



- 4.a Estendere l'immissione di preprint su mirrors internazionali (ArXiv e simili).
- 4.b Incrementare la partecipazione a social network scientifici (p.e. Researchgate e simili).
- 4.c Incrementare le attività seminariali del Dipartimento ed in particolare quelle che coinvolgono il territorio.

#### 5. Migliorare la performance di alcuni settori che hanno manifestato criticità in occasione della VQR

- 5.a Allineamento dei SSD interessati a valori prossimi alle medie nazionali individuate dalla VQR.
- 5.b Recuperare i ricercatori non attivi.

## **2. Analisi dei risultati ottenuti in relazione agli obiettivi prefissati e alle azioni intraprese**

### **2.1 Modalità e strumenti di monitoraggio**

La Commissione AQ, attraverso i suoi Componenti, altri Docenti o Commissioni apposite, monitora:

- a) il regolare caricamento dei prodotti della ricerca sulla piattaforma IRIS e l'aggiornamento delle pagine Docenti di Cineca;
- b) la mobilità dei docenti, i *visiting professor* e le attività relative all'internazionalizzazione avvalendosi dell'apposita *Commissione Fondi di Ricerca e Internazionalizzazione* (costituita dai proff. V. Marraffa, coordinatore, D. Tegolo, A. Di Bartolo);
- c) le attività seminariali e relative a giornate studio o convegni, mediante archivio disponibile online;
- d) le attività della Terza Missione (Delegato: prof. C. Cerroni);
- e) la diffusione delle scadenze dei bandi.

La raccolta dei dati per il riesame, relativi alle azioni e agli obiettivi previsti dal quadro A1 della precedente SUA RD, si basa sui monitoraggi, su dati reperibili presso la Segreteria del Dipartimento e sulla richiesta dati effettuata direttamente ai singoli docenti.

Rispetto ai dati che monitorano le Azioni 1.a e 1.b e 1.c, dati censiti sui data-base IRIS, la Commissione ha effettuato un'analisi dettagliata considerando i rapporti articoli su riviste ISI/docenti, articoli su riviste classe ANVUR/docenti, comunicazioni a convegni/docenti, capitoli di libri/docenti e monografie/docenti, suddivisi per SSD (vedi Allegato 1).

Poiché un confronto diretto dei risultati della ricerca con gli esiti della VQR 2011-2014 non è facilmente attuabile perché non sono facilmente reperibili i dati citazionali, si considerano quali indicatori da analizzare ai fini del monitoraggio della performance del DMI quelli indicati dall'Ateneo (delibera n.16 del CdA del 16/11/2016), in ragione del fatto che il Presidio di Qualità ne segnala l'importanza ai fini del riesame. Più precisamente, il dato che si prende in considerazione è: - Numero dei prodotti annui di I e II quartile, indicando la banca dati di riferimento (Scopus o Web of Science) o di fascia A e B e, per avere maggiori indicazioni circa la tendenza, si considera anche il 2015. Tali dati sono riportati in Allegato 2.

Infine, i dati relativi alle altre azioni sono riportati in forma agglomerata con una indicazione numerica in Allegato 3.

### **2.2 Analisi degli esiti delle Azioni intraprese in relazione a ciascun obiettivo riguardante l'attività di ricerca**

#### **Obiettivo 1: Potenziamento o consolidamento della produzione scientifica e della sua qualità**

##### **Azione 1.a: Incrementare il numero di lavori su riviste internazionali e le monografie.**

Indicatore/Monitoraggio

- Numero complessivo di articoli su riviste ISI e di monografie pubblicate da editori riconosciuti nazionalmente.

##### **Azione 1.b: Aumentare il numero delle pubblicazioni scientifiche e/o delle monografie di ricerca che soddisfano i requisiti riportati nel documento sulla politica di qualità del DMI.**

Indicatore/Monitoraggio

- Numero complessivo di articoli su riviste su riviste di I o II fascia ANVUR e di monografie riconosciute a livello internazionale.

##### **Analisi:**

È esaminata la collocazione editoriale dei prodotti DMI anche in relazione alla VQR 2011/14. Questa analisi si basa sui dati riportati negli Allegati 1 e 2.

Dai dati in Allegato 1, si evince una tendenza positiva. In particolare, vi è un miglioramento del 18% rispetto al 2015 del rapporto tra il numero di articoli pubblicati su riviste con Impact Factor e il numero di docenti afferenti al DMI (cfr. Tabella 1 e Figura 1 dell'Allegato 1).

Riguardo al numero di prodotti ritenuti Eccellenti e Elevati dal DMI si è registrata una ripresa del 18.5% (cfr. Tabella 2 e Figura 2 dell'Allegato 1). La valutazione dei suddetti prodotti fa riferimento alla loro collocazione editoriale in riviste di fascia 1 e 2 secondo la classificazione effettuata dai GEV dell'Area 01 per tutti gli SSD dell'area eccetto che per il SSD MAT/04; per tale SSD, vista la peculiarità delle ricerche che in taluni casi sono vicine a quelle svolte in alcuni settori non bibliometrici si prendono a riferimento le riviste di fascia 1, 2 e 3.

Analizzando i dati della Tabella 1 dell'Allegato 2 si rileva un aumento del numero di prodotti Q1 e Q2 (Scopus e ISI) dal 2015 al 2016 a fronte di una diminuzione dei componenti del DMI. Si ritiene questo un significativo indicatore della migliorata qualità dei prodotti che sono potenzialmente collocabili nelle fasce più alte della prossima VQR.

Da un'analisi relativa ai SSD appaiono confermati gli andamenti molto positivi dei SSD MAT/02 e MAT/07; si evince

una ripresa del SSD MAT/05 e permane un andamento non soddisfacente del SSD MAT/03. Per quanto riguarda i SSD MAT/04, MAT/06 e MAT/08 con un numero ridotto di addetti si confermano i risultati positivi.

**Interventi proposti:**

a) Il monitoraggio della produzione scientifica esercitato con lo scorso riesame ha contribuito al miglioramento della tendenza generale della collocazione dei prodotti. Quest'azione va sicuramente continuata con l'obiettivo di un ulteriore incremento del numero e della qualità dei prodotti.

b) Si metteranno in atto azioni di recupero che coinvolgano i ricercatori inattivi o parzialmente attivi inserendoli in ricerche in corso in modo da perseguire l'obiettivo del conferimento di tutti i prodotti dovuti nella prossima VQR. Si auspica che questo intervento possa anche contribuire a superare le criticità emerse in alcuni SSD.

**Azione 1.c: Aumentare il numero di comunicazioni a convegni.**

Indicatore/Monitoraggio

- Numero di comunicazioni a convegni.

**Analisi:**

Si esamina il numero di comunicazioni ai convegni con atti pubblicati con particolare riguardo a quelli su case editrici che pubblicano riviste ISI. La Tabella 4 dell'Allegato 1 mostra una sostanziale stabilità di tale indicatore.

**Interventi proposti:** si continuerà a monitorare questo parametro allo scopo di determinare quanto esso sia significativo per misurare la qualità dell'attività scientifica del DMI anche rispetto agli altri indicatori come ad esempio numero di Riviste nei primi due quartili Scopus e/o ISI. Sulla base di tale analisi si valuterà se mantenere l'obiettivo in questa forma o considerarlo solamente un indice di attività del DMI.

