

*Relazione annuale  
del Presidio di Qualità del Dipartimento  
sul raggiungimento degli obiettivi di AQ del  
Dip. di Scienze Matematiche, Fisiche e Informatiche*

*Anno 2019*



Il presente documento riporta in maniera dettagliata le attività e gli interventi svolti dal Presidio di Qualità del Dipartimento (PQD) di Scienze Matematiche Fisiche e Informatiche (SMFI) nel corso dell'anno 2019 per il raggiungimento degli obiettivi di Assicurazione della Qualità (AQ) di Dipartimento del 2019, nell'ambito della didattica, della ricerca e della terza missione. L'ultima sezione riporta il monitoraggio dei principali indicatori e target inseriti nel piano strategico triennale. Inoltre, si illustra e si allega la griglia relativa alla misurazione e valutazione dei processi di AQ della ricerca e terza missione attuati dai Dipartimenti richiesta dal PQA, compilata in tutte le sue parti.

## Composizione attuale del PQD

La composizione del PQD del Dipartimento SMFI ha subito alcune modifiche nel corso dell'anno 2019. In particolare, il prof. Gianfranco Rossi è stato sostituito dalla prof. Alessandra Aimi (si veda il verbale del Consiglio di Dipartimento - CDip del 2 maggio 2019), il prof. Massimo Pietroni è stato sostituito dal prof. Mauro Riccò (CDip del 23 ottobre 2019) e lo studente Gabriele Bono è stato sostituito dallo studente Vito De Lorenzo (CDip del 9 luglio 2019).

|              | Nome e cognome             |
|--------------|----------------------------|
| Docenti      | Alessandra Aimi            |
|              | Marzia Bisi                |
|              | Mauro Riccò (coordinatore) |
| Personale TA | Maria Tiziana Mauro        |
| Studenti     | Vito De Lorenzo            |
|              |                            |

## Calendario delle sedute

|          | Data             | Attività  |
|----------|------------------|---|
| Seduta 1 | 11 febbraio 2019 | Discussione per definire gli Obiettivi di AQ del dipartimento SMFI per l'anno 2019 e inizio dell'analisi della relazione della CPDS.                            |
| Seduta 2 | 26 febbraio 2019 | Redazione della versione finale del documento relativo agli obiettivi di AQ dipartimentali per il 2019 (riunione telematica).                                   |
| Seduta 3 | 13 marzo 2019    | Redazione del documento di analisi della relazione annuale della CPDS (riunione telematica).  |
| Seduta 4 | 5 novembre 2019  | Nomina del nuovo coordinatore del PQD del dipartimento SMFI e organizzazione dei lavori in vista della relazione annuale.                                       |
| Seduta 5 | 2 dicembre 2019  | Compilazione della griglia di valutazione dei processi di AQ della ricerca e della terza missione, e preparazione di una bozza della relazione annuale del PQD. |
| Seduta 6 | 9 dicembre 2019  | Redazione definitiva della relazione annuale del PQD  |



I verbali delle riunioni sono pubblicati nel repository Wiki del Dipartimento (<http://www.fis.unipr.it/dokuwiki/doku.php?id=pqd:start>).

## Resoconto delle attività svolte e raggiungimento degli obiettivi

All'inizio del 2019 il PQD ha provveduto a preparare il **documento sugli obiettivi di AQ per il Dipartimento SMFI** per l'anno 2019 e ha presentato il documento stesso a tutti i membri del dipartimento nel corso del CDip del 4 marzo 2019. Il documento è stato quindi reso disponibile in modo pubblico nella pagina dedicata alla "Qualità di Dipartimento" sul sito web del Dipartimento ([https://www.smfi.unipr.it/sites/st25/files/allegati/06-03-2019/obiettivi\\_aq\\_di\\_dipartimento\\_-\\_2019\\_v1.pdf](https://www.smfi.unipr.it/sites/st25/files/allegati/06-03-2019/obiettivi_aq_di_dipartimento_-_2019_v1.pdf)).

Nel seguito si riporta, per ogni singolo obiettivo individuato per l'anno 2019, lo stato di avanzamento delle azioni intraprese e gli esiti.

### Azione 1 – Misurazione e valutazione dei processi di AQ attuati dai CdS

- In vista della visita ANVUR (prevista per la settimana 8-12 aprile 2019) e della verifica da parte del PQA di 1/3 dei CdS di Ateneo, il PQD ha provveduto a monitorare le principali attività di AQ dei CdS incardinati nel Dipartimento (le metodologie di aggiornamento dei contenuti dell'offerta formativa, il coordinamento didattico tra gli insegnamenti, le attività di orientamento e tutoraggio, i contenuti e la modalità di redazione della scheda SUA-CdS).
- In occasione della visita ANVUR all'Ateneo per l'accreditamento periodico il CdS triennale in Fisica è stato soggetto alla indagine da parte della CEV. Durante questa indagine non sono emersi punti di criticità come anche si evince dalla relazione preliminare di cui il PQD ha preso recentemente visione. Tutti gli indicatori presentano un punteggio che va da pienamente soddisfacente a molto positivo (da 7 a 9), l'unico punto rilevato con punteggio uguale a 6 (soddisfacente, senza criticità) riguarda l'internazionalizzazione della didattica. Il PQD monitorerà le modalità con cui il CdS cercherà di migliorare questo punto.
- In data 7 Ottobre 2019 il PQA ha eseguito un audit della LT in Informatica (L-31) (si veda il verbale nell'Allegato A). Durante la visita, come si evince dal verbale, non sono emerse criticità importanti a parte alcuni punti minori qui di seguito elencati:
  - I quadri RAD del CdS necessitano una revisione in seguito all'inserimento della nuova laurea magistrale in Informatica (i riferimenti alle lauree magistrali di Ingegneria vanno rimossi).
  - Viene stimolata la copertura di insegnamenti attualmente coperti da contratti (ad es. Project Management) con accordi con altri CdS dell'Ateneo.
  - Viene raccomandata una più attenta analisi dei Syllabus anche da parte del RAQ in modo che risultino compilati in coerenza con le linee guida del PQA.
- Modalità operative specifiche degne di essere segnalate:



- Il CdS in Fisica ha costantemente l'assicurazione della qualità come punto all'ordine del giorno del CCSU-Fisica.
- Il PQA in collaborazione con la U.O. Controllo di Gestione ha avviato il *Progetto di Analisi dei Dati della Carriera Studenti*, gestito da un gruppo di lavoro del Dipartimento SMFI guidato dal prof. Alessandro Dal Palù.
- Criticità riscontrate:
  - In vista dell'attivazione della Laurea Magistrale in Informatica, è necessario incrementare il numero di docenti di area informatica. La richiesta di opportune nuove risorse di personale docente (e anche di personale tecnico) è stata avanzata all'ateneo nell'ambito del Piano Strategico Dipartimentale 2019-2021. Alla data di stesura della presente relazione sono già stati banditi due dei posti RTDA richiesti uno nel settore INF/01 e uno nel settore FIS/03.
  - Le pagine di descrizione dell'offerta formativa in lingua inglese del sito web del Dipartimento non sono adatte a consentire agli studenti "incoming" la stesura di un learning agreement da remoto.
  - Si riscontra un sistematico ritardo nella pubblicazione dell'orario delle lezioni sia per le LT che per le LM.
  - Analogo ritardo si riscontra nella pubblicazione delle date degli appelli.
  - In relazione al possibile miglioramento degli indicatori riferiti all'internazionalizzazione, si rileva che l'offerta formativa in lingua inglese è assente in tutti i corso di studio. Si invitano i presidenti dei CdS a vagliare la possibilità di fornire corsi in lingua inglese.
  - Un'analisi dei resoconti della commissione paritetica evidenziano per alcuni corsi di laurea delle sistematiche difficoltà degli studenti al superamento di precise classi di esami.

## **Azione 2: Misurazione e valutazione dei processi di AQ della ricerca e terza missione attuati dai Dipartimenti**

- Il PQD ha monitorato sia la redazione della prima stesura del Piano Strategico Dipartimentale (approvato dal CDip del 31 gennaio 2019), sia le modifiche effettuate tenendo conto dei rilievi effettuati dalla Commissione Pianificazione, Performance e Qualità (PPQ) in data 14 marzo 2019. In particolare, si è provveduto a inserire nel PSD 2019-2021 un capitolo dedicato all'Internazionalizzazione in Ricerca e in Didattica e un capitolo con indicatori e target per la valutazione di Ricerca, Didattica, Terza Missione e Internazionalizzazione. La versione aggiornata del PSD 2019-2021 è stata approvata nel CDip del 4 giugno 2019 ed è pubblicata sul sito web del dipartimento (<https://smfi.unipr.it/it/node/3782>). Una relazione analitica dei processi di AQ di ricerca e terza missione attuati dal dipartimento SMFI è allegata alla presente relazione (Griglia di Valutazione – Allegato B).
- Il PQD ha analizzato il report dell'ateneo (del 1 luglio 2019) relativo all'analisi dei contributi della ricerca pubblicati dai docenti dell'università di Parma negli anni 2014-2018.
  - Punti di forza degni di essere segnalati:



- La percentuale di pubblicazioni presenti in riviste del primo quartile per Citescore è quasi il 70%. Circa il 35% dei lavori sono pubblicati su riviste che si trovano nel decile superiore della distribuzione.
- La percentuale di lavori pubblicati con almeno un co-autore affiliato a un'istituzione non italiana è circa il 50%, molto superiore sia alla percentuale di lavori con solo autori di istituzioni nazionali, sia a quella di lavori pubblicati con solo autori della stessa istituzione.
- Criticità riscontrate:
  - Il numero di articoli prodotti dai membri del dip. SMFI ha subito un significativo calo tra il 2014 e il 2015, ma fortunatamente risulta in crescita tra il 2017 e il 2018. E' auspicabile che l'introduzione di nuovi ricercatori prevista nel piano triennale (si vedano le procedure di selezione di RTD-A e RTD-B in corso e previste per i prossimi anni) permettano di incrementare ulteriormente la produzione scientifica.
  - Nel dipartimento SMFI sono presenti alcuni docenti inattivi. Si rileva però che tale numero di inattivi risulta essere in calo negli ultimi anni, e il PQD monitorerà le modalità con cui gli organi di Unità intendono procedere per risolvere tale problema.
- Il PQD ha monitorato l'aggiornamento da parte dei docenti del dipartimento SMFI delle seguenti piattaforme per la raccolta dei prodotti della Ricerca e della Terza Missione:
  1. IRIS: pubblicazioni;
  2. IRIS: CV e responsabilità scientifiche (es. premi, responsabilità editoriali, organizzazione o partecipazione a convegni, ...);
  3. IRIS RM: Public Engagement (per le attività dal 2019 in avanti);
  4. IRIS AP: proposte progettuali (sottoposte nel 2019);
  5. Sito web docenti: <https://redazione-personale.unipr.it> (scheda personale agganciata all'elenco telefonico online).

In aggiunta agli avvisi ricevuti dall'ateneo, in cui si segnalano anche le principali novità introdotte nelle recenti versioni di queste piattaforme, i membri del PQD hanno ritenuto opportuno mandare una mail a tutti i docenti in data 18 novembre 2019, invitandoli ad aggiornare i loro prodotti e ricordando loro le principali istruzioni. Si riporta di seguito il monitoraggio relativo agli aggiornamenti effettuati negli anni 2018-2019:

## 1. IRIS: pubblicazioni

Allo stato attuale i dati della produzione scientifica relativa all'anno 2019 sono ancora troppo parziali per poter fare una statistica. Tuttavia il PQD sta monitorando la situazione e questa è la fotografia attuale: dei 69 docenti afferenti al dipartimento SMFI in data 1 novembre 2019 (38 di Area 01 e 31 di Area 02), per ora 44 di essi hanno inserito in IRIS prodotti di ricerca pubblicati nell'anno 2019. E' stato verificato che altri 8 docenti hanno prodotti del 2019 già pubblicati e apparsi su Scopus, e si auspica che tali lavori vengano aggiunti al più presto sul catalogo IRIS, in risposta ai solleciti del PQD (18 novembre) e dell'ateneo (19 novembre), in vista del bando FIL 2019. Per ora compaiono in IRIS 132 prodotti pubblicati nel 2019 e 27 prodotti in corso di stampa; il PQD prevede che il numero definitivo di prodotti del 2019 sarà confrontabile col numero dei prodotti del 2018, pari a 178. Si segnala che il numero di docenti completamente inattivi nell'ultimo triennio, cioè senza pubblicazioni in IRIS e nelle altre



principali banche dati dall'anno 2017, è pari a 3 unità, confermando il trend decrescente degli ultimi anni (gli inattivi erano 7 nel triennio 2014-2016).

## 2. IRIS: CV e responsabilità scientifiche

Tutti i docenti che si sono sottoposti alla valutazione per l'assegnazione dei fondi FIL 2018 di Ateneo (bando con scadenza 15 novembre 2018, visibile al link <https://www.unipr.it/node/23165>) hanno compilato sulla piattaforma IRIS le Responsabilità Scientifiche oggetto di valutazione da parte del proprio Comitato Scientifico di Area (partecipazione a comitati editoriali, a comitati scientifici di convegni internazionali, comunicazioni su invito a congressi, ecc.). Si rileva che pochi docenti hanno aggiunto informazioni relative all'anno 2019, ma si auspica che gli aggiornamenti vengano inseriti entro fine 2019, come risposta al sollecito del PQD del 18 novembre.

## 3. IRIS RM: Public Engagement

Nel 2019 è stata messa in opera la piattaforma IRIS RM per la documentazione di tutte le attività di Public Engagement organizzate dal personale dell'ateneo e il dipartimento SMFI è stato scelto come dipartimento pilota per la sperimentazione di tale procedura di censimento. Questo ha comportato un grosso lavoro, dapprima da parte dei referenti di dipartimento per le piattaforme scientifiche, poi anche da parte dei docenti che hanno iniziato l'inserimento on-line delle attività organizzate a partire dall'anno 2019. Il PQD ha monitorato i vari passi della sperimentazione, qui sotto riportati:

- *29 gennaio*: incontro operativo per la messa in opera della sezione "Terza Missione" di IRIS RM. Presenti: Mauro, Bersani, Bisi, Morandin (referenti per la piattaforma IRIS);
- *11 febbraio*: è stata messa in funzione la prima versione di IRIS RM, quindi i due dipartimenti pilota (SMFI e DUSIC) hanno potuto iniziare a inserire eventi di Public Engagement;
- *25 febbraio*: i referenti di IRIS RM hanno avvisato via e-mail tutti i docenti del dipartimento dell'attivazione della nuova piattaforma, allegando anche alcune istruzioni e linee guida per il periodo di prova;
- *a inizio marzo*: i referenti di dipartimento hanno trasmesso alla UO Monitoraggio delle Attività di Ricerca e Terza Missione alcune segnalazioni relative a dubbi o a malfunzionamenti di IRIS RM;
- *6 marzo*: la UO Monitoraggio delle Attività di Ricerca e Terza Missione ha inviato a tutti i docenti dei dipartimenti pilota le linee guida per l'utilizzo di IRIS RM, redatte anche in base alle segnalazioni ricevute;
- *1 ottobre*: riunione per discutere gli aggiornamenti sulla piattaforma IRIS RM. Presente: Mauro;
- *30 ottobre*: la versione definitiva della piattaforma IRIS RM è stata attivata per tutti i docenti dell'ateneo, che hanno ricevuto anche una breve guida per il suo utilizzo;
- *18 novembre*: i referenti di dipartimento per la piattaforma IRIS hanno informato anche il personale tecnico-amministrativo della possibilità di inserire sulla piattaforma IRIS RM attività di Public Engagement da loro organizzate.



- Punto di forza degno di essere segnalato:

I docenti hanno risposto in modo molto collaborativo all'utilizzo della piattaforma IRIS RM, e ad oggi risultano inseriti 82 eventi di Public Engagement svolti nell'anno 2019, evidenziando un'intensa e proficua attività di Terza Missione svolta dal dipartimento SMFI, come sottolineato anche nel Piano Strategico Dipartimentale.

- Criticità riscontrata:

Le attività di Public Engagement svolte da docenti dell'ateneo sono di tipologie diversissime tra loro e non è semplice catalogarle bene in un database. Per questo motivo, nel periodo di prova che ha coinvolto il dipartimento SMFI i docenti hanno fatto notare che non è semplice capire in quale categoria inserire gli eventi da loro organizzati, tra le varie opzioni presenti nella piattaforma IRIS RM. Occorrerebbe fornire la possibilità ai referenti di dipartimento di inserire dei macro-eventi (del tipo "Seminari divulgativi", oppure "Incontri presso le scuole"), in cui i singoli docenti possano aggiungere le specifiche relative al proprio evento (ad esempio titolo e data del proprio seminario/incontro).

#### **4. IRIS AP: proposte progettuali**

In data 26 novembre 2019 la U.O. Ricerca Competitiva ha inviato a tutto il personale docente comunicazione relativa alla messa in opera di un nuovo modulo della piattaforma IRIS in cui è possibile inserire le proposte progettuali su bandi competitivi che i membri dell'ateneo hanno presentato agli enti finanziatori nel 2019. Per i progetti finanziati, le informazioni inserite in IRIS AP potranno essere utilizzate per le varie fasi della gestione del progetto (passaggi amministrativi, rendicontazione, ecc.). Il PQD monitorerà nei prossimi mesi l'inserimento dei dati da parte dei membri del dipartimento SMFI, ed eventuali vantaggi o criticità di tale gestione informatizzata dei progetti di ricerca.

#### **5. Sito web docenti**

In data 17 gennaio 2019 i docenti hanno ricevuto dal Rettore un avviso relativo alla messa in opera del Sito Docenti, aggiornabile accedendo al sito <https://redazione-personale.unipr.it/user> mediante autenticazione di ateneo, con l'indicazione di aggiornare la pagina entro il 22 febbraio. In data 11 ottobre 2019 il Rettorato ha inviato un altro reminder auspicando che i docenti tengano costantemente aggiornato il proprio sito web. Il PQD monitorerà nelle prossime settimane la risposta a questo sollecito.

- Maggiore criticità riscontrata nell'ambito dell'Azione 2:
  - I docenti lamentano la presenza di troppe piattaforme che richiedono un aggiornamento periodico, non solo per quanto riguarda la ricerca e la terza missione, ma anche per quanto riguarda la didattica (ad esempio U-Gov, Elly, Esse3). Talora tali piattaforme non dialogano bene tra loro, ad esempio il CV esteso caricato su IRIS non sempre viene correttamente importato sul Sito Docente.



- Modalità operativa degna di essere segnalata:
  - Il PQD ha ritenuto opportuno raccogliere le linee guida e varie informazioni sulle piattaforme IRIS (pubblicazioni, responsabilità scientifiche e Public Engagement), Sito Docente, e Missioni in una pagina web apposita sul sito di Dipartimento (<https://smfi.unipr.it/it/node/3178>).

### Azione 3: Misurazione e valutazione del sistema di AQ dipartimentale

- La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del Dipartimento SMFI in data 18 dicembre 2018 ha provveduto a redigere la relazione annuale sulle attività svolte e l'ha inviata agli organi preposti entro il termine previsto. La relazione è stata illustrata dal Presidente della commissione, Prof. Nicolodi, nel CDip del 31 gennaio 2019. Il PQD ha provveduto ad analizzare la relazione annuale della CPDS nella riunione dell'11 febbraio 2019 e ha predisposto la relativa relazione nella riunione del 13 marzo 2019 (inviata poi via email al PQA).
- La documentazione relativa alla AQ dipartimentale (quali relazione annuale sulla AQ, verbali delle riunioni del PQD e relativi documenti allegati) è stata messa a disposizione di tutti i docenti del dipartimento SMFI sul portale Wiki dipartimentale, raggiungibile mediante autenticazione al link <http://www.fis.unipr.it/dokuwiki/doku.php?id=direzione:user:start>, in un'apposita sezione dedicata alla AQ.
- I documenti raccolti sono disponibili on-line anche a sostegno dell'eventuale verifica che il PQA si propone di effettuare sulle attività di AQ dipartimentali svolte negli ultimi anni da parte della CPDS e del PQD.

### Azione 4: Formazione continua e accompagnamento degli attori di AQ

- Membri del PQD hanno partecipato attivamente agli incontri formativi riguardanti l'AQ organizzati dall'Ateneo e provveduto ad informare docenti e personale tecnico/amministrativo di quanto comunicato negli incontri tramite colloqui personali e collegiali e tramite email informative.
- Il PQD ha monitorato che a tutti gli incontri formativi riguardanti l'AQ proposti dall'ateneo ci sia stata un'adeguata partecipazione da parte dei membri del dipartimento SMFI, in particolare da parte dei responsabili della didattica (presidenti dei CdS, RAQ, membri della CPDS), della ricerca (delegati della ricerca o referenti per la piattaforma IRIS) e della terza missione (delegati per la terza missione e referenti per IRIS-RM).
- La lista degli incontri di formazione dell'anno 2019 a cui hanno partecipato membri del PQD o altri membri del dipartimento SMFI è riportata nell'Allegato C.



- Il PQD osserva che i membri del dipartimento che hanno ruoli specifici nell'ambito della didattica (Presidenti CdS, RAQ, membri della CPDS e della commissione internazionalizzazione) sono sempre presenti ai numerosi incontri che li riguardano.

## Monitoraggio dei principali indicatori e target inseriti nel piano triennale di Dipartimento

### 1. Ricerca

**IdR1:** numero di RTD-a e RTD-b reclutati per triennio solare (IR11)

Target: 6 per triennio, compatibilmente con le politiche di Ateneo

*5 RTD-a reclutati nel triennio: BONFA' Pietro, dal 01/03/2019; BRANCHETTI Laura dal 1/4/2019; CIRANT Marco Alessandro dal 01/03/2019; D'AMICO Guido dal 01/03/2019; GARLATTI Elena dal 01/03/2019*

**IdR2:** numero di passaggi a-b, R-PA, PA-PO nel triennio solare+ (OS R4)

Target: 6 per triennio, compatibilmente con le politiche di Ateneo

*7 passaggi effettuati nel triennio:*

*RTD di tipo B*

*PONTIROLI Daniele dal 30/11/2019*

*PA BARONI Paolo dal 30/11/2019*

*BERGENTI Federico dal 28/02/2019*

*PO CARRETTA Stefano dal 28/02/2019*

*LORENZI Luca dal 28/02/2019*

*NICOLODI Lorenzo dal 28/02/2019*

*RICCO' Mauro dal 28/02/2019*

**IdR5:** numero di progetti proposti all'interno del Dipartimento in risposta a bandi di Ateneo (come il bando FIL quota incentivante 2019). Target: almeno tre progetti proposti all'interno di ogni bando (nell'ipotesi di bandi da tre posti).

*Bando FIL 2019 Quota incentivante Progetti di Ateneo Tipo A (Consolidamento o scouting): il dipartimento ha presentato 7 progetti (Delibera n. 2019/57 del 4.3.2019).*

*Bando FIL 2019 Quota incentivante Progetti di Ateneo Tipo B (giovani ricercatori): il dipartimento ha presentato 5 progetti (Delibera n. 2019/58 del 4.3.2019).*

**IdR7:** numero di attività di organizzazione o partecipazione al comitato organizzatore di congressi nazionali ed internazionali da parte di docenti del Dipartimento (OO R4.6.1). Target: 15 nel triennio solare

*Dato estratto da IRIS: nel 2019 sono 5 docenti del dip. che hanno partecipato a 5 diversi congressi di rilevanza internazionale come membri del comitato scientifico.*



## **2. Didattica**

**IdD1:** numero di riunioni per anno solare dei Comitati di Indirizzo (OO D1.1.1)

Target: 2 per il totale dei CdI interessati (attualmente sono tre: Matematica, Fisica, Informatica)

*CCSU-Fisica: 1 il 21 maggio 2018, 0 nel 2019.*

*CCSU-Matematica: 3 nel 2018 (3 maggio, 9 luglio, 8 ottobre), 1 nel 2019 (3 luglio).*

**IdD3:** differenza percentuale nel numero di CFU conseguiti al primo anno in Ateneo da chi ha superato il progetto CORDA rispetto alla media di Ateneo (OO D2.1.1)

Target: +10%

*Tutti i CdS hanno appelli straordinari in dicembre, per cui il dato di Ateneo vero sarà noto solo all'inizio dell'anno prossimo.*

**IdD4:** percentuale di matricole che si iscrivono al secondo anno dello stesso CdS

(ID21) Target: 65%

*controllando su Pentaho*

*- il numero complessivo di immatricolati nel 2018/2019 ai CL del Dipartimento è pari a 202*

*- il numero complessivo di abbandoni al primo anno nel 2018/2019 ai CL del Dipartimento è pari a 47*

*Quindi si stima in 77% il numero di studenti che si sono iscritti al 2 anno*

*Purtroppo il dato MIUR si ferma all'a.a. 2017/2018*

**IdD5:** percentuale di laureati di un triennio accademico che si laureano in corso

Target: 50%

*I dati del MIUR vanno per anno solare e la percentuale complessiva nel 2018 di laureati in corso sul totale dei laureati è pari a 61%*

**IdD6:** tasso di occupazione (=tutti tranne chi non studia né lavora) dei laureati a

un anno dalla laurea (ID22)

Target: 90%

*Dati Alma Laurea: 93% per le lauree magistrali e 40% per le lauree triennali.*

*Il PQD e i presidenti di Corso di Studio ritengono che i tassi di occupazione per i laureati triennali siano significativamente più alti, visto che quasi tutti i laureati in Fisica e in Matematica si iscrivono alla LM, e i laureati in Informatica trovano lavoro a pochi mesi dalla laurea. Il dato sottostimato si reputa dipenda dalle modalità di raccolta dei dati di Alma Laurea.*

**IdD13:** percentuale (sulle matricole LT che hanno superato il test di verifica della preparazione in ingresso) di quelle che si iscrivono al secondo anno avendo conseguito almeno 40 CFU nel primo anno (entro dicembre) (analogo a ID41)

Target: 65%



*Coorte 2018-2019*

*Matricole pure: 44*

*Hanno superato il test: 26*

*Hanno più di 40 cfu a fine ottobre (è escluso l'appello di novembre/dic): 19*

*19/26=73%*

### **3. Terza Missione**

**IdTM1:** numero di mostre-evento divulgative organizzate (target: 1 per triennio solare), e **IdTM4:** preparazione ed eventualmente messa a regime di **conferenze divulgative periodiche di Dipartimento** (o più ampie), magari in collaborazione con entità territoriali (AS TM1.2).

*Eventi e conferenze divulgative verranno organizzati nel 2020, nell'ambito delle iniziative promosse dall'ateneo in occasione di PARMA 2020 (Parma Capitale Italiana della Cultura).*

**IdTM2:** numero di visitatori alla mostra "Pitagora e il suo teorema" e alla "Mostra interattiva della storia del personal computer" (ITM11). Target: 500 visitatori/anno solare complessivamente per le due mostre (AS TM1.1).

*Mostra Pitagora e il suo teorema: circa 630 visitatori nel 2019 (27 classi con insegnanti e circa 30 persona durante la notte dei ricercatori).*

*Mostra Interattiva sulla Storia del Personal Computer: circa 510 visitatori nel 2019.*

**IdTM3:** numero di eventi a carattere scientifico divulgativo su tematiche di maggior interesse per la cittadinanza organizzati o co-organizzati, o a cui si è contribuito con relatori (OO TM1.2.1). Target: 10 all'anno solare

*Dato estratto da IRIS: almeno 14 attività nel 2019.*

**IdTM5:** messa a sistema e diffusione su web delle iniziative per l'alternanza scuola-lavoro (OO TM1.5.2). Target: aggiornamento annuale delle pagine.

*Le pagine web sulle iniziative di ASL 2019 sono state aggiornate.*

**IdTM6:** offerta di programmi di aggiornamento e approfondimento su tematiche di interesse per i docenti delle scuole secondarie del territorio (OO TM1.5.3). Target: 2019 attivazione del Liceo Matematico; prosecuzione del progetto IDEA

*Nel 2019 attivati tre corsi di aggiornamento per docenti di scuola secondaria di secondo grado con particolare riferimento ai docenti coinvolti nel progetto del Liceo Matematico. Progetto IDEA prosegue anche per l'a.a. 2019/2020. Queste offerte sono pubblicate alla pagina: <https://smfi.unipr.it/it/didattica/formazione-insegnanti>*

**IdTM7:** attività di laboratorio rivolte a studenti del triennio della scuola secondaria superiore con finalità di supporto e approfondimento alla didattica curriculare o di esplorazione di temi attuali di ricerca in matematica, fisica, informatica. Target: 600 studenti partecipanti per anno solare, media nei tre anni

*Monitoraggio 2019: Tra PLS e Stage per Matematica & Informatica sono in 105 studenti coinvolti per Fisica 441. In totale per il dipartimento 546 studenti nel 2019.*



**IdTM9:** presenza di convenzioni e contratti di ricerca con aziende (ITM41). Target: stipula o rinnovo di almeno una convenzione di collaborazione e ricerca con aziende produttive nel triennio solare

*Due contratti per attività di ricerca stipulati nel 2019 (azienda : IMAL srl, responsabile commessa prof. Dal Palù; azienda : Future Cooking Lab srl, responsabile Commessa prof. Davide Cassi). Uno stipulato nel dicembre 2018, ma rientra nel budget 2019 (azienda : Sidel spa, responsabile Commessa prof. Lorenzo Nicolodi).*

#### **4. Internazionalizzazione**

**IdINT12:** tenuta del registro dei visitatori del Dipartimento. Target: aggiornamento semestrale

*L'indicatore si riferisce plausibilmente ad ospiti stranieri. Si è constatato che non è istituito un vero e proprio registro degli ospiti ma un elenco aggiornato è presente alla pagina <https://smfi.unipr.it/it/visitors> principalmente riferito agli ospiti che hanno tenuto seminari o cicli di lezioni. Un'altra segreteria si prende carico delle richieste di visite temporanee al Dipartimento che vengono regolarmente protocollate. La creazione di un registro online al quale i diversi componenti delle segreterie possano aver accesso e che trasporta parte delle informazioni sulla pagina web rappresenterebbe una gestione più razionale di questo indicatore. (Target: aggiornamento semestrale, raggiunto).*



**MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI PROCESSI DI AQ DELLA RICERCA E  
TERZA MISSIONE ATTUATI DAI DIPARTIMENTI<sup>1</sup>**

| <b>RICERCA E TERZA<br/>MISSIONE</b>   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Punto di attenzione</b>  | <b>PQD<br/>Valutazione e<br/>rendicontazione <u>analitica</u></b>   | <b>PQA<br/>Valutazione e<br/>rendicontazione<br/><u>sintetica (che verrà<br/>compilata dal PQA<br/>nella fase di<br/>restituzione delle<br/>relazioni del PQD)</u></b> |
| Il Piano Strategico dipartimentale per quanto attiene a Ricerca e Terza missione richiama con chiarezza gli obiettivi di AQ prefissati e compara la coerenza con il Piano Strategico di Ateneo? | Il PSD 2019-2021, approvato nella sua versione finale revisionata con delibera n. 2019/115 del 4 giugno, richiama con chiarezza, per quanto attiene a Ricerca e Terza Missione, gli obiettivi di AQ prefissati e ne compara la coerenza con il PSA, preferibilmente con gli indicatori IR, ITM o a cascata agli OO, alle AS o agli OS (si vedano il capitolo 7 alle sezioni 7.2, 7.4 e capitolo 11 alle sezioni 11.1, 11.3) |  |
| Le azioni previste per ciascun obiettivo sono descritte con chiarezza anche con riferimento   | Le azioni previste per ciascun obiettivo sono indicate con estrema chiarezza, anche con riferimento alle tempistiche di implementazione.  |  |

<sup>1</sup> Fonti documentali: Scheda di valutazione predisposta dalla Commissione PPQ dei Piano Strategici Dipartimentali e Piani Strategici rivisti ed eventuali altre fonti considerate dal PQD



|   |   |  |
|---|---|--|
| alle tempistiche di implementazione?  |   |  |
| Per ogni obiettivo/azione vengono previsti indicatori e target e in caso positivo sono coerenti con quelli previsti dal Piano Strategico di Ateneo?   | In seguito alle osservazioni della Commissione PPQ del 14/03/19, il PSD 2019-2021 del DSMFI è stato revisionato ed integrato con la Sezione 11 espressamente dedicata ad indicatori e target triennali di Dipartimento, fra i quali quelli relativi a Ricerca e Terza Missione. Per quanto possibile si è fatto riferimento al PSA, preferibilmente agli indicatori IR, ITM o a cascata agli OO, alle AS o agli OS.                                     |  |
| Per ogni obiettivo/azione vengono correttamente indicate le figure responsabili e ruolo svolto?   | Nella Sezione 11.5 sono riportate tabelle dettagliate degli obiettivi/azioni con il corrispondente indicatore e le figure responsabili.   |  |
| Nel Piano Strategico dipartimentale si evince l'individuazione di uno o più momenti di valutazione periodica sullo stato di avanzamento delle azioni previste per la realizzazione di ciascun obiettivo prefissato? | Nel capitolo 10 del PSD riguardante il monitoraggio delle politiche per l'assicurazione di qualità, si afferma che "le azioni e il livello di conseguimento dei risultati saranno costantemente monitorati dal Dipartimento. L'esito di tali verifiche sarà trasmesso con cadenza semestrale al P.Q.A. e al N.d.V." In effetti, dal documento si evincono azioni di continuo monitoraggio degli obiettivi relativi alla Ricerca e una costante raccolta |  |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | dati di attività di Terza Missione.   |  |
| Nella fase di revisione del Piano Strategico, il Dipartimento ha tenuto conto dei rilievi formulati dalla PPQ?                 | Le richieste di integrazione avanzate dalla Commissione PPQ sono state interamente recepite nella versione revisionata del PSD 2019-2021, approvata con delibera n. 2019/115 del 4 giugno 2019. In particolare, sono stati introdotti il capitolo 8 dedicato all'Internazionalizzazione in Ricerca e in Didattica e il capitolo 11 con indicatori e target, quest'ultimo corredato di specifiche tabelle nella Sezione 11.5.  |  |
| Nella Piano Strategico dipartimentale, viene chiaramente valorizzato il ruolo di presidio delle azioni di AQ da parte del PQD? | Nel capitolo 9 del PSD 2019-2021, il PQD viene definito come organo e monitoraggio e di raccordo con il PQA. Inoltre, nel PSD 2019-2021, il PQD viene espressamente citato 6 volte, 3 in particolare relativamente alla verifica dei risultati di azioni inerenti la Terza Missione (Sezione 7.4.4).<br>Nelle Tabelle della Sezione 11.5, viene indicato il Delegato per la Ricerca come responsabile degli indicatori IdR3, IdR5 e il Delegato per la Terza Missione come responsabile degli indicatori IdTM1, IdTM2, IdTM3, IdTM8, IdTM9. |  |
| Sono rilevabili buone prassi e/o modalità operative specifiche   | Per quanto riguarda la Ricerca, si evidenzia l'utilizzo di strumenti di benchmarking interni (basati su Scival e  |  |



|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>meritevoli di essere segnalate?</p> | <p>UniBas), per il costante monitoraggio della elevata qualità della ricerca delle due unità del DSMFI. Per quanto riguarda le attività di Terza Missione, si segnala la raccolta sistematica delle informazioni relative alle azioni svolte dai membri del Dipartimento.</p> |  |
|--|---|--|



**Partecipazione ad incontri organizzati dall'Ateneo  
sui temi riguardanti l'Assicurazione della Qualità  
per i Corsi di Studio, la Ricerca e la Terza Missione  
nel corso del 2019**

- **11 gennaio**: Incontro tra PQA e coordinatori del PQD. Presente: Bisi (membro del PQD).
- **15 gennaio**: Incontro aperto a tutti gli Organi di governo di Ateneo e dei Dipartimenti, organizzato dal Magnifico Rettore e dal PQA, sul tema di Riesame Generale del Sistema di AQ. Presenti Alessandrini (membro del Nucleo di Valutazione), De Renzi (direttore del dip. SMFI), Fornari (prorettore alla Ricerca).
- **29 gennaio**: Incontro operativo per la messa in opera della sezione "Terza Missione" di IRIS RM. Presenti: Mauro, Bersani, Bisi, Morandin (referenti per la piattaforma IRIS).
- **4 febbraio**: Evento di informazione su bandi europei e internazionali per docenti e ricercatori dei Dipp. di Ingegneria e Architettura e SMFI. Presenti: Bisi, Groppi, Aimi, Diligenti, Di Renzo, Pavesi, Parisini, Pontiroli, Riccò.
- **11 febbraio**: Incontro di preparazione alla visita di accreditamento di ANVUR al CdS in Fisica. Simulazione interna organizzata dal PQA. Presenti: Santini (presidente CdS), Abbruzzetti (RAQ LT), Baraldi, Cristofolini, Nicolodi (presidente CPDS).
  
- **15 febbraio**: Riunione dei Delegati per la Didattica dei Dipartimenti. Presenti: Lorenzi (delegato alla didattica per il dip. SMFI).
- **13 marzo**: Riunione della Commissione Performance di Ateneo. Presente: Alessandrini.
- **25 marzo**: Incontro a conclusione delle simulazioni della visita ANVUR. Presenti: Rossi (coordinatore del PQD), Santini, Abbruzzetti, Alessandrini, Dallatana (RAG).
- **14 giugno**: Seminario formativo "Comunicare in pubblico" organizzato dal **Gruppo di lavoro sullo Sviluppo dell'insegnamento universitario**. Presenti: **Abbruzzetti, Cassi, Saracco, Solzi**.
- **19 giugno**: Incontro organizzato dal PQA per la Presentazione del Progetto del Gruppo di Lavoro del Dipartimento di Matematica, Fisica e Informatica relativo all'analisi dei dati della carriera studenti. Presente: Dal Palù.
- **28 giugno**: Evento di informazione sulle azioni MSCA Research and Innovation Staff Exchange (MSCA-RISE) per docenti e ricercatori. Presenti: Abbruzzetti, Pontiroli, Riccò.
- **5 luglio**: Incontro tra il PQA, Presidenti dei PQD e Presidenti di CdS oggetto di visita ANVUR. Presenti: Abbruzzetti.
- **23 settembre**: Incontro tra la Prorettrice alla Didattica e i Presidenti di CdS per il monitoraggio degli indicatori della didattica previsti dal piano strategico di Ateneo. Presenti: Abbruzzetti, Lorenzi.
- **1 ottobre**: Riunione per discutere gli aggiornamenti sulla piattaforma IRIS RM. Presente: Mauro.
- **7 ottobre**: Audit da parte dell'ateneo del CdS in Informatica. Presenti: Dal Palù (presidente CdS), Rossi (RAQ di Informatica).
- **14 ottobre**: Incontro col Gruppo Internazionalizzazione di Ateneo, illustrazione delle Linee Guida per il conseguimento di Doppie Titoli di laurea. Presenti: Santini, Riccò, Dal Palù.
- **28 ottobre**: Incontro tra PQA e coordinatori del PQD. Presente: Riccò (nuovo coordinatore del PQD).
- **15 novembre**: Riunione delle Commissioni Internazionali di Dipartimento. Presenti: Orsi, F. Morini (membri della commissione di internazionalizzazione del dip. SMFI).



- **18 novembre**: Incontro tra il PQA e i Gruppi di Riesame dei CdS. Presenti: Abbruzzetti (RAQ LT Fisica), Aimi (RAQ LM Matematica), Groppi (RAQ LT Matematica), Dal Palù, Zedda.
- **22 novembre**: Corso di formazione "Utilizzo del gestionale IRIS AP" per il personale tecnico e amministrativo. Presenti: Banderini, Dallatana, Mauro.
- **5 dicembre**: Riunione in cui il gruppo di lavoro del "Progetto di Analisi dei Dati della Carriera Studenti" illustra al PQA lo stato dell'arte. Presente: Dal Palù (coordinatore del gruppo di lavoro).