

I RISULTATI DELLA **VQR 2004-2010**  
PER IL **DIPARTIMENTO DI**  
**MATEMATICA E INFORMATICA**  
DI PALERMO

*G. Gambino, M. Sciortino, C. Vetro*  
Commissione Ricerca del DMI

# VQR: VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLA RICERCA

- Periodo di riferimento: 2004-2010
- Obiettivi: valutazione dei risultati della ricerca scientifica effettuata nel periodo 2004-2010 dalle seguenti strutture:
  - Università Statali e non Statali,
  - Enti di Ricerca pubblici vigilati dal MIUR
  - altri soggetti pubblici e privati che svolgono attività di ricerca.
- Oltre alle strutture, la VQR valuta i Dipartimenti.
- La VQR è stata formalizzata con l'approvazione del relativo Decreto Ministeriale N. 17 del 15/07/2011.
- L'esercizio di valutazione viene condotto dall'ANVUR.

# AREE E SOGGETTI VALUTATI

- La VQR si articola sulle 14 Aree disciplinari identificate dal Comitato Universitario Nazionale (CUN)
- Per ogni area, l'ANVUR ha costituito un **Gruppo di Esperti della Valutazione (GEV)** con il compito di valutare i prodotti della ricerca.
- Per l'area 01, il numero degli esperti è 25.
- Per le aree molto eterogenee sono stati costituiti dei subGEV.
- **Soggetti valutati**: ricercatori (a tempo indeterminato e determinato), assistenti, professori di prima e seconda fascia e dai ricercatori e tecnologi degli Enti di Ricerca, in servizio alla data del bando (**7 Novembre 2011**).



# NEL CASO DELL'AREA 01

- Il GEV01 è stato organizzato in SubGev:
  - SubGev01.1 - Informatica:  
INF/01
  - SubGev01.2 - Matematica Fondamentale:  
MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04
  - SubGev01.3 - Analisi e Probabilità:  
MAT/05, MAT/06
  - SubGev01.4 - Matematica Applicata:  
MAT/07, MAT/08, MAT/09



# PRODOTTI VALUTATI

- Sono stati presi in considerazione ai fini della VQR i seguenti **prodotti** di ricerca:
  - articoli su riviste;
  - libri e capitoli di libri (se dotati di ISBN);
  - edizioni critiche, traduzioni e commenti scientifici;
  - brevetti;
  - altri prodotti quali composizioni, disegni, performance, software, banche dati, e altro.
- Per ognuno dei soggetti valutati, la struttura di appartenenza ha selezionato, da un insieme suggerito da ciascun soggetto in ordine di priorità, il seguente numero di prodotti (**prodotti attesi**):
  - Professori ordinari, associati o assistenti universitari: 3
  - Ricercatori universitari: 1, 2 o 3 (in base alla data di presa servizio)
- I prodotti con più autori possono essere presentati una sola volta.

# VALUTAZIONE DEI PRODOTTI

- I criteri alla base della valutazione sono stati definiti dai GEV di concerto con l'ANVUR.
- Ai fini del giudizio di qualità i GEV adottano singolarmente o in combinazione i due criteri:
  - **Valutazione diretta** (analisi bibliometrica, numero di citazioni, fattore di impatto della rivista, etc)
  - **Peer review** (parere di esperti)
- Il giudizio di qualità descrittivo si basa sui criteri di rilevanza; originalità/innovazione; internazionalizzazione, trasferimento tecnologico, etc..



## GIUDIZI SINTETICI

- I giudizi descrittivi sono compendati in giudizi sintetici:
  - eccellente (peso: 1)
  - buono (peso: 0,8)
  - accettabile (peso: 0,5)
  - limitato (peso: 0)
  - non valutabile (peso: -1): prodotto appartenente alle tipologie escluse dalla VQR
  - plagio o frode (peso: -2)
  - **per ciascun prodotto mancante rispetto al numero dei prodotti attesi (peso: -0,5)**



