



PIANO STRATEGICO DEL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA 2017 – 2019

(Approvato dal Consiglio di Dipartimento del 15 Novembre 2016)

Premesse

In armonia con il Piano strategico d'Ateneo, il presente Piano strategico 2017-2019 è animato fondamentalmente dall'intento di consolidare l'offerta formativa, ampliare le attività di orientamento e di placement, migliorare la performance nella ricerca, ampliare le attività volte all'internazionalizzazione.

Nel Dipartimento di Matematica e Informatica (DMI) dell'Università di Palermo confluisce la gran parte delle attività didattiche e di ricerca dell'Area di Matematica e Informatica dell'Ateneo palermitano. Ad esso afferiscono 44 docenti (8 PO, 12 PA, 21 RTI, 3 RTD) e 9 unità di personale TA.

Accanto all'impegno per la stabilità ed il miglioramento dei Corsi di studio che hanno il DMI come dipartimento di riferimento, Il Dipartimento ribadisce la propria tradizionale vocazione a sostenere la didattica dell'Ateneo contribuendo a coprire gli insegnamenti di Matematica e di Informatica presenti in un gran numero di CdS. A questo scopo manterrà la propria partecipazione sia alla Scuola delle Scienze di Base e Applicate, alla quale i corsi di studio che hanno il DMI come dipartimento di riferimento sono conferiti, sia alla Scuola Politecnica nella quale opera una parte cospicua del Personale docente attualmente in servizio.

A. Offerta formativa del Dipartimento.

Sono incardinati nel Dipartimento i seguenti corsi di studio:

- Laurea in Informatica (cod. 2086, classe LM-31);
- Laurea in Matematica (cod. 2102, classe L-35);
- Laurea Magistrale in Informatica (cod. 2010, classe L-18);
- Laurea Magistrale in Matematica (cod. 2158, classe LM-40).

Un obiettivo primario del DMI è certamente quello di assicurare stabilità ai corsi di studio già attivi. A questo riguardo è fondamentale attivare iniziative volte a garantire, non solo nel triennio ma a più lunga scadenza, la docenza di riferimento, nella forma prevista dalle norme vigenti, di tutti i Cds del Dipartimento.

A.1. Attrattività dei corsi di studio del DMI.

Da un'attenta analisi degli ultimi rapporti di riesame dei corsi incardinati nel DMI si può evincere che le azioni conseguenti alle autovalutazioni effettuate sono risultate efficaci e stanno producendo effetti

positivi, alcuni dei quali di assoluta rilevanza come la riduzione del numero degli studenti fuori corso. Si rileva che la maggior parte dei punti obiettivo elencati nella Pianificazione Strategica di Ateneo 2017/19 sono già oggetto di azioni mirate e, visti gli effetti positivi, saranno proseguite anche nei prossimi anni accademici. Le tabelle che seguono mostrano che il numero degli studenti iscritti in ciascun corso è abbastanza stabile su numeri importanti per una laurea scientifica; in particolare si segnala che quello degli iscritti al I anno della Laurea in Informatica è prossimo a saturare il numero programmato (100) previsto per quella laurea. Dall'a.a. 2016-2017 è stato eliminato il numero programmato per l'accesso al corso di laurea in Matematica L-35.

Numero iscritti al I anno	2013-14	2014-15	2015-16
<i>Laurea in Informatica</i>	99 (71)	82 (63)	97 (74)
<i>Laurea in Matematica</i>	48(46)	54(54)	46(46)

**I numeri in parentesi indicano gli immatricolati per la prima volta.*

Numero iscritti al II anno	2014-15	2015-16
<i>Laurea in Informatica</i>	57	50
<i>Laurea in Matematica</i>	30	39

Numero iscritti al I anno delle magistrali	2013-14	2014-15	2015-16
<i>Laurea magistrale in Informatica</i>	Non attiva	25	9
<i>Laurea magistrale in Matematica</i>	12	30	12

Studenti in corso	2013-14	2014-15	2015-16
Laurea in Informatica	215	221	222
Laurea in Matematica	97	100	101
Laurea magistrale in Informatica	Non attiva	25	34
Laurea magistrale in Matematica	37	42	38

Il DMI si propone di incrementare, attraverso azioni di orientamento, il numero degli immatricolati della laurea in Matematica, avvicinandosi alla numerosità massima della classe, e della laurea magistrale in Informatica e di favorire il passaggio dal primo al secondo anno intensificando le attività di tutorato (vedi sezione A.3). Sono inoltre allo studio modifiche dell'ordinamento del Corso di laurea in Matematica con lo scopo di rendere più attraente e più agevole il percorso di studi.

A.1.1. Attività didattiche del DMI nella formazione iniziale degli insegnanti.

Il DMI tradizionalmente partecipa, per quanto di sua competenza (Classi di abilitazione: Matematica e Fisica, Matematica, Matematica e Scienze per la Scuola media) alle attività del Tirocinio Formativo Attivo (TFA) sia coprendo gli insegnamenti relativi sia con docenti referenti di classi di abilitazione. Queste attività si evolveranno secondo la legge 107/2015 nell'attivazione di Scuole di specializzazione per la formazione degli insegnanti di scuola secondaria, che prevedranno attività didattiche nell'ambito dei carichi istituzionali. Il Dipartimento ritiene fondamentale sia l'attivazione di tali percorsi in filiera con i corsi di laurea sia l'impegno dell'Ateneo a sostenerli.

A.1.2. Attività didattiche esterne al DMI

I docenti del DMI partecipano, in misura consistente, relativamente alle risorse disponibili, all'attività didattica di corsi di studio dell'Ateneo in riferimento alla Scuola delle Scienze di Base e Applicate, alla Scuola Politecnica e alla Scuola delle Scienze Umane e del Patrimonio Culturale. Il DMI intende mantenere quest'impegno. Un suo incremento non può prescindere da una politica d'Ateneo volta alla copertura degli insegnamenti di Matematica e Informatica di base presenti in un gran numero di Corsi di studio, attraverso anche l'adozione di un piano straordinario. Un'analisi delle esigenze d'Ateneo in tal senso è alla successiva sezione C.1.

A.2. Organizzazione della didattica e rispondenza dell'offerta formativa del DMI alle esigenze del territorio.

L'esito della rilevazione dell'opinione degli studenti conferma un gradimento molto alto per l'organizzazione didattica di ciascun corso di studio. E' da segnalare che ambedue i percorsi di studio in Informatica sono certificati dal *Bollino GRIN* (GRuppo dei professori e ricercatori in INformatica), un riconoscimento patrocinato dalla CRUI ed erogato in collaborazione con l'AICA. Tuttavia emerge che i corsi di studio del DMI sono alquanto "ingessati" per mancanza di indirizzi e impossibilità a diversificare i piani studio. Ciò è una conseguenza della pesante riduzione avvenuta negli ultimi anni del numero dei docenti del DMI, attualmente di 44, numero che si è pericolosamente avvicinato alla soglia critica di sopravvivenza del DMI. L'esiguo numero dei docenti, anche in relazione al parametro DID d'Ateneo, oltre a creare annualmente seri problemi per quanto riguarda la docenza di riferimento per i corsi incardinati al DMI, non permette di prendere in considerazione, al momento, l'apertura d'indirizzi che possano risultare attrattivi per un buon numero di studenti. Anche l'attivazione di nuove lauree che abbiano una forte ricaduta sul territorio (per esempio percorsi di studio finalizzati allo sviluppo di professionalità legate alla Bioinformatica, al Web, alla Cyber Security), magari in cooperazione con altre scuole (per esempio un Corso di Laurea in Matematica, rivolto alle Applicazioni, presso la Scuola Politecnica, o un percorso di studi in Matematica finanziaria in sinergia con la Scuola Politecnica e con la Scuola delle Scienze Giuridiche ed Economico-Sociali), sono, al momento, pressoché impossibili da realizzare. Nel triennio oggetto di questa pianificazione, tuttavia, il DMI si impegnerà in uno studio di fattibilità per qualcuno dei percorsi formativi menzionati sopra.

Quanto a possibili modifiche degli ordinamenti dei corsi di studio sono da segnalare i seguenti fatti:

il percorso della Laurea magistrale in Informatica è stato recentemente rivisto nei suoi contenuti e offre a partire dall'A.A. 2014-15 un piano formativo all'avanguardia, che prevede anche il rilascio del doppio titolo di studi come specificato al successivo punto A.5.

sono allo studio modifiche dell'ordinamento della laurea triennale in Matematica al fine di rendere più agevole e attraente il percorso didattico.

A.3. Terza missione e Attività di orientamento

Le attività didattiche e di ricerca del Dipartimento di Matematica e Informatica sono principalmente di natura fondazionale ed astratta (anche se non mancano componenti orientate verso le applicazioni), in linea con le altre realtà accademiche analoghe su tutto il territorio nazionale. Nel progettare la Terza missione si dovrà necessariamente tenere conto della specificità del territorio di riferimento che presenta, com'è ben noto, forti difficoltà di natura economico-sociale, condivise con il resto del Mezzogiorno d'Italia. Questa particolare situazione di partenza induce a limitare gli obiettivi e le linee strategiche della Terza Missione del DMI al public engagement e alla formazione continua (sulle quali c'è una consolidata esperienza) piuttosto che al trasferimento tecnologico, alla creazione d'impresa, o alle attività di conto terzi. Anche se, riguardo a questi ultimi aspetti, ci si propone nel medio-lungo termine di conseguire dei miglioramenti. Pertanto, riguardo al public engagement e alla formazione continua, ci si prospetta di perseguire i seguenti obiettivi:

- a) partecipazione attiva a incontri pubblici organizzati da altri soggetti (ad esempio la partecipazione alla Manifestazione Esperienza insegna, organizzata annualmente dall'associazione PALERMOSCIENZA);
- b) organizzazione di concerti, mostre, esposizioni e altri eventi di pubblica utilità aperti alla comunità e organizzazione di eventi pubblici (ad esempio, l'organizzazione dell'Open Day del DMI);
- c) realizzazione di iniziative di orientamento e interazione con le scuole superiori (in questo ambito, ad esempio, si evidenzia la partecipazione al Piano Nazionale Lauree Scientifiche 2014-2016, e al Piano Nazionale Scuola Digitale, con attivazione di laboratori didattici);
- d) svolgimento di attività di formazione continua prevalentemente nell'ambito della formazione insegnanti (ad esempio, nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche).

In conclusione, il DMI prevede di svolgere il proprio ruolo di terza missione prevalentemente nelle attività di natura educativo-culturale, che hanno un determinante ruolo sociale nell'ambito del territorio, in relazione, ad esempio, al fenomeno della dispersione scolastica.

Certamente legato a queste attività è il lavoro di orientamento sia in entrata che in uscita che ha svolto e continua a svolgere il DMI.

Il Dipartimento, infatti, negli anni passati si è ampiamente impegnato in azioni mirate all'orientamento, sia in entrata che in uscita, alla divulgazione e all'incremento dei rapporti con le parti sociali attraverso Stage e Tirocini e ad attività correlate alla Terza Missione.

Alla luce delle attività svolte negli anni precedenti secondo modalità consolidate, il Dipartimento si propone di continuare e incrementare l'impegno sulle attività già intraprese:

Orientamento in ingresso:

- Partecipazione ai lavori della *Welcome Week* organizzata dal COT
- Organizzazione dell'*Open Day del Dipartimento*, giornata divulgativa che è occasione per gli studenti di conoscere le attività scientifiche e didattiche che si svolgono nel DMI
- *Progetto Lauree Scientifiche (PLS)*, promosso dai docenti del SSD MAT/04 al fine di indirizzare verso il Corso di Laurea in Matematica studenti motivati e capaci e favorire con opportune azioni di tutorato il passaggio dal primo al secondo anno del corso di studi, possibilmente con l'acquisizione di 30 CFU . Il Dipartimento partecipa al PLS fin dal 2006.
- *Piano digitale Informatica*
- *Progetto Programma il Futuro*, che ha l'obiettivo di fornire alle scuole una serie di strumenti facilmente accessibili per la formazione degli studenti ai concetti di base dell'Informatica.
- *L'Ora del Codice*, attività di orientamento al pensiero computazionale.
- *Lezioni Lincee di Scienze Informatiche*, rivolte agli studenti della scuola media superiore su alcune sfide scientifiche contemporanee pertinenti all'Informatica.
- *Alternanza Scuola-Lavoro*, con l'attivazione di laboratori scientifico-didattico frequentati dagli studenti di secondaria superiore, nell'ambito delle attività previste dalla legge 107/2015.

Orientamento in uscita

- Tirocini presso aziende del territorio
- Seminari di orientamento al Lavoro svolte per i nostri studenti da parte di aziende del territorio

Formazione in servizio e aggiornamento di Insegnanti

- seminari di aggiornamento
- corsi di aggiornamento

Divulgazione

- Partecipazione alle giornate di *Esperienza InSegna*, la tradizionale manifestazione di divulgazione scientifica organizzata da Palermo Scienza che coinvolge le scuole del territorio e la cittadinanza
- Partecipazione alla Notte Europea dei Ricercatori

L'attività di orientamento in Ingresso ha avuto come risultato un incremento del numero degli immatricolati grazie a una informazione mirata, da cui è conseguita una maggiore consapevolezza nella scelta dei corsi di studio del DMI, certamente utile ai fini del successo negli studi universitari.

Tale attività potrebbe essere incrementata prevedendo iniziative di orientamento indirizzate agli studenti provenienti da fuori della provincia di Palermo, in particolare nella Sicilia occidentale (Agrigento, Caltanissetta, Trapani), se supportata da adeguate risorse economiche.

L'attività di orientamento in uscita ha prodotto interazioni col tessuto produttivo attraverso l'inserimento degli studenti presso aziende ed enti pubblici sotto forma di stage (molti di questi si sono concretizzati in offerte di assunzione post lauream) e attraverso l'organizzazione di seminari di orientamento al lavoro svolti presso il dipartimento da parte di attori delle parti sociali. Il buon esito di queste strategie è riscontrabile nei dati sul placement forniti da Alma Laurea.

I risultati ottenuti inducono a continuare a investire negli anni futuri sulle attività di orientamento e divulgazione. A questo scopo sarebbe auspicabile incrementare la dotazione di risorse economiche, di personale e infrastrutturali del dipartimento. Si rammenta, infatti, che tutte le attività sono state svolte su base prevalentemente volontaria da parte dei docenti strutturati del dipartimento, con insufficiente supporto economico e con diverse difficoltà logistiche legate a varie carenze infrastrutturali.

A.4. Placement

Per quanto riguarda l'efficacia esterna, dalla rilevazione di Alma Laurea risulta un'ottima ricettività dei laureati dei corsi d'Informatica del DMI nel mondo del lavoro ad un anno di distanza dalla laurea. In particolare, viene mostrato un buon tasso di occupazione pari al 42,9% per la laurea triennale contro un valore medio di Ateneo che si attesta al 19,8%. Fa da contraltare il dato dei laureati del Corso di Laurea in Matematica; infatti la quasi totalità (89%) degli studenti che consegue la laurea in Matematica, sceglie naturalmente di completare il percorso formativo, iscrivendosi al corso di Laurea Magistrale in Matematica, dato certamente non negativo per l'Ateneo. Tale tendenza si ha anche nei corsi di laurea in Matematica degli altri atenei italiani, come è emerso dal Convegno sulla "Giornata di Studi sull'insegnamento della Matematica in Italia" (Roma, 28 gennaio 2016). Di tutt'altro tenore è invece il numero dei laureati magistrali in Matematica che trova occupazione in tempi brevi. Questi posseggono al termine del loro percorso formativo un alto grado di formazione sia nell'ambito della matematica pura che di quella applicata che permette loro di trovare un lavoro, anche al di fuori dell'insegnamento e della ricerca matematica, in campi quali economia, industria, finanza e informatica. Alma Laurea rileva, infatti, che la ricettività dei laureati magistrali in Matematica nel mondo del lavoro già ad un anno di distanza dalla laurea risulta più che buona con un tasso di occupazione pari all'81,8%, contro un valore medio d'Ateneo pari al 75,5%.

Un'azione del Dipartimento volta ad aumentare il numero degli stage e dei tirocini potrà sicuramente contribuire al consolidamento e ad miglioramento di questi dati già abbastanza soddisfacenti.

A.5. Internazionalizzazione della didattica

Per quanto riguarda l'internazionalizzazione dei corsi di studio del DMI la situazione è un po' asimmetrica. Mentre si evidenzia un forte e intenso processo di internazionalizzazione dei corsi di studio

di Informatica del DMI (il Corso di Laurea Magistrale in Informatica è risultato vincitore del Bando Vinci 2016 - Doppio titolo con l'Université Paris-Est Marne la Vallée), altrettanto non può essere detto per i corsi di Matematica, anche se si segnala una discreta mobilità studentesca nell'ambito di progetti di mobilità ERASMUS di scambio di studenti con diverse istituzioni accademiche europee, e lo stesso può dirsi per i corsi d'Informatica.

Il Dipartimento, alla luce di quanto evidenziato, sta mettendo in atto delle azioni migliorative. Nel corso di validità di questa pianificazione strategica si intende, infatti, portare a conclusione un progetto di internazionalizzazione del Corso di Laurea Magistrale in Matematica che conduca gli studenti che vi partecipano al conseguimento del doppio titolo: Laurea Magistrale in Matematica (Università di Palermo) e Master Interuniversitario en Matematicas (Universidad de Cadiz). Il progetto, attualmente al vaglio delle Autorità accademiche spagnole, coronerebbe gli intensi scambi già in corso con l'Università di Cadiz nell'ambito del progetto Erasmus sia a livello di studenti sia a livello di docenti.

Il Dipartimento prevede d'intensificare gli scambi Erasmus attraverso la stipula di nuovi accordi.

A.6. Dottorato di ricerca

Il Dottorato di Ricerca fa certamente parte delle attività didattiche, ma esso svolge un ruolo fondamentale per la formazione di validi ricercatori; quindi il Dottorato svolge un ruolo connettivo tra le due principali attività del Dipartimento.

L'introduzione del DM 8 febbraio 2013 sull'accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato, unitamente alla progressiva riduzione del personale docente del DMI, ha reso impossibile la riproposizione di un Dottorato di ricerca in Matematica e Informatica presso l'Ateneo palermitano

A partire dal XXX Ciclo, il DMI partecipa ad un Dottorato di Ricerca in Matematica e Informatica in convenzione con le Università di Catania (sede amministrativa) e Messina. Il Collegio di questo Dottorato vede una buona partecipazione di personale DMI. Purtroppo, il numero di studenti che partecipa al programma e provenienti dal DMI è piuttosto esiguo (due-tre unità per anno). Tuttavia, anche in considerazione dell'impegno finanziario che l'Università di Palermo profonde su questo Dottorato, è impegno del DMI sostenerlo e valorizzarlo, tenendone alto l'aspetto formativo e favorendo lo sviluppo di eventuali eccellenze.

B. Ricerca

B.1. Analisi della situazione di partenza.

I dati del riesame 2014 e 2015 della SUA-RD 2013, che vengono interpretati come dati di "trend", forniscono un'analisi dei risultati nel settore della ricerca utili a formulare il Piano strategico. Giova ricordare che tale analisi è stata svolta seguendo le linee di assicurazione di qualità approvate dal DMI in data 21/10/14 e facente parte della SUA-RD 11-13, in cui si tiene anche conto delle specificità dei vari settori scientifici, in particolare MAT/04, riguardo alla bibliometria ANVUR.

Contribuiscono alla Ricerca dipartimentale il SSD INF01 e i SSD da MAT02 a MAT08, la ricerca è essenzialmente ricerca teorica di base.

Seguendo le menzionate linee di assicurazione della qualità, si considera come indicatore il numero complessivo di articoli su riviste di I o II fascia VQR 2004-2010 per tutti i settori, eccetto MAT/04, dove si considerano gli articoli di I, II o III fascia VQR 2004-2010 e le monografie o capitoli di libro pubblicati da case editrici internazionali che pubblicano riviste ISI o nazionali, accreditate dall'ANVUR.

Dalla successiva analisi risulta che è possibile distribuire i SSD del Dipartimento in tre gruppi:

- il primo, in cui si collocano i SSD che hanno mantenuto o hanno raggiunto, in media, buoni livelli di produttività e di qualità (MAT/02, MAT07, INF01);
- il secondo, in cui si collocano i SSD per i quali si rileva la necessità di miglioramenti più sostanziali in relazione all'indice di produttività o in relazione ai parametri di qualità (MAT/03, MAT/05);
- il terzo, in cui si collocano i SSD caratterizzati da un esiguo numero di strutturati a tempo indeterminato, che manifestano un trend positivo (MAT/04, MAT/06, MAT/08).

B.3. Obiettivi per il triennio 2017-2019

Missione del DMI è quella di sostenere la ricerca teorica di base, come messo ben in evidenza nella SUA-RD. A tal fine, nell'ambito dell'obiettivo di miglioramento dei risultati della ricerca in relazione ai prossimi esercizi di valutazione, si individuano i seguenti obiettivi:

- 1) Potenziamento della produzione scientifica e della sua qualità e miglioramento della performance dei settori.

Nell'ambito del rafforzamento della capacità progettuale del Dipartimento e del miglioramento delle condizioni operative di svolgimento delle attività di ricerca individua i seguenti obiettivi:

- 2) Potenziamento della politica di internazionalizzazione;
- 3) Potenziamento delle politiche di reperimento fondi di ricerca;
- 4) Migliorare la visibilità dell'attività di ricerca del DMI;
- 5) Sostenere e valorizzare il Dottorato di Ricerca.

B.4 Azioni per il triennio 2017-2019

- 1) *Potenziamento della produzione scientifica e della sua qualità e miglioramento della performance dei settori.*

In relazione a questo obiettivo il Dipartimento intende:

- 1.1 Divulgare informazioni sulle migliori modalità di pubblicazione dei prodotti della ricerca;
- 1.2 Stimolare i SSD ad ampliare e migliorare la qualità della ricerca al loro interno ponendo, tra l'altro, in atto azioni per il recupero di docenti meno attivi e azioni finalizzate ad incoraggiare la produzione dei ricercatori più giovani;
- 1.3 Mantenimento e sviluppo delle risorse bibliotecarie;
- 1.4 Sfruttamento e potenziamento delle risorse tecnologiche presenti in Dipartimento (laboratorio di informatica costituito da un sistema HPC per il calcolo parallelo e da una coppia di termocamere).

2) Potenziamento della politica di internazionalizzazione.

In relazione a questo obiettivo si intende:

2.1 Consolidare o aumentare la partecipazione, su invito, di componenti del DMI a convegni internazionali;

2.2 Divulgare le informazioni su bandi atti a promuovere l'internazionalizzazione;

2.3 Favorire sia stage di docenti del DMI presso Università e Centri di ricerca all'estero che la presenza di visiting professor presso il DMI.

3) Potenziamento delle politiche di reperimento fondi di ricerca.

In relazione a questo obiettivo si intende:

3.1 Reperire bandi di finanziamento e predisposizione di una fase istruttoria per il coinvolgimento dei componenti del Dipartimento;

3.2 Incentivare la partecipazione a bandi di ricerca in ambito locale, nazionale, europeo ed internazionale

4) Miglioramento della visibilità dell'attività di ricerca del DMI.

In relazione a questo obiettivo si intende:

4.1. Promuovere la partecipazione dei componenti del DMI a convegni, e l'organizzazione di convegni (nazionali e internazionali), seminari e giornate di studio;

4.2 Favorire la divulgazione dei risultati della ricerca mediante seminari e mediante l'inserimento dei preprint sui mirrors internazionali maggiormente accreditati.

In relazione ad alcune azioni il DMI si avvarrà, oltre al contributo della Commissione AQ, del contributo delle seguenti Commissioni:

- Commissione Fondi Ricerca e Internazionalizzazione;
- Commissione Orientamento e Divulgazione;
- Commissione Servizi Informatici e di Rete;
- Commissione Biblioteca.

C.Risorse umane

C.1 Risorse di docenza

Dai punti illustrati nella sezione A risalta quale sia l'esigenza primaria dei corsi incardinati al DMI: il reperimento di risorse umane. Il numero esiguo dei docenti del DMI pone seri problemi non solo per la sostenibilità dei Corsi di Studio incardinati al DMI in relazione, non solo alla docenza di riferimento, ma anche per la capacità di prestare specifica attenzione alle esigenze e potenzialità del territorio.

La distribuzione della docenza per SSD è la seguente:

SSD	PO		PA		RTI		R T D	
	2016	2019	2016	2019	2016	2019	2016	2019
INF/01	2		3		6		1	
MAT/02	1	0	1		1		1	
MAT/03	2		1		3		0	
MAT/04	0		1		0		1	
MAT/05	2		4	3	7		0	
MAT/06	0		0		1		0	
MAT/07	1		2		2		0	
MAT/08	0		0		1		0	

La presenza di Matematici e Informatici in Unipa rispetto ai dati nazionali è un utile elemento per valutare la consistenza a livello locale dei due macrosettori.

La seguente tabella confronta in percentuale i numeri di docenti dei macrosettori MAT e INF di alcuni atenei di dimensioni paragonabili a quello di Palermo rispetto ai valori nazionali.

Macrosettore	Italia	PA	GE	TO	CT
MAT	2153	45 (2%)	67 (3,2%)	79 (4%)	50 (2,3%)
INF	858	12 (1,4%)	25 (2,8%)	67 (8%)	27 (3%)

Un'analisi più dettagliata della numerosità dei docenti dei macrosettori 01/A (MAT) e 01/B (INF) è riportata nei grafici in allegato 1. Da esse si evince che la posizione di ambo i macrosettori rispetto agli atenei italiani, si pone nella coda delle classifiche, sia per numeri assoluti sia in percentuale (rispetto al numero totale dei docenti dei singoli atenei). Nella coda di queste classifiche sono presenti in maggioranza Atenei che non offrono specifica formazione in entrambi i macrosettori.

Tutti i professori di I e II fascia del DMI tengono insegnamenti per almeno 120 ore, mentre ogni ricercatore tiene un corso di 50-60 ore, e in alcuni casi anche di 100-120 ore. Mentre per i corsi di laurea in Matematica del DMI non si prevedono per la didattica attualmente erogata coperture mediante contratto, per i corsi d'Informatica si prevede la copertura di ben 63 CFU mediante contratto.

Volgendo lo sguardo al di fuori del DMI ed esaminando la didattica erogata in Ateneo per l'A.A. 2016-17, appare veramente rilevante il numero di CFU di competenza delle aree MAT e INF per le quali si prevede una copertura mediante contratto o con attribuzione a docenti di altri SSD; più precisamente il numero di tali CFU è

- 174 per l'area MAT;
- 65 per l'area INF.

Le carenze di personale docente riguardano, sia pure in misura diversa, tutti i SSD presenti nel Dipartimento e pressoché tutte le fasce di docenza. Appare del tutto evidente l'impellente esigenza d'incrementare la numerosità della componente docente del DMI. A questo scopo, accanto all'auspicato passaggio di ruolo di tutti coloro che conseguiranno l'ASN nell'arco del triennio a cui si riferisce il piano strategico, deve essere presa in considerazione l'acquisizione di docenza sulla quota d'Ateneo riservata agli esterni e la richiesta di un congruo numero di ricercatori TD, preferibilmente di tipologia A.

Quest'ultima tipologia d'intervento appare oltremodo necessaria se si tiene in conto il gran numero di giovani matematici e informatici di ottime capacità e di recente formazione, e sui quali l'Ateneo ha investito ragguardevoli risorse, che al momento vedono ben lontana la prospettiva d'inserimento nel mondo della docenza e della ricerca universitaria.

La programmazione delle risorse di docenza verrà stabilita dal Consiglio di Dipartimento sulla base delle più pressanti esigenze didattiche del Dipartimento, tenendo anche conto degli eventuali criteri generali adottati dagli Organi di Governo dell'Ateneo a questo scopo.

Il Consiglio di Dipartimento, nella fase di programmazione delle risorse di docenza, individuerà un criterio di premialità che tenga conto dei risultati di qualità della ricerca in relazione alle peculiarità scientifiche degli SSD del Dipartimento.

Il Dipartimento inoltre porrà la dovuta attenzione al potenziamento della ricerca dei settori meno numerosi (elencati in B1) che manifestano un trend positivo in termini qualitativi.

Per i settori che presentano criticità in relazione alla valutazione della ricerca, il rafforzamento del settore potrà avvenire mediante l'immissione di nuovo personale ricercatore e docente utilizzando, in quest'ultimo caso, anche l'art. 18 Comma 4 della Legge 240/2010.

C.2. Risorse di personale TA

Le risorse di personale TA attualmente presenti nel DMI appaiono sufficientemente adeguate alla struttura, per quanto concerne la parte più propriamente amministrativa.

E' necessario invece un potenziamento dell'area informatica che oltre al Responsabile non comprende alcuna unità tecnico-informatica. Questa carenza, particolarmente grave in un Dipartimento di Matematica e Informatica, a causa dell'uso sia didattico sia scientifico di laboratori informatici, è stata più volte rappresentata all'Amministrazione, ma non è mai stata superata.

Ma dove la carenza si fa veramente grave è nel settore della didattica, dove non si riscontra alcuna unità di personale TA, attribuita al Dipartimento, che abbia maturato esperienza in ambito didattico. Questa situazione crea, nel personale TA, che si dichiara disponibile a collaborare a questi fini, un sovraccarico di lavoro al cui svolgimento non sono mai stati adeguatamente formati.