**Obiettivo 2: Potenziamento della politica di internazionalizzazione**

**Azione 2.a: Favorire stage di ricerca.**

Indicatore/Monitoraggio

- Numero di stage di almeno un mese.

**Azione 2.b: Incrementare il numero di visitatori stranieri presso il DMI.**

Indicatore/Monitoraggio

- Numero di visitatori di almeno un mese.

**Analisi:**

Dall'esame dei dati in Allegato 3 punti 1 e 2 si evince che il processo di internazionalizzazione, rispetto agli obiettivi fissati, non ha subito miglioramenti, restando sostanzialmente invariati rispetto al 2015.

In particolare, gli stage di ricerca di durata superiore a un mese sono stati cinque. Si contano anche numerosi soggiorni di ricerca più brevi. Si registrano un visiting per un periodo superiore a un mese e numerose visite più brevi.

**Interventi proposti:** il dato complessivo non è pienamente soddisfacente; questo fatto dipende solo parzialmente dalle azioni del DMI; infatti, le visite di durata superiore a un mese sono strettamente correlate alla disponibilità di risorse finanziarie dedicate. Queste sono discontinue nel tempo e di modesta entità. Per questo motivo non è facile individuare interventi significativi, a parte un monitoraggio della partecipazione ai bandi CoRI dei componenti del Dipartimento.

**Obiettivo 3: Politiche di reperimento fondi di ricerca**

**Azione 3.a: Contatti e incontri periodici con RTI Deloitte per studi di fattibilità call europee e nazionali.**

**Azione 3.b: Incontri della commissione addetta con i SSD per meglio analizzare programmi di finanziamento in particolare europei (Horizon 2020) allo scopo di sintonizzare le ricerche con queste call.**

**Azione 3.c: Azione di raccordo tra Ateneo e DMI su Bandi PON e POR.**

Indicatore/Monitoraggio

- Numero di applications a progetti nel periodo in esame.

-

**Analisi:**

La Commissione Fondi di Ricerca e Internazionalizzazione ha monitorato l'attività di presentazione progetti, relazionando al Direttore. L'indicatore delle azioni "Numero di applications a progetti nel periodo in esame" in termini di numero di progetti approvati è pari a 15 (punto 3 dell'Allegato 3). Rispetto al riesame scorso, si registra un sensibile incremento del numero di progetti finanziati.

Le azioni relative sono state curate prevalentemente dal Delegato Dipartimentale alla Ricerca, che ha mantenuto contatti continui con Deloitte; ha inoltrato varie informative circa Bandi disponibili e ha fatto da raccordo tra il DMI e l'Ateneo per Bandi PON e POR.

**Interventi proposti:** si proseguirà l'azione di raccordo tra DMI ed Ateneo ai fini della partecipazione ai Bandi PON e

POR emanati nel 2017. Si ritiene opportuno delegare alla Commissione preposta un ruolo di monitoraggio, lasciando al Delegato alla Ricerca le azioni più capillari.

**Obiettivo 4: Migliorare la visibilità dell'attività di ricerca del DMI verso l'esterno e public engagement**

**Azione 4.a: Estendere l'immissione di preprint su mirrors internazionali (ArXiv e simili).**

Indicatore/Monitoraggio

- Numero di preprint inseriti sui mirror.

**Azione 4.b: Incrementare la partecipazione a social network scientifici (p.e. Researchgate e simili)**

Indicatore/Monitoraggio

- Numero di afferenti al DMI registrati a network scientifici.

**Azione 4.c: Incrementare le attività seminariali del Dipartimento ed in particolare quelle che coinvolgono il territorio.**

Indicatore/Monitoraggio

- Numero di seminari, mini-corsi o miniconvegni organizzati.

**Analisi:**

I dati presenti nell'Allegato 3 riguardo a questo obiettivo e ai relativi indicatori individuati mostrano un soddisfacente successo delle iniziative del dipartimento. Si conferma la quasi totale adesione dei membri del DMI a networks scientifici. Il conferimento di prodotti ai mirrors e di attività seminariali è stabile. Inoltre, si sono organizzati quattro workshops e due Convegni internazionali. Di particolare rilievo è il numero di seminari e workshop del periodo in esame.

**Interventi proposti:** si ritiene di dovere consolidare i risultati conseguiti.

**Obiettivo 5: Migliorare la performance di alcuni settori che hanno manifestato criticità in occasione della VQR**

**Analisi:** È stata svolta in relazione all'obiettivo 1.

**2.3 Analisi dei risultati ottenuti in relazione agli obiettivi prefissati per l'attività di Terza Missione**

**Obiettivo a): Partecipazione attiva a incontri pubblici organizzati da altri soggetti**

**Analisi:** Il DMI svolge delle azioni permanenti e di successo in relazione a questo obiettivo, quali ad esempio la partecipazione annuale alla manifestazione "Esperienza inSegna", organizzata dall'associazione "PALERMOSCIENZA".

**Interventi proposti:** si ritiene di dover proseguire in questa direzione.

**Obiettivo b): Organizzazione di concerti, mostre, esposizioni e altri eventi di pubblica utilità aperti alla comunità e organizzazione di eventi pubblici**

**Analisi:** Anche in questo ambito il DMI svolge delle azioni permanenti. Il DMI organizza annualmente l'Open Day del Dipartimento e partecipa all'organizzazione della Notte Europea dei Ricercatori.

**Interventi proposti:** si ritiene di dover proseguire in questa direzione.

**Obiettivo c): Realizzazione di iniziative di orientamento e interazione con le scuole superiori**

**Analisi:** Anche in questo ambito il DMI svolge delle azioni permanenti, quali la partecipazione al Piano Nazionale Lauree Scientifiche 2014-2016, e al Piano Nazionale Scuola Digitale, con attivazione di laboratori didattici rivolti agli studenti. In questo ambito il DMI organizza anche attività di Alternanza Scuola Lavoro rivolta agli studenti di scuole secondarie superiori.

**Interventi proposti:** si ritiene di dover proseguire in questa direzione.

**Obiettivo d): Svolgimento di attività di formazione continua prevalentemente nell'ambito della formazione insegnanti e dei pubblici dipendenti**

**Analisi:** Il DMI svolge formazione insegnanti nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche, in modo permanente, e organizzando iniziative quali convegni etc. Il DMI svolge alfabetizzazione informatica per i pubblici dipendenti.

**Interventi proposti:** si ritiene di dover proseguire in questa direzione.

# Pubblicazioni 2011-2016 del personale strutturato del Dipartimento di Matematica e Informatica. ALLEGATO 1

Commissione AQ-Ricerca

4 Giugno 2018

## **Premessa**

In questo allegato vengono riportati alcuni dati, con grafici e tabelle, relativi alle pubblicazioni del personale del DMI nel periodo 2011-2016. La numerosità del personale strutturato utilizzata per normalizzare il numero di prodotti del DMI (risp., del SSD) è ottenuta sommando il numero di Professori Ordinari, il numero di Professori Associati e il numero di Ricercatori (a tempo indeterminato e a tempo determinato) del DMI (risp., del SSD) per ciascun anno di riferimento<sup>1</sup>.

Nella Sezione 1 vengono presentati i dati relativi agli articoli su rivista pubblicati dal personale strutturato del dipartimento. In particolare nella sezione 1.1 vengono considerati i prodotti per collocazione editoriale ISI e NON ISI. Nella sezione 1.2 vengono illustrati i dati relativi agli articoli su rivista pubblicati dal personale del DMI nel periodo di riferimento e la loro collocazione ("Buona o eccellente" e "Altra collocazione") basata sulle classi Anvur relative alla VQR 2004-2010.

Nella Sezione 2 vengono presentati i dati relativi alle comunicazioni a convegni e atti di conferenze pubblicati dal personale del DMI nel periodo di riferimento. I dati sono suddivisi per anno, per SSD e per collocazione editoriale. Nella Sezione 3 vengono presentati i dati relativi a Capitoli di Libri, Libri e Monografie pubblicati dal personale del DMI nel periodo di riferimento. I dati sono suddivisi per anno, per SSD e per collocazione editoriale.

Le collocazioni editoriali considerate nella Sezione 2 e nella Sezione 3 sono le seguenti: ISI e NON ISI, per i contributi internazionali; Anvur e No Anvur, per i contributi nazionali.

## **1 Articoli su riviste**

### **1.1 Articoli su riviste con Impact Factor ISI 2011-2016**

In questa sezione vengono illustrati i dati relativi agli Articoli, suddivisi per collocazione editoriale ISI (articoli pubblicati su riviste con Impact Factor e codice WOS) e NON ISI, pubblicati nel periodo 2011-2016 dal personale strutturato del dipartimento. I dati relativi al numero di articoli su rivista pubblicati dal personale del DMI nel periodo 2011-2016 suddivisi per collocazione ("ISI" e "NON ISI") sono descritti in Tabella 1. I dati relativi al numero di articoli pro-capite (numero di articoli diviso per la numerosità del personale) sono descritti in Tabella 1 e illustrati in Figura 1.

---

<sup>1</sup>Per gli anni 2011, 2012, 2013 è stato utilizzato il personale in servizio nel 2013

Anno	Articoli ISI	Articoli NO ISI	Articoli ISI pro-capite	Articoli NO ISI pro-capite	Personale
2011	39	17	0.74	0.32	53
2012	4	18	0.75	0.34	53
2013	46	2	0.87	0.38	53
2014	66	17	1.27	0.33	52
2015	46	21	0.94	0.43	49
2016	49	15	1.11	0.34	44

Tabella 1: Articoli su rivista pubblicati nel periodo 2011-2016 suddivisi per tipologia ISI e NO ISI. Le colonne 4, 5 contengono, per ciascun anno, il rapporto tra il numero di articoli riportati rispettivamente nelle colonne 2,3 e la numerosità del personale strutturato riportata in colonna 6.

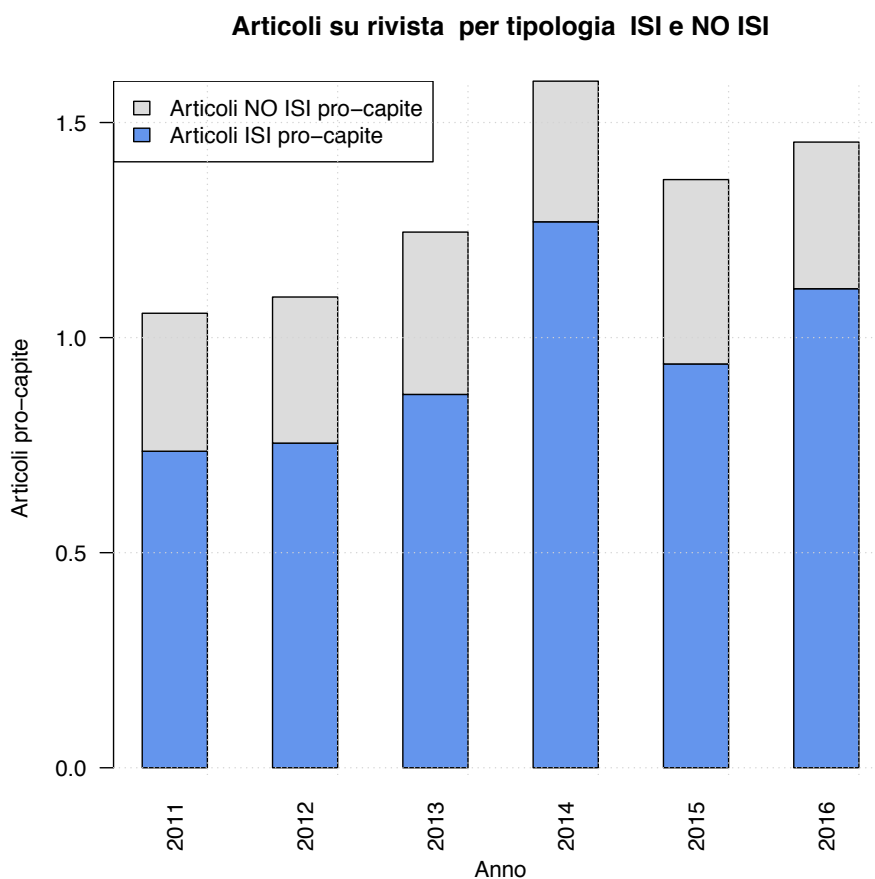


Figura 1: Articoli su rivista pro-capite suddivisi per anno e per tipologia ISI e NO ISI. Il periodo di riferimento è 2011-2016. I valori numerici sono riportati nelle colonne 4 e 5 della Tabella 1.

## 1.2 Articoli su rivista e collocazione in classi Anvur VQR 2004-2010.

In questa sezione vengono presentati i dati relativi agli articoli su rivista pubblicati dal personale del DMI nel periodo 2011-2016 e la loro collocazione (“Buona o eccellente” e “Altra collocazione”) basata sulle classi Anvur relative alla VQR 2004-2010. Per valutare la collocazione editoriale dei suddetti prodotti, si fa riferimento solo alle riviste di fascia 1 e 2 secondo la classificazione effettuata dai GEV dell’Area 01 per tutti gli SSD dell’area eccetto che per il SSD MAT/04; per tale SSD, vista la peculiarità delle ricerche che in taluni casi sono vicine a quelle svolte in alcuni settori non bibliometrici (come evidenziato in modo oggettivo dal sub-GEV01.2), si prendono a riferimento le riviste di fascia 1, 2 e 3. Infine, per quanto riguarda la collocazione editoriale delle ricerche di

carattere interdisciplinare si ritiene opportuno considerare le riviste di fascia 1 e 2 di settori affini di altre Aree (ad esempio FIS/02, SEC/S-S01, ING-IND/05, M-FIL/02, M-STO/05, etc.).

**Articoli su rivista e collocazione Anvur relativi a tutto il personale del DMI.** I dati relativi al numero di articoli su rivista pubblicati dal personale del DMI nel periodo 2011-2016 suddivisi per collocazione: “Buona o eccellente” e “Altra collocazione” sono descritti in Tabella 2. I dati relativi al numero di articoli pro-capite (numero di articoli diviso per la numerosità del personale) sono descritti in Tabella 2 e illustrati in Figura 2.

Anno	Articoli	Articoli in Collocazione “Buona o Eccellente”	Articoli in “altra collocazione”	Articoli pro-capite	Articoli in Collocazione “Buona o Eccellente” pro-capite	Articoli in “altra collocazione” pro-capite	Personale
2011	62	29	33	1.17	0.55	0.62	53
2012	69	25	44	1.3	0.47	0.83	53
2013	8	37	43	1.51	0.7	0.81	53
2014	87	31	56	1.67	0.6	1.08	52
2015	71	32	39	1.45	0.65	0.8	49
2016	64	34	3	1.45	0.77	0.68	44

Tabella 2: Articoli su rivista pubblicati nel periodo 2011-2016 suddivisi per collocazione ANVUR “Buona o eccellente” e “Altra collocazione” Le colonne 5, 6, 7 contengono, per ciascun anno, il rapporto tra il numero di articoli riportati rispettivamente nelle colonne 2,3,4 e la numerosità del personale strutturato riportata in colonna 8.

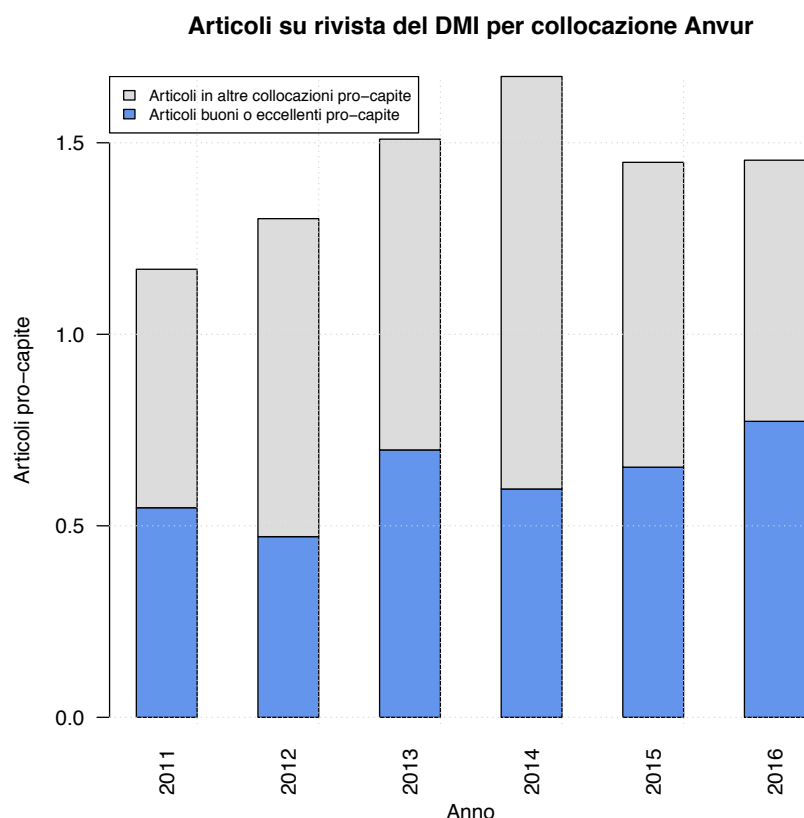


Figura 2: Articoli su rivista pro-capite suddivisi per anno e per collocazione ANVUR “Buona o eccellente” e “Altra collocazione” (VQR 2004-2010). I valori numerici sono riportati nelle colonne 6 e 7 della Tabella 2.

**Articoli su rivista e collocazione Anvur suddivisi per SSD.** I dati relativi al numero di articoli su rivista pubblicati dal personale del DMI nel periodo 2011-2016 suddivisi per collocazione: “Buona o eccellente” e “Altra collocazione” e per *Settore Scientifico Disciplinare* sono descritti in Tabella 3. I dati relativi al numero di articoli pro-capite (numero di articoli diviso per la numerosità del personale del SSD<sup>2</sup>) sono descritti in Tabella 3 e illustrati in Figura 3.

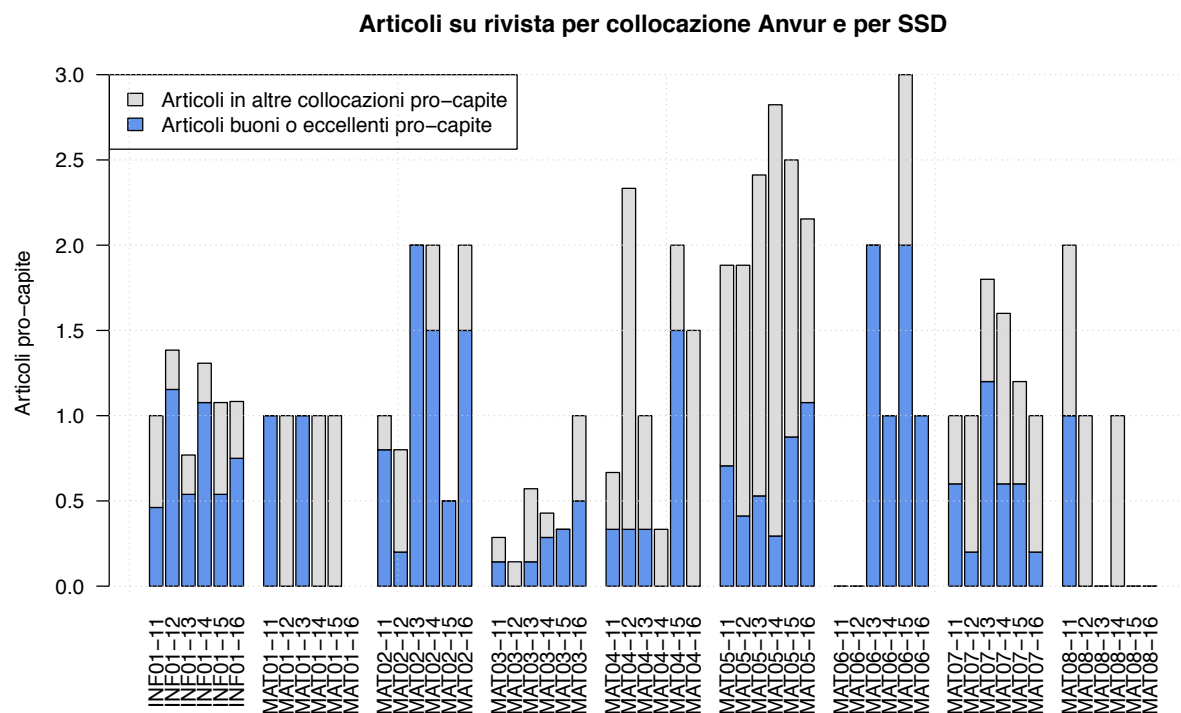


Figura 3: Articoli su rivista pro-capite suddivisi per anno, per SSD e per collocazione ANVUR “Buona o eccellente” e “Altra collocazione”. I valori numerici sono riportati nelle colonne 6 e 7 della Tabella 3. (Non sono stati considerati i Mathematical Reviews).

<sup>2</sup>La numerosità del personale strutturato utilizzata per normalizzare il numero di prodotti in ogni SSD è ottenuta sommando il numero di Professori Ordinari, il numero di Professori Associati e il numero di Ricercatori (a tempo indeterminato e a tempo determinato) del SSD.



SSD-Soggetti Valutati/Anno	Articoli	Articoli in Collocazione Buona o Eccellente	Articoli in altra collocazione	Articoli pro-capite	Articoli in Collocazione Buona o Eccellente pro-capite	Articoli in altra collocazione pro-capite	Personale
INF01-11	13	6	7	1.00	0.46	0.54	13
INF01-12	18	15	3	1.38	1.15	0.23	13
INF01-13	10	7	3	0.77	0.54	0.23	13
INF01-14	17	14	3	1.31	1.08	0.23	13
INF01-15	14	7	7	1.08	0.54	0.54	13
INF01-16	13	9	4	1.08	0.75	0.33	12
MAT01-11	1	1	0	1.00	1.00		1
MAT01-12	1	0	1	1.00		1.00	1
MAT01-13	1	1	0	1.00	1.00		1
MAT01-14	1	0	1	1.00		1.00	1
MAT01-15	1	0	1	1.00		1.00	1
MAT01-16			0				0
MAT02-11	5	4	1	1.00	0.80	0.20	5
MAT02-12	4	1	3	0.80	0.20	0.60	5
MAT02-13	10	10	0	2.00	2.00		5
MAT02-14	7	6	1	1.75	1.50	0.25	4
MAT02-15	2	2	0	0.50	0.50		4
MAT02-16	8	6	2	2.00	1.50	0.50	4
MAT03-11	2	1	1	0.29	0.14	0.14	7
MAT03-12	1	0	1	0.14		0.14	7
MAT03-13	4	1	3	0.57	0.14	0.43	7
MAT03-14	3	2	1	0.43	0.29	0.14	7
MAT03-15	2	2	0	0.33	0.33		6
MAT03-16	6	3	3	1.00	0.50	0.50	6
MAT04-11	2	1	1	0.67	0.33	0.33	3
MAT04-12	7	1	6	2.33	0.33	2.00	3
MAT04-13	3	1	2	1.00	0.33	0.67	3
MAT04-14	1	0	1	0.33		0.33	3
MAT04-15	4	3	1	2.00	1.50	0.50	2
MAT04-16	3	0	3	1.50		1.50	2
MAT05-11	32	12	20	1.88	0.71	1.18	17
MAT05-12	32	7	25	1.88	0.41	1.47	17
MAT05-13	41	9	32	2.41	0.53	1.88	17
MAT05-14	48	5	43	2.82	0.29	2.53	17
MAT05-15	40	14	26	2.50	0.88	1.62	16
MAT05-16	28	14	14	2.15	1.08	1.08	13
MAT06-11	0	0	0				1
MAT06-12	0	0	0				1
MAT06-13	2	2	0	2.00	2.00		1
MAT06-14	1	1	0	1.00	1.00		1
MAT06-15	2	1	1	2.00	1.00	1.00	1
MAT06-16	1	1	0	1.00	1.00		1
MAT07-11	5	3	2	1.00	0.60	0.40	5
MAT07-12	5	1	4	1.00	0.20	0.80	5
MAT07-13	9	6	3	1.80	1.20	0.60	5
MAT07-14	8	3	5	1.60	0.60	1.00	5
MAT07-15	6	3	3	1.20	0.60	0.60	5
MAT07-16	5	1	4	1.00	0.20	0.80	5
MAT08-11	2	1	1	2.00	1.00	1.00	1
MAT08-12	1	0	1	1.00		1.00	1
MAT08-13	0	0	0				1
MAT08-14	1	0	1	1.00		1.00	1
MAT08-15	0	0	0				1
MAT08-16	0	0	0				1

Tabella 3: Articoli su rivista pubblicati dal personale strutturato del dipartimento nel periodo 2011-2016 suddivisi per SSD degli autori e per collocazione "buona o eccellente" sulla base delle classi Anvur VQR 2004-2010. Le colonne 5, 6 e 7 contengono, per ciascun SSD e per ciascun anno, il rapporto tra il numero di articoli riportati rispettivamente nelle colonne 2,3, 4 e la numerosità del personale strutturato riportata in colonna 8.

## 2 Comunicazioni a convegni e atti di conferenze 2011-2016

In questa sezione presentiamo alcuni dati relativi a comunicazioni a convegni e atti di conferenze pubblicati nel biennio 2015-2016 (in forma aggregata) e nell'intero periodo 2011-2016 (suddivisi per SSD). Nel "Documen-

to sulla politica di qualità della ricerca 2014 del Dipartimento di Matematica e Informatica (DMI)", alla sezione "Pubblicazioni scientifiche-contributi in atti di conferenze" troviamo che <<il DMI ritiene importante la presentazione di ricerche a conferenze e workshop soprattutto se di carattere internazionale.>>. I contributi internazionali sono suddivisi per categoria ISI e NON ISI. Per ISI si intende un contributo pubblicato da una casa editrice che pubblica riviste ISI. I contributi nazionali sono suddivisi per categoria Anvur e No Anvur. Per contributo Anvur si intende un contributo pubblicato da casa editrice accreditata presso l'Anvur.

**Biennio di riferimento 2015-2016.** In Tabella 4 sono illustrati i dati relativi a comunicazioni a convegni e atti di conferenze pubblicati nel periodo 2015-2016 dal personale **strutturato** del DMI

Anno	C. Int. pubblicati da case editrici ISI	C. Int. NON pubblicati da case editrici ISI	Totale (CI)	Abstracts Int.	Nazionali (CN)	Totale (CI+Abstracts+CN)	C. Int. pubblicati da case editrici ISI/Personale	C. Int. NON pubblicati da case editrici ISI/Personale	Totale CI/Personale	Abstracts/Personale	C. Nazionale/Personale	Totale (CI+Abstracts+CN) / Personale
2015	10	9	19	21	1	41	0,20	0,18	0,39	0,43	0,02	0,84
2016	10	3	13	12	9	34	0,23	0,07	0,30	0,27	0,20	0,77

Tabella 4: Comunicazioni a convegni e atti di conferenze pubblicati nel periodo 2015-2016 dal personale **strutturato** del DMI

**Periodo 2011-2016 e suddivisione per SSD.** I dati relativi ai contributi su atti di conferenze internazionali e nazionali del personale strutturato del dipartimento nel periodo 2011-2016 sono riportati, suddivisi per anno e per ssd, rispettivamente in Tabella 5 e in Tabella 6. I dati relativi ai prodotti pro-capite (numero di prodotti diviso per la numerosità del personale del SSD) sono descritti in Tabella 5 e in Tabella 6 e illustrati in Figura 4.

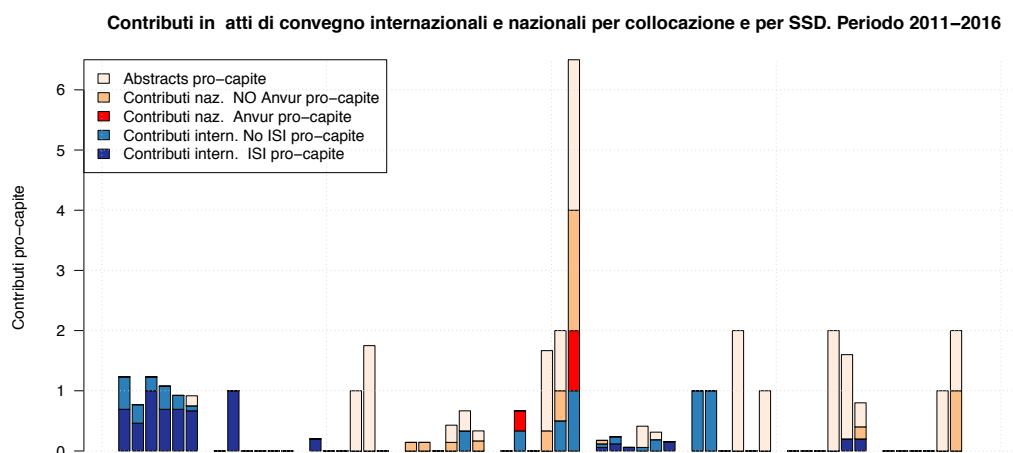


Figura 4: Contributi (pro-capite) in atti di conferenze per ssd, per collocazione e per anno di pubblicazione nel periodo 2011-2016. Gli Abstracts sono stati considerati solo nel periodo 2014-2016. I valori numerici sono riportati in Tabella 5 e 6.

SSD-Soggetti Valutati/Anno	C .Int. pubbl. da case editrici ISI	C. Int. NON pubbl. da case editrici ISI	Totale (CI)	C. Int. pubbl. da case editrici ISI pro-capite	C. Int. NON pubbl. da case editrici ISI pro-capite	Totale C. Int. pro-capite	Per-sona-le	Ab-strac-ts	Ab-strac-ts pro-capite
INF01-11	9	7	16	0.69	0.54	1.23	13	0	
INF01-12	6	4	10	0.46	0.31	0.77	13	0	
INF01-13	13	3	16	1.00	0.23	1.23	13	0	
INF01-14	9	5	14	0.69	0.38	1.08	13	0	
INF01-15	9	3	12	0.69	0.23	0.92	13	0	
INF01-16	8	1	9	0.67	0.08	0.75	12	2	0.17
MAT01-11	0	0	0				1	0	
MAT01-12	1	0	1	1.00		1.00	1	0	
MAT01-13	0	0	0				1	0	
MAT01-14	0	0	0				1	0	
MAT01-15	0	0	0				1	0	
MAT01-16	0	0	0				0	0	
MAT02-11	1	0	1	0.20		0.20	5	0	
MAT02-12	0	0	0				5	0	
MAT02-13	0	0	0				5	0	
MAT02-14	0	0	0				4	4	1.00
MAT02-15	0	0	0				4	7	1.75
MAT02-16	0	0	0				4	0	
MAT03-11	0	0	0				7	0	
MAT03-12	0	0	0				7	0	
MAT03-13	0	0	0				7	0	
MAT03-14	0	0	0				7	2	0.29
MAT03-15	0	2	2		0.33	0.33	6	2	0.33
MAT03-16	0	0	0				6	1	0.17
MAT04-11	0	0	0				3	0	
MAT04-12	0	1	1		0.33	0.33	3	0	
MAT04-13	0	0	0				3	0	
MAT04-14	0	0	0				3	4	1.33
MAT04-15	0	1	1		0.50	0.50	2	2	1.00
MAT04-16	0	2	2		1.00	1.00	2	5	2.50
MAT05-11	1	1	2	0.06	0.06	0.12	17	0	
MAT05-12	2	2	4	0.12	0.12	0.24	17	0	
MAT05-13	1	0	1	0.06		0.06	17	0	
MAT05-14	0	1	1		0.06	0.06	17	6	0.35
MAT05-15	0	3	3		0.19	0.19	16	2	0.12
MAT05-16	2	0	2	0.15		0.15	13	0	
MAT06-11	0	1	1		1.00	1.00	1	0	
MAT06-12	0	1	1		1.00	1.00	1	0	
MAT06-13	0	0	0				1	0	
MAT06-14	0	0	0				1	2	2.00
MAT06-15	0	0	0				1	0	
MAT06-16	0	0	0				1	1	1.00
MAT07-11	0	0	0				5	0	
MAT07-12	0	0	0				5	0	
MAT07-13	0	0	0				5	0	
MAT07-14	0	0	0				5	10	2.00
MAT07-15	1	0	1	0.20		0.20	5	7	1.40
MAT07-16	1	0	1	0.20		0.20	5	2	0.40
MAT08-11	0	0	0				1	0	
MAT08-12	0	0	0				1	0	
MAT08-13	0	0	0				1	0	
MAT08-14	0	0	0				1	0	
MAT08-15	0	0	0				1	1	1.00
MAT08-16	0	0	0				1	1	1.00

Tabella 5: Comunicazioni a convegni e contributi su atti di conferenze **internazionali** nel periodo 2011-2016 suddivisi per SSD degli autori e per tipologia. Le colonne 5, 6 e 7 contengono per ciascun SSD e per ciascun anno, il rapporto tra il numero di prodotti riportati nelle colonne 2,3,4 e il numero di personale in quel settore. Il numero di Abstracts è stato considerato solo nel periodo 2014-2016.

SSD- Soggetti Valuta- ti/Anno	C. Naz. pubbl. da case editrici Anvur	C. Int. NON pub- bl. da case editrici Anvur	Totale (C Naz)	C. Naz. pubbl. da case editrici Anvur pro-capite	C. Int. NON pubbl. da case editrici Anvur pro-capite	Totale C. Naz.pro-capite	Perso- nale
MAT03-11		1	1		0.14	0.14	7
MAT03-12		1	1		0.14	0.14	7
MAT03-14		1	1		0.14	0.14	7
MAT03-16		1	1		0.17	0.17	6
MAT04-12	1	1	1	0.33	0.33	0.33	3
MAT04-14		1	1		0.33	0.33	3
MAT04-15		1	1		0.5	0.5	2
MAT04-16	2	4	6	1	2	3.0	2
MAT05-11		1	1		0.06	0.06	17
MAT07-16		1	1		0.2	0.2	5
MAT08-16		1	1		1	1	1

Tabella 6: Comunicazioni a convegni e contributi su atti di conferenze **nazionali** nel periodo 2011-2016 suddivisi per SSD degli autori e per tipologia. Le colonne 5, 6 e 7 contengono per ciascun SSD e per ciascun anno, il rapporto tra il numero di prodotti riportati nelle colonne 2,3,4 e il numero di personale in quel settore.

### 3 “Capitoli di Libri, Libri, Monografie, Edizioni Critiche” pubblicati nel periodo 2011-2016

In questa sezione presentiamo alcuni dati relativi a comunicazioni Capitoli di Libri, Libri e Monografie pubblicati dal personale strutturato del DMI nel periodo 2011-2016 suddivisi per collocazione editoriale e per SSD.

Nel “Documento sulla politica di qualità della ricerca 2014 del Dipartimento di Matematica e Informatica (DMI)”, alla sezione “Libri, Monografie, Edizioni Critiche, Capitoli di Libri” si afferma che “il DMI ha una tradizione in questo campo che intende preservare. Tuttavia, poiché è prevedibile che la produzione in questa tipologia sia minoritaria rispetto alle prime due precedentemente elencate (articoli su rivista e atti di conferenze) ed essendo, anche in questo caso, poco praticabile un sistema di peer review gestito dal DMI ci si aspetta che la maggioranza di questi prodotti trovino collocazione presso Editori che pubblicano riviste ISI, per quanto riguarda prodotti internazionali, e presso editori di rilevanza nazionale [Anvur], per i prodotti nazionali.”

I dati relativi ai Capitoli di Libri, Libri e Monografie pubblicati dal personale strutturato del dipartimento nel periodo 2011-2016 sono riportati, suddivisi per anno e per ssd, in Tabella 7 (contr. internazionali) e in Tabella 8 (contr. nazionali). I dati pro-capite sono illustrati in Figura 5.

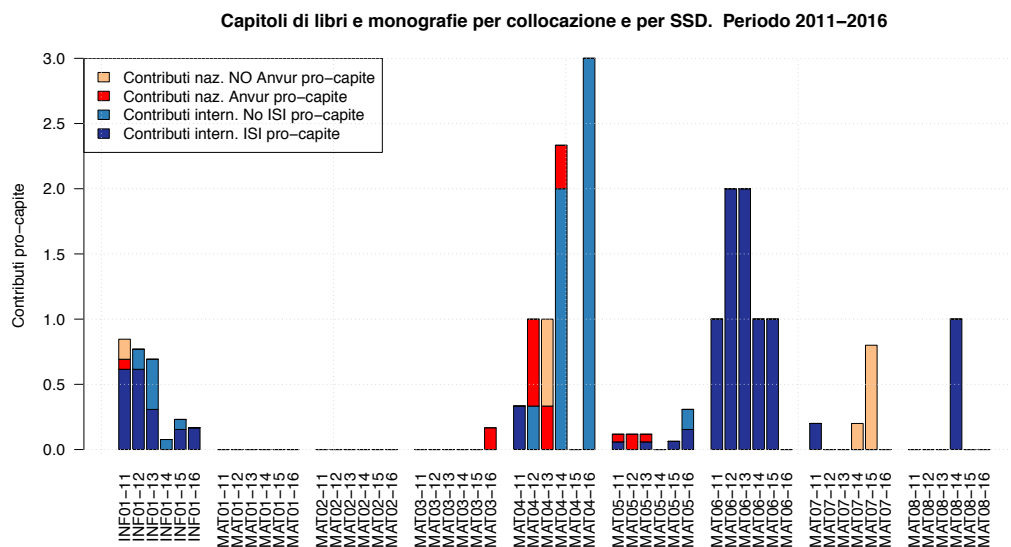


Figura 5: Capitoli di libro e monografie (pro-capite) per ssd, per collocazione e per anno di pubblicazione nel periodo 2011-2016. I valori numerici sono riportati in Tabella 7 e in Tabella 8.

SSD-Soggetti Valutati/Anno	C. Int. pubbl. da case editrici ISI	C. Int. NON pubbl. da case editrici ISI	Totale (CI)	C. Int. pubbl. da case editrici ISI pro-capite	C. Int. NON pubbl. da case editrici ISI pro-capite	Totale C. Int. pro-capite	Personale
INF01-11	8	0	8	0.62		0.62	13
INF01-12	8	2	10	0.62	0.15	0.77	13
INF01-13	4	5	9	0.31	0.38	0.69	13
INF01-14	0	1	1		0.08	0.08	13
INF01-15	2	1	3	0.15	0.08	0.23	13
INF01-16	2	0	2	0.17		0.17	12
MAT01-11	0	0	0				1
MAT01-12	0	0	0				1
MAT01-13	0	0	0				1
MAT01-14	0	0	0				1
MAT01-15	0	0	0				1
MAT01-16	0	0	0				0
MAT02-11	0	0	0				5
MAT02-12	0	0	0				5
MAT02-13	0	0	0				5
MAT02-14	0	0	0				4
MAT02-15	0	0	0				4
MAT02-16	0	0	0				4
MAT03-11	0	0	0				7
MAT03-12	0	0	0				7
MAT03-13	0	0	0				7
MAT03-14	0	0	0				7
MAT03-15	0	0	0				6
MAT03-16	0	0	0				6
MAT04-11	1	0	1	0.33		0.33	3
MAT04-12	0	1	1		0.33	0.33	3
MAT04-13	0	0	0				3
MAT04-14	0	6	6		2.00	2.00	3
MAT04-15	0	0	0				2
MAT04-16	0	6	6		3.00	3.00	2
MAT05-11	1	0	1	0.06		0.06	17
MAT05-12	0	0	0				17
MAT05-13	1	0	1	0.06		0.06	17
MAT05-14	0	0	0				17
MAT05-15	1	0	1	0.06		0.06	16
MAT05-16	2	0	0	0.15	0.15		13
MAT06-11	1	0	1	1.00		1.00	1
MAT06-12	2	0	2	2.00		2.00	1
MAT06-13	2	0	2	2.00		2.00	1
MAT06-14	1	0	1	1.00		1.00	1
MAT06-15	1	0	1	1.00		1.00	1
MAT06-16	0	0	0				1
MAT07-11	1	0	1	0.20		0.20	5
MAT07-12	0	0	0				5
MAT07-13	0	0	0				5
MAT07-14	0	0	0				5
MAT07-15	0	0	0				5
MAT07-16	0	0	0				5
MAT08-11	0	0	0				1
MAT08-12	0	0	0				1
MAT08-13	0	0	0				1
MAT08-14	1	0	1	1.00		1.00	1
MAT08-15	0	0	0				1
MAT08-16	0	0	0				1

Tabella 7: Capitoli di libri e monografie internazionali nel periodo 2011-2016 suddivisi per SSD degli autori e per tipologia. Le colonne 5, 6 e 7 contengono per ciascun SSD e per ciascun anno, il rapporto tra il numero di prodotti riportati nelle colonne 2,3,4 e il numero di personale in quel settore.

SSD-Soggetti Valutati/Anno	C. Naz. pubbl. da case editrici Anvur	C. Naz. NON pubbl. da case editrici Anvur	Totale (Contributi Naz)	C. Naz. pubbl. da case editrici Anvur pro-capite	C. Naz. NON pubbl. da case editrici Anvur pro-capite	Totale C. Naz. pro-capite	Personale
INF01-11	1	2	3	0.08	0.15	0.23	13
INF01-12	0	0	0				13
INF01-13	0	0	0				13
INF01-14	0	0	0				13
INF01-15	0	0	0				13
INF01-16	0	0	0				12
MAT01-11	0	0	0				1
MAT01-12	0	0	0				1
MAT01-13	0	0	0				1
MAT01-14	0	0	0				1
MAT01-15	0	0	0				1
MAT01-16	0	0	0				0
MAT02-11	0	0	0				5
MAT02-12	0	0	0				5
MAT02-13	0	0	0				5
MAT02-14	0	0	0				4
MAT02-15	0	0	0				4
MAT02-16	0	0	0				4
MAT03-11	0	0	0				7
MAT03-12	0	0	0				7
MAT03-13	0	0	0				7
MAT03-14	0	0	0				7
MAT03-15	0	0	0				6
MAT03-16	1	0	1	0.17		0.17	6
MAT04-11	0	0	0				3
MAT04-12	2	0	2	0.67		0.67	3
MAT04-13	1	2	3	0.33	0.67	1.00	3
MAT04-14	1	0	1	0.33		0.33	3
MAT04-15	0	0	0				2
MAT04-16	0	0	0				2
MAT05-11	1	0	1	0.06		0.06	17
MAT05-12	2	0	2	0.12		0.12	17
MAT05-13	1	0	1	0.06		0.06	17
MAT05-14	0	0	0				17
MAT05-15	0	0	0				16
MAT05-16	0	0	0				13
MAT06-11	0	0	0				1
MAT06-12	0	0	0				1
MAT06-13	0	0	0				1
MAT06-14	0	0	0				1
MAT06-15	0	0	0				1
MAT06-16	0	0	0				1
MAT07-11	0	0	0				5
MAT07-12	0	0	0				5
MAT07-13	0	0	0				5
MAT07-14	0	1	1		0.20	0.20	5
MAT07-15	0	4	4		0.80	0.80	5
MAT07-16	0	0	0				5
MAT08-11	0	0	0				1
MAT08-12	0	0	0				1
MAT08-13	0	0	0				1
MAT08-14	0	0	0				1
MAT08-15	0	0	0				1
MAT08-16	0	0	0				1

Tabella 8: Capitoli di libro e monografie nazionali nel periodo 2011-2016 suddivisi per SSD degli autori e per collocazione editoriale. Le colonne 5, 6 e 7 contengono per ciascun SSD e per ciascun anno, il rapporto tra il numero di prodotti riportati nelle colonne 2,3,4 e il numero di personale in quel settore.

## ALLEGATO 2

### Dati Riguardanti i Risultati della Ricerca e la VQR 2011/2014.

In Tabella 1 sono riportati, suddivisi per anno e per SSD, il numero di prodotti presenti nelle banche dati SJR (Scopus) o JCR (ISI) con collocazione Q1 o Q2.

In Tabella 2 sono riportati i dati dalle tabelle della Relazione finale dell'ANVUR per il DMI.

**TABELLA 1**

#### Numero di prodotti annui di primo e secondo quartile e banca dati di riferimento SJR e JCR

##### Anno 2015 (44 prodotti in Q1 o Q2 su 75 prodotti complessivi presenti in SJR o JCR)

Articoli su rivista	SJR	SJR	JCR	JCR	SJR o	JR o JCR
SSD	Scopus Q1	Scopus Q2	ISI Q1	ISI Q2	Q1	Q2
MAT02	2	1	0	2	2	1
MAT03	1	0	0	1	1	1
MAT04	0	1	0	1	0	1
MAT05	10	5	4	5	12	5
MAT06	1	0	1	0	1	0
MAT07	4	1	2	4	4	3
MAT08	0	0	0	0	0	0
INF01	5	4	3	1	5	4
Fis03	1	1	1	1	1	1
<b>Articoli su libro</b>						
INF01	0	1	0	0	0	1
MAT06	0	1	0	0	0	1

##### Anno 2016 (53 prodotti in Q1 o Q2 su 73 prodotti complessivi presenti in SJR o JCR)

Articoli su rivista	SJR	SJR	JCR	JCR	SJR o	SJR o
SSD	Scopus Q1	Scopus Q2	ISI Q1	ISI Q2	JCR	JCR
	Q1	Q2			Q1	Q2
MAT02	6	1	2	3	7	0
MAT03	2	1	1	1	2	1
MAT04	1	1	1	0	1	1
MAT05	8	12	8	6	9	13
MAT06	0	0	1	0	1	0
MAT07	2	3	1	1	2	3
MAT08	0	0	0	0	0	0
INF01	6	4	1	4	6	5
Fis03	0	0	0	0	0	0
<b>Articoli su libro</b>						
INF01	0	2	0	0	0	2



**TABELLA 2**

Si riporta la tabella riassuntiva per settori scientifici disciplinari del Dipartimento di Matematica e Informatica, ottenuta estrapolando i dati dalle tabelle della Relazione finale dell'ANVUR (VQR 2011-2014).

SSD	Struttura	Pos. grad. classe	Voto medio normalizzato (R)	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	% Prodotti A	% Prodotti B	% Prodotti C	% Prodotti D	% Prodotti E	% Prodotti F	% Prodotti mancanti
INF/01	Palermo - P	22/35	0,94	11,5	20	0,57	25	25	35	10	5	0	0
MAT/02	Palermo - P	2/14	1,4	4,9	7	0,7	42,86	28,57	14,29	14,29	0	0	0
MAT/03	Palermo - P	23/28	0,63	4	12	0,33	8,33	33,33	0	16,67	0	41,67	41,67
MAT/05	Palermo - P	37/40	0,53	7,9	24	0,33	12,5	12,5	20,83	33,33	8,33	12,5	12,5
MAT/07	Palermo - P	3/21	1,52	8,5	10	0,85	60	30	10	0	0	0	0
MAT/01 MAT/04	-	-	-	3,5	5	0,70	20,00	60,00	20,00	0	0	0	0
MAT/06	-	-	-	2	2	1	100,00	0	0	0	0	0	0
MAT/08	-	-	-	0,2	2	0,1	0	0	0	100,0	0	0	0

I dati relativi ai SSD INF01, MAT/02, MAT/03, MAT/05 e MAT/07 sono presi dalla tabella 4.8 del rapporto VQR 2011-2014 dell'Area 01. I dati relativi al SC 01/A1 (MAT/01 MAT/04) sono ricavati per differenza dalle tabelle 4.8 e 4.11 e quelli relativi ai SSD MAT/06 e MAT/08 dalle tabelle 4.7 e 4.8, in quanto sono presenti un numero non sufficiente di soggetti valutati.

ALLEGATO 3

**Sintesi dei risultati del monitoraggio sulle azioni indicate in merito agli obiettivi della ricerca (Quadro A1, SUA RD 2011-2013)**

Tabella degli afferenti al DMI al giorno 01/01/2017.

	PO	PA	R	Rtd	Ass
MAT/02	1	1	1	1	0
MAT/03	2	1	3	0	0
MAT/04	0	1	0	1	1
MAT/05	2	4	7	0	0
MAT/06	0	0	1	0	0
MAT/07	1	2	2	0	0
MAT/08	0	0	1	0	0
INF/01	2	3	6	1	1

**1. Stage di ricerca**

Numero di stage di almeno un mese	5
-----------------------------------	---

si registrano inoltre 36 missioni per periodi più brevi.

Docenti (5), per un totale di 13 mesi

- MAT/05 Dalbono Francesca (Lisbona 2/3/2016-30/4/2016) - 2 mesi
- MAT /07 Ricci Valeria (Parigi 14/2/2016-21/3/2016) - 1 mese e 1 settimana
- MAT /02 Giambruno Antonio (San Paolo 15/3/2016-15/4/2016) - 1 mese
- MAT/07 Lombardo Maria Carmela (Los Angeles 1/8/2016-31/12/2016) -5 mesi
- MAT/07 Sammartino Marco (Los Angeles 2/9/2016-24/12/2016) 3 mesi e 3 settimane

**2. Numero di visitatori.**

Numero di visitatori di almeno un mese	1
--	---

si registrano inoltre 22 visitatori per periodi più brevi.

**3. Reperimento Fondi di Ricerca**

Numero di applications a progetti nel periodo in esame (chiesti e finanziati nel 2016, che si attuano nel 2016)	15 progetti approvati (1 SIR, 1 FETCH, 13 INDAM) + 7 presentati e non approvati.
---	--

**4. Preprint su mirrors internazionali (ArXiv e simili)**

Numero di preprint inseriti sui mirror	16 articoli
--	-------------

**5. Network scientifici (p.e. Researchgate e simili)**

Numero di afferenti al DMI registrati a network scientifici	quasi totalità degli afferenti
---	--------------------------------

**6. Attività seminariali del Dipartimento**

Numero di seminari, mini-corsi o miniconvegni organizzati	42
---	----

Seminari (30); Convegni (2); Workshop (4); Giornate di studio (6)