# CRITERI DI VALUTAZIONE DEL GEVO1

- Il Gev ha utilizzato informazioni contenute nelle banche dati:
  - Web of Science di Thomson Reuters (WoS);
  - Scopus di Elsevier B.V (Scopus);
  - MathSciNet: Mathematical Reviews on the web (MathSciNet).
- Ogni SubGev ha identificato degli insiemi di riviste di riferimento assegnando a ciascuna rivista dell'insieme di riferimento di sua competenza una classe di merito, da 1 a 4, in ordine decrescente di qualità;
- Per ogni anno, dal 2004 al 2010 inclusi, ciascun sub-GEV ha calcolato la funzione di distribuzione cumulativa empirica del numero di citazioni di tutti gli articoli (dalla data di pubblicazione al 31 dicembre 2011) pubblicati dalle riviste di ogni insieme di riferimento nell'anno indicato e li ha suddivisi in 4 classi;



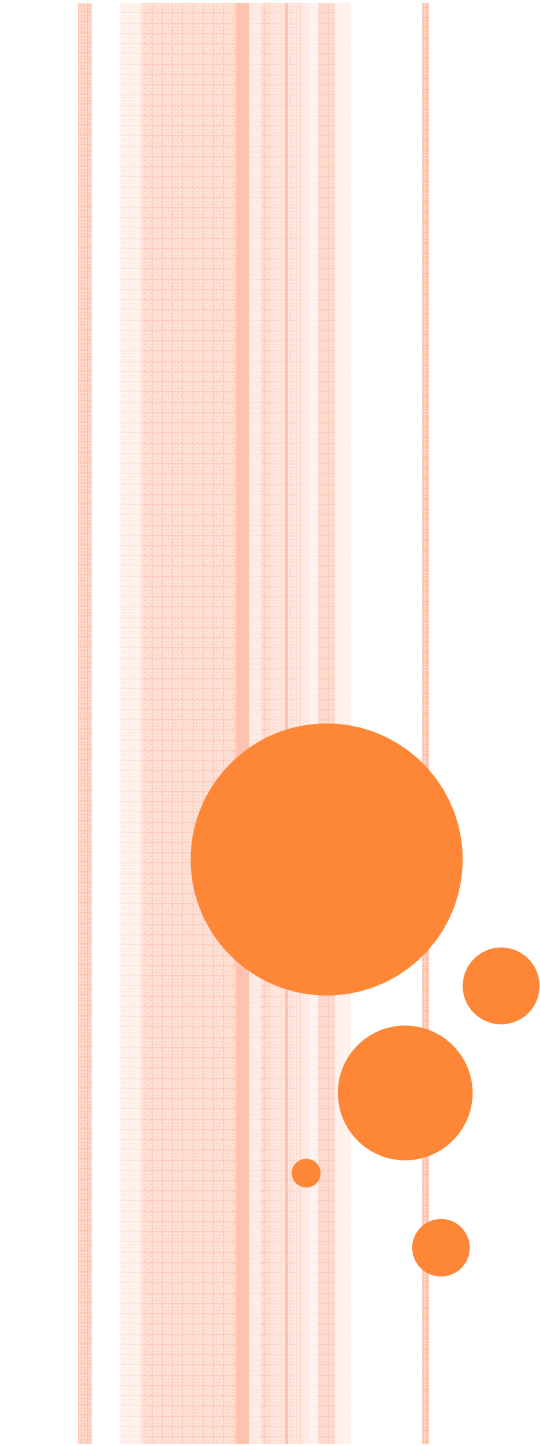
# CRITERI DI VALUTAZIONE DEL GEVO1

- Ogni SubGev ha assegnato ad ogni prodotto una coppia di indicatori: il primo legato alla rivista che ha ospitato il prodotto e il secondo rappresentato dal numero di citazioni ricevute;
- L'attribuzione della classe finale di merito avviene utilizzando la matrice:

		Classe della rivista				
N° di citazioni	A	A	IR	IR	A eccellente	
	A	B	B	D	B buono	
	A	B	C	D	C accettabile	
	A	B	C	D	D limitato	
	IR	IR	C	D	IR informed peer review	

- La classe *undecided* (IR) è caratterizzata da indicazioni divergenti dei due indicatori; gli articoli che ricadono in quest'ultima classe sono stati valutati utilizzando la *informed peer review*, che consiste nel tener conto di più elementi di valutazione (combinazione tra peer review e analisi bibliometriche) per la classificazione finale di merito.
- Le monografie e i capitoli di libro sono valutati con IR





RISULTATI DELLA VALUTAZIONE  
DELLA RICERCA DELL'AREA 01  
IN ITALIA E IN UNIPA

# LE STRUTTURE VENGONO VALUTATE ATTRAVERSO INDICATORI DI AREA

Gli **indicatori d'area** tengono conto sia della qualità media che della dimensione delle strutture. Tutti i valori (ad eccezione di IRAS7) sono espressi come percentuale dei corrispondenti valori complessivi dell'Area. Essi sono:

- l'**indicatore di qualità della ricerca (IRAS1, peso 0.5)**, misurato come la somma delle valutazioni ottenute dai prodotti presentati.
- l'**indicatore di attrazione risorse (IRAS2, peso 0.1)**, misurato sommando i finanziamenti ottenuti partecipando ai bandi competitivi (progetti nazionali PRIN, FIRB, progetti europei, ...).
- l'**indicatore di mobilità (IRAS3, peso 0.1)**, misurato come la somma delle valutazioni ottenute dai prodotti presentati dal sottoinsieme (solo nel caso in cui esso sia composto da almeno due soggetti) dei soggetti valutati che, nel periodo 2004-2010, sono stati reclutati dalla struttura o in essa incardinati in una fascia o ruolo superiore.
- l'**indicatore di internazionalizzazione (IRAS4, peso 0.1)**, misurato in termini di:
  - Mobilità dei ricercatori in entrata e in uscita;
  - Somma delle valutazioni dei prodotti eccellenti con un coautore straniero;
- l'**indicatore di alta formazione (IRAS5, peso 0.1)**, misurato dal numero di studenti di dottorato, assegnisti di ricerca, borsisti post-doc.
- L'**indicatore di risorse proprie (IRAS6, peso 0.05)**, misurato sommando i finanziamenti per progetti di ricerca derivati da risorse finanziarie della struttura senza vincoli di destinazione destinate al finanziamento di progetti di ricerca interni o per il cofinanziamento di progetti risultati vincitori in bandi nazionali e internazionali.
- L'**indicatore di miglioramento (IRAS7, peso 0.05)**, misurato come differenza della *performance* relativa all'indicatore IRAS1 ottenuta nella VQR 2004-2010 e quella ottenuta dall'analogo indicatore nella VTR 2001-2003.





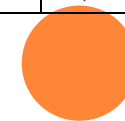
# LA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLA RICERCA

# VALUTAZIONE DI UNIPA TRA LE UNIVERSITÀ MEDIE NELL'AREA 01

- Graduatoria della università medie sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito
- Rientrano nella categoria delle università medie le strutture con un numero di prodotti attesi compreso tra 81 e 240

Struttura	Graduatoria	Voto medio normalizzato (R)	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	% Prodotti E	% Prodotti B	% Prodotti A	% Prodotti L	% Prodotti mancati	% Prodotti penalizzati	(n/N) x 100	IRAS1 x 100
Roma Tre	4/22	1,221	87,95	121	0,73	53,72	21,49	8,26	12,40	4,13	0,00	1,38	1,68
Milano Bicocca	7/22	1,173	164,80	236	0,70	47,03	22,46	15,25	10,17	5,08	0,00	2,69	3,15
<b>Palermo</b>	16/22	0,836	92,57	186	0,50	30,65	21,51	15,05	21,51	11,29	0,00	2,12	1,77
Catania	18/22	0,795	111,70	236	0,47	30,08	23,31	12,29	20,34	13,14	0,85	2,69	2,14
Messina	22/22	0,650	49,55	128	0,39	14,06	20,31	24,22	36,72	4,69	0,00	1,46	0,95

*IRAS1 è un indicatore che può essere usato per la ripartizione dei fondi tra strutture in una medesima Area, in quando tiene conto insieme della qualità e del peso relativo di una struttura*



# VALUTAZIONE DELLE UNIVERSITÀ - MACROSETTORI (AREA 01)

## ○ Graduatoria delle università piccole per voto medio - macrosettore Informatica

Struttura	Graduatoria	Voto medio normalizzato (R)	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	% Prodotti E	% Prodotti B	% Prodotti A	% Prodotti L	% Prodotti mancanti	% Prodotti penalizzati
Piemonte Orientale	1/27	1,206	35,70	41	0,87	73,17	9,76	12,20	4,88	0,00	0,00
Trento	7/27	1,113	23,30	29	0,80	72,41	3,45	10,34	13,79	0,00	0,00
<b>Palermo</b>	<b>13/27</b>	<b>1,042</b>	<b>18,80</b>	<b>25</b>	<b>0,75</b>	<b>72,00</b>	<b>4,00</b>	<b>0,00</b>	<b>24,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Catania	17/27	0,995	45,95	64	0,72	59,38	14,06	9,38	12,50	4,69	0,00
Messina	26/27	0,742	7,50	14	0,54	21,43	35,71	7,14	35,71	0,00	0,00

## ○ Graduatoria delle università medie per voto medio - macrosettore Matematica

Struttura	Graduatoria	Voto medio normalizzato (R)	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	% Prodotti E	% Prodotti B	% Prodotti A	% Prodotti L	% Prodotti mancanti	% Prodotti penalizzati
Torino Politecnico	1/11	1,2884	116,35	163	0,7138	42,33	28,83	14,72	11,04	3,07	0,00
Roma Tor Vergata	2/11	1,2552	189,85	273	0,6954	47,62	25,64	11,36	6,59	8,79	0,00
<b>Palermo</b>	<b>7/11</b>	<b>0,8270</b>	<b>73,77</b>	<b>161</b>	<b>0,4582</b>	<b>24,22</b>	<b>24,22</b>	<b>17,39</b>	<b>21,12</b>	<b>13,04</b>	<b>0,00</b>
Catania	11/11	0,6900	65,75	172	0,3823	19,19	26,74	13,37	23,26	16,28	1,16

# VALUTAZIONE DEI SSD IN UNIPA

- Nella graduatoria delle università per voto medio normalizzato

SSD	Struttura	Graduatoria	Voto medio normalizzato (R)	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	% Prodotti E	% Prodotti B	% Prodotti A	% Prodotti L	% Prodotti mancanti	% Prodotti penalizzati
INF/01	Palermo - P	13/27	1,042	18,80	25	0,75	72,00 (18)	4,00 (1)	0,00	24,00 (6)	0,00	0,00
MAT/03	Palermo - P	15/19	0,842	10,00	25	0,40	20,00 (5)	20,00 (5)	20,00 (5)	28,00 (7)	12,00 (3)	0,00
MAT/07	Palermo - P	6/21	1,382	15,77	21	0,75	28,57 (6)	42,86 (9)	23,81 (5)	4,76 (1)	0,00	0,00
MAT/02	Palermo - M	3/5	0,969	10,40	23	0,45	52,17 (12)	13,04 (3)	0,00	0,00	34,78 (8)	0,00
MAT/05	Palermo - M	8/10	0,547	22,40	70	0,32	7,14 (5)	25,71 (18)	22,86 (16)	30,00 (21)	14,29 (10)	0,00
MAT/01 MAT/04	Palermo - P	-	-	6,3	7	0,9	71,43 (5)	14,29 (1)	14,29 (1)	0,00	0,00	0,00
MAT/06	Palermo - P	-	-	2	3	0,66	66,66 (2)	0,00	0,00	33,33 (1)	0,00	0,00
MAT/08 MAT/09	Palermo - P	-	-	6,9	12	0,5758	33,33 (4)	25 (3)	8,33 (1)	33,33 (4)	0,00	0,00

Nelle tabelle VQR non sono contenuti dati per singoli SSD il cui numero dei prodotti attesi è inferiore a 10





## COME È STATO VALUTATO IL NOSTRO DIPARTIMENTO?

Numero di soggetti valutati per la VQR 2004-2010:  
50

Numero dei prodotti attesi:  
132



# SOGGETTI PER CUI IL DMI SI È OCCUPATO DI CONFERIRE I PRODOTTI

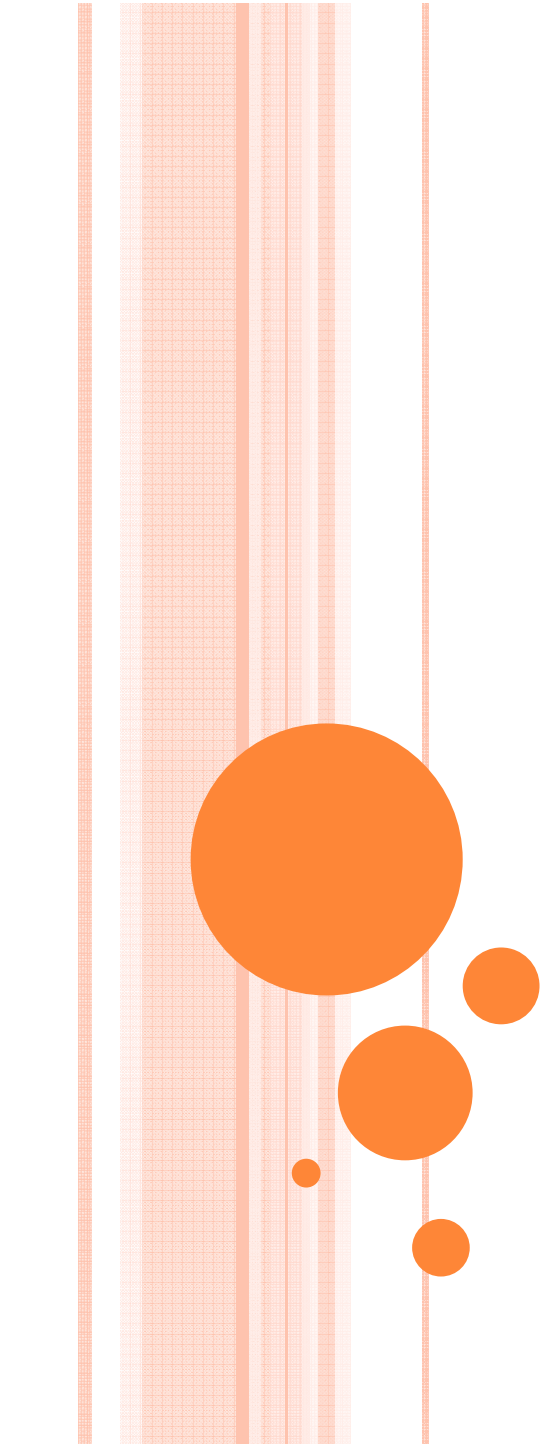
- Docenti AREA 01: 67
- Docenti Area 01 del DMI: 50
  - Ordinari: 13
  - Associati: 13
  - Ricercatori (3 a TD): 24
- Docenti DMI per SSD:
  - INF/01: 11
  - MAT/01: 1
  - MAT/02: 7
  - MAT/03: 7
  - MAT/04: 2
  - MAT/05: 18
  - MAT/06: 0
  - MAT/07: 4
  - MAT/08: 0
  - MAT/09: 0



# NUMERO ATTUALE DI SOGGETTI VALUTABILI A PALERMO (AREA 01)

- Docenti AREA 01: 69
- Docenti Area 01 - DMI: 53
  - Ordinari: 12
  - Associati: 11
  - Ricercatori (3 a TD): 30
- Docenti DMI per SSD:
  - INF/01: 13 (area: 13)
  - MAT/01: 1 (area: 1)
  - MAT/02: 5 (area: 6)
  - MAT/03: 7 (area: 9)
  - MAT/04: 3 (area: 3)
  - MAT/05: 17 (area: 24)
  - MAT/06: 1 (area: 1)
  - MAT/07: 5 (area: 9)
  - MAT/08: 1 (area: 2)
  - MAT/09: 0 (area: 1)





**VALUTAZIONI DEI  
DIPARTIMENTI CON  
COMPOSIZIONE POST L. 240**

# INDICATORI DI QUALITÀ DI AREA DEI DIPARTIMENTI

Gli indicatori di qