG hanno un tasso di partecipazione alto ai progetti FAR multidisciplinari dell'Ateneo a fronte di un basso tasso di successo. Tuttavia, il tasso di successo (progetti presentati/progetti finanziati) dei FAR MISSION per l'Ateneo è anch'esso contenuto, in media nel triennio il 25%. Si registra inoltre il dato negativo del 2020 dove nessun progetto presentato dal DSCG ha ricevuto finanziamento, anche per progetti con una valutazione dei reviewers esterni molto positiva che sarebbero stati passibili di finanziamento sulla linea UNIMORE ma avendo selezionato la linea FOMO sono stati esclusi (purtroppo senza conoscere la valutazione data da FOMO non è possibile capire gli eventuali punti di debolezza).

**B.1.4.3** Il corso di Dottorato M3ES afferente al Dipartimento ha migliorato la sua attrattività verso l'esterno (+5 le borse esterne bandite e studenti reclutati esterni pari al 35%), nonché la dimensione internazionale (Double PhD) e innovativa (dottorato industriale).

### ***Azioni da intraprendere***

**O1-B.1.3.1** Mantenere monitorato il tasso di utilizzo e condivisione della strumentazione Dipartimentale, definire modalità di promozione verso l'esterno della strumentazione dipartimentale.

**O2-B.1.2.2** Incaricare la commissione ricerca di definire modalità di interazione sistematica con l'ufficio ricerca per una promozione mirata delle call progettuali.

### **Obiettivo Strategico Ateneo B.2 Promuovere l'attività dei giovani ricercatori...**

**Obiettivi di Dipartimento correlati:**

**B.2.1.2** Aumentare il personale da dedicare alla ricerca base e applicata

**B.2.1.3** Migliorare la qualità della Ricerca in termini quali e quantitativi grazie al supporto del personale non strutturato

**B.2.2.1 -B.2.2.2** Attivare un processo monitoraggio bandi aperti e segnalazione assegnisti e under 40 interessati

### ***Analisi Dati***

Sono stati reclutati 6 RTDb entro il 2021 e altri 3 concorsi sono in itinere (B.2.1.2).

Gli assegni di ricerca attivati (B.2.1.3) nel triennio 2019-2021 sono stati complessivamente 18 (4; 11; 3), stabili rispetto al dato 19 (8 8 3) del triennio precedente (2016-2018). Si osserva una distribuzione non

uniforme negli anni, che probabilmente segue l'andamento della pubblicazione di bandi competitivi ed i relativi tassi di successo.

Non sono state messe in atto specifiche azioni di monitoraggio di bandi e segnalazione agli assegnisti e Ricercatori under 40 del Dipartimento. E' stato, comunque, vinto un bando FAR2019 under 40.

***Grado raggiungimento risultati dipartimentali attesi***

L'obiettivo di reclutare almeno due RTDb e aumentare di almeno un'unità il numero di assegnisti rispetto al 2018 è stato raggiunto. Non sono invece state messe in atto procedure standardizzate di segnalazione di bandi rivolti a giovani non strutturati.

***Azioni da intraprendere***

**O1-B2** Organizzare con la Dr. Chini dell'ufficio ricerca un'attività di formazione, da ripetersi una volta l'anno, per gli assegnisti e gli RTD (a e b) attivati/reclutati nell'anno di riferimento.

## AREA STRATEGICA TERZA MISSIONE

### Obiettivo Strategico Ateneo C.1.1 Sostegno alla politica AQ TM dell'Ateneo

#### Obiettivi di Dipartimento correlati

**C.1.1.1** Perfezionare il monitoraggio TM e Verificare la promozione delle risorse strumentali DSCG al territorio

**C.1.2.1** Migliorare il trasferimento tecnologico e la valorizzazione della proprietà intellettuale

#### *Analisi Dati*

A Maggio 2021 è stata avviata la redazione (aggiornata) del documento Processi Gestione AQ Area TM, che include una sezione specifica sulla raccolta dati, monitoraggio e riesame attività TM; una bozza avanzata è stata revisionata da RQ a fine maggio 2021. Tuttavia, non è ancora stata perfezionata, discussa ed approvata in Dipartimento. De facto, il monitoraggio delle attività è discusso in concomitanza della preparazione dei progetti per la partecipazione ai bandi TM dell'Ateneo (giunta e CDD). I dati sono raccolti e presentati in un CDD dal Delegato TM.

Nel 2020/21 sono stati aggiornati i servizi offerti al territorio mediante le piattaforme dipartimentali, ed è stata acquisita nuova strumentazione sia mediante una linea FAR-Strumentazione Dipartimentale che mediante bandi FAR Strumentazione dell'Ateneo (a.a. 2020 e 2021).

Nel periodo 2019-2021 sono stati depositati da docenti DSCG due brevetti uno nazionale ed uno internazionale e ne è stato approvato uno nazionale. Inoltre, ne sono stati approvati 2 internazionali con un docente DSCG tra gli inventori.

#### *Grado raggiungimento risultati dipartimentali attesi*

Il raggiungimento degli obiettivi è parziale (60%) le azioni sono avviate ma non concluse.

Per il DSCG che non ha tradizione nell'attività brevettuale, i dati riportati in merito sono molto positivi.

#### *Azioni da intraprendere*

**O1-C.1.1.1** Concludere l'iter di approvazione dei processi gestione AQ TM e metterli in atto.

**O2-C.1.1.1** Concludere la revisione delle sezioni sito web dipartimentale TM e Imprese per rendere più visibili i servizi offerti.

**O3-C.1.1.1** Valutare l'opportunità di organizzare open day per aziende con il supporto delle PI presenti nei comitati di indirizzo dei CdDI.

Per gli Obiettivi di Dipartimento collegati a Obiettivo Strategico Ateneo C.2 e Ulteriori Obiettivi Dipartimento si riporta una tabella con il grado di realizzazione di ciascuno degli obiettivi presenti nella rispettiva sezione del piano integrato

<b>Obiettivo Strategico</b>	<b>Da Piano Integrato RISULTATI ATTESI</b>	<b>Realizzazione</b>	<b>N. Eventi</b>	<b>N. Partecipanti</b>	<b>Efficace SI NO</b>	<b>Riferimento CdS</b>
<b>C1.1</b> Sostegno alla politica di qualità della TM di Ateneo	Rendere disponibili i dati TM	Presentazione progetti TM per VQR 2015-2019	2			Consiglio DSCG del 14.05.2020
		Partecipazione progetto TM di Ateneo "Affido Culturale"				Consiglio DSCG del 16.09.2020
<b>C1.2</b> Eventi per la valorizzazione e del trasferimento tecnologico	Organizzazione/Partecipazione ad almeno un incontro sui temi del trasferimento tecnologico.					Consiglio DSCG del 19.03.2019
<b>C2.1</b> Organizzazione eventi sulla imprenditorialità	Progetto ALaRM: MATERIE PRIME: sorgente di ricchezza, prodotti e conflitti	Progetto ASL AlARM: MATERIE PRIME 2020-2021 (cfr. eventi C2.2)	3	150	Si	Approvazione Consiglio DSCG Verbale del 24.09.2019/All. 6
	Seminari organizzati da e con l'ordine nazionale	Impiego di parte dei fondi ricavati con le attività di Alternanza Scuola Lavoro 2019 in presenza, 2020 online	14			
<b>C2.2</b> Diffusione nuovo modello PE e altri obiettivi DSCG	Progetto: CAMBIAMENTI CLIMATICI tra SCIENZA e COSCIENZA Corso di formazione e aggiornamento per insegnanti	Corso di formazione e aggiornamento per insegnanti "Cambiamenti Climatici tra Scienza e Coscienza" (2019-2020)	4	1000	Si	Accordo tra DSCG Unimore e il Museo delle Scienze di Trento per lo svolgimento di attività di terza missione siglato a maggio 2018, durata 2 anni
	Concorso per Video Contest rivolto alle classi delle Scuole Secondarie di II grado	"VideoClimate: I CAMBIAMENTI CLIMATICI CHE CI TOCCANO DA VICINO" (29 Ottobre 2018-31 Maggio 2019) Attività di divulgazione dei prodotti video online		300	Si	Approvazione Consiglio DSCG Verbale del 16 luglio 2018
	Iniziative originali MUSEO GEMMA	Eventi 2019-2021	106	Oltre 17.000	SI	Approvazione Consiglio DSCG Verbale del: 15.06.2018; 16.07.2018; 19.07.2019;

						24.09.2019; 04.08.2020; 16.07.2021; 14.09.2021
	UNIUNIOR Unimore	UNIUNIOR 2019-2020, X edizione, con WORKSHOP per docenti, operatori e professionisti ottobre 2019-febbraio 2020	12	430	Si	
	Formazione insegnanti: verranno proposti corsi di formazione e aggiornamento per insegnanti di Scienze delle Scuole Secondarie di 2°	Formazione per Insegnanti	5	129	Si	Le attività del 2020/21 sono state presentate nel CdS Scienze Geologiche del 22.06.2020
	Realizzazione di almeno nr. 3 corsi di Aggiornamento e Formazione in servizio per Insegnanti di Scienze	Attività GEO di divulgazione sul territorio	29	2114	Si	Approvazione Consiglio DSCG
		Laboratorio Sand Box	1	10	Si	L'attività del 2020/21 sono state presentate nel CdS Scienze Geologiche/GGG del 22.06.2020
		Creazione di un'esposizione permanente di campioni di rocce del dipartimento con supporti multimediali (aula rocce). Inaugurazione ottobre 2021	online			Consiglio DSCG del 14 ottobre 2021
	Sensibilizzazione territorio ai temi legati al rischio naturale.					
	Laboratorio per l'insegnamento delle Scienze di base: attività seminario/i, museali, laboratorio/i ed escursionistiche per classi 4a e 5a delle Scuole secondarie di 2°	Chimica 2019 – 2020 - 2021	47	934	Si	Discusso nel CdI del 10.12.2020
		PCTO Scienze Geologiche	2	28	Si	Le attività del 2020/21 sono state presentate nel CdS Scienze Geologiche del 22.06.2020
		PCTO Museo Gemma 2019 - 2020	7	274	Si	Tirocini approvati dal Consiglio DSCG
		Attività Scuola Statale Secondaria Di 1° Grado "Padre N. Vaccina"				Approvazione Consiglio DSCG Verbale del 22 ottobre 2019
		Attività con le Scuole Museo Gemma 2019-2020-2021	4 online	1811	Si	Approvazione Consiglio DSCG Convenzione Unimore-Comune di Modena Verbale del 18 dicembre 2019

	Organizzazione di un corso di formazione universitaria post laurea per...	Realizzazione della seconda edizione del Corso di Perfezionamento in Emergenze Territoriali, Ambientali e Sanitarie EmTASK	1	45	Si	L'attività è stata presentata/discussa in più di un Consiglio di Dipartimento del 2018 e approvata in Senato Accademico
	Partecipazione/organizzazione eventi con media/strumenti innovativi	Notte dei Ricercatori 2019 VIDEOMAPPING	1	oltre 1800	Si	Approvazione Consiglio DSCG Verbale del 24.09.2019/All. 6
		Intervista televisiva 2020: Modena e il suo legame con le Meteoriti	online			
		Intervista TG RAI3 2021: alluvione Nonantola <a href="https://www.rainews.it/tgr/emiliaromagna/notiziari/index.html?/tgr/video/2021/01/ContentItem-58ba3aec-ecb4-45eb-bcc4-d397dd2099a7.html">https://www.rainews.it/tgr/emiliaromagna/notiziari/index.html?/tgr/video/2021/01/ContentItem-58ba3aec-ecb4-45eb-bcc4-d397dd2099a7.html</a>	online			
	Live dalla missione del prof. Brunelli Daniele nel south West Indian Ridge <a href="http://www.youtube.com/user/marumTV">www.youtube.com/user/marumTV</a>					
		<b>TOTALE</b>	<b>230-250</b>	<b>oltre 25.000</b>		

## SEZIONE 2 Analisi dei risultati/prodotti della ricerca

### **(a) Analisi Report DSCG 2019**

Per il DSCG l'Ufficio Bibliometrico ha elaborato due Report, il primo su richiesta del DSCG analizzava i dati bibliometrici su un arco temporale di dieci anni (2004-2015), il secondo programmato dall'Ateneo si uniformava alle direttive e copriva il periodo 2015-2018, ed è stato ricevuto dal DSCG nel 2019.

Il 15 Maggio 2019 la CQ del Dipartimento ha redatto un report, che integrava l'analisi del Dr. De Bellis, con l'analisi delle risorse acquisite (fondi, numero assegnisti, borsisti) dal Dipartimento e confrontava questi dati con l'ultimo quadriennio del report precedente.

<https://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-commissione-qualita.html>

Il Report è stato presentato e discusso nella seduta del 22/10/2019 (Punto 4) del CDD<sup>1</sup>.

L'analisi condotta è di seguito sintetizzata:

Punti di forza

a) Oltre il 71% delle riviste si colloca nel primo quartile (Q1) delle distribuzioni di CiteScore/Impact Factor e oltre il 40% si colloca nel primo decile (D1) delle stesse classifiche. Oltre il 98% degli autori ha almeno due articoli in riviste Q1 e oltre il 73% degli autori ha almeno due articoli in riviste D1.

Il numero di collaborazioni internazionali del DSCG è cresciuto costantemente dal 2015 in poi.

b) Incremento continuo nel quadriennio dell'acquisizione di fondi "commerciali".

c) Vi sono solo due Autori con meno di 3 lavori nel quadriennio

Punti di debolezza

a) Il 44% degli autori DSCG non soddisfa l'indicatore 1 di attività scientifica ANVUR (soglia da PA per il numero di pubblicazioni degli ultimi 5 anni).

b) In oltre il 60% dei SSD la percentuale di autocitazioni è superiore al 30% e in 2/18 SSD è superiore al 50%.

c) Le risorse acquisite sono limitate e distribuite in modo asimmetrico.

### **(b) Analisi dati VQR 2011-2015**

I risultati della VQR 2011-2015 sono stati elaborati dalla commissione CQ dipartimentale, presentati e discussi nella seduta del 10/04/2017 del CDD (punto 3 OdG) contestualmente alla presentazione dell'analisi del primo report Dipartimentale (punto 2 OdG) illustrata dal Dr. Bellis includente anche un confronto con i dati VQR.

In estrema sintesi, si può riassumere la discussione relativa alla VQR citando il verbale CDD<sup>1</sup>:

"I punteggi ottenuti sono buoni per entrambe le aree CHIM e GEO, anche per i nuovi assunti, e gli indicatori R e X discreti, ma in confronto con l'area/Dip a livello Nazionale, dove in particolare per l'area CHIM i punteggi sono elevati, ci penalizza nei confronti di altre aree dell'Ateneo che hanno conseguito punteggi inferiori, e la posizione del DSCG nell'ateneo a livello di dipartimenti risulta circa a meta. Come evidenziato, anche dal confronto indicatori ANVUR con indici bibliometrici puri (relazione Dr. DE BELLIS), emergono gli aspetti discutibili sul piano tecnico e teorico degli indicatori VQR legati alla scelta di utilizzare combinazioni di percentili e rapporti tra medie.

Il Consiglio, nel ritenere i dati della VQR strettamente limitati a rilevare l'aspetto citazionale ritiene più efficace valutare la qualità della ricerca Dipartimentale integrando le informazioni dal database e report dipartimentale con altri dati (es: finanziamenti/risorse) e analisi qualitative (es: interviste, questionari). Da pertanto mandato alla Commissione Sviluppo e Ricerca, raccordandosi con la CQ, di elaborare una proposta su come operare una sintesi delle informazioni disponibili."

Questa sintesi è stata operata, ed è dettagliata nei processi di gestione AQ Dipartimentali<sup>2</sup> Processo 3 (Monitoraggio dei risultati ottenuti a seguito dell'attuazione delle attività di Ricerca del Dipartimento). Tuttavia, la concomitanza del cambiamento di politiche di Ateneo sulla produzione Report Dipartimentali, dell'emergenza Covid-19, del lavoro di selezione prodotti per la VQR 2015-2019 e di situazioni contingenti del DSCG, hanno portato al mancato aggiornamento dei dati dipartimentali, redazione report a cura della CQ e analisi dello stesso.

<sup>1</sup>verbali CDD: <https://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/documenti-consiglio-dscg.html>

<sup>2</sup>Processi AQ Dipartimentali: <https://www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/qualita/processi-di-gestione-del-dipartimento.html>

### **(c) Analisi prodotti conferiti per la VQR 2015-2019**

Gli autori del Dipartimento sono distribuiti prevalentemente sulle aree bibliometriche ANVUR 03 e 04 con un singolo autore per 01, 02 e 05; un solo autore è su area10 non bibliometrica. Sono stati conferiti dal dipartimento 156 prodotti, pari al 100% dei prodotti conferibili (di cui 155 articoli su rivista ed una monografia). Di questi sono stati stimati (in base alle simulazioni ANVUR) 85% in A/B [65 A (41,6%) e 68 iB (43,6%)] mentre il restante 15% (23) è del 2019, ed i GEV non hanno fornito la classificazione e andranno in peer review. Di questi 20 si collocano in A/B sia per rivista che per percentile e 3 sono in A come rivista e in C per percentile. La distribuzione dei 156 prodotti selezionati sui diversi SSD (18) è abbastanza omogenea rispetto al conferimento atteso di 3 prodotti per autore, solo per 4 SSD abbiamo un numero per autore tra 1 e 2.

Valutiamo quindi molto positiva la performance stimata per i prodotti conferiti.

Sulla base dell'elenco fornito dall'uff. bibliografico possiamo commentare anche che il numero di prodotti presenti in iris per il 2019 (125) è in linea con il triennio precedente.

### **(d) politiche dipartimentali per la distribuzione delle risorse.**

Il Dipartimento a Giugno 2020 ha aggiornato il **Sistema di gestione di AQ Dipartimentale (Ricerca)** dettagliando nell'attività 2 il processo di gestione risorse umane (2.02) e fondi dedicati alla ricerca (2.03).

In particolare, a partire dal 2020, ha implementato un processo di gestione delle risorse dipartimentali dedicate alla ricerca che comprendono sia i fondi del FAR 2020 (Finanziamento Ateneo Ricerca Dipartimentale) sia fondi acquisiti dal Dipartimento (processo 2.03) ed è illustrato in dettaglio nel documento **FDR-2020**. Sono finanziate tre azioni dottorato, dotazione strumentale, progetti di ricerca, attraverso bandi che prevedono un meccanismo di selezione, valutazione in itinere ed ex-post. Al momento è in corso la valutazione intermedia del primo anno di esercizio.

I bandi ed i progetti finanziati sono consultabili sul sito web dipartimentale.

<https://www.dscg.unimore.it/site/home/ricerca/far-dipartimentale.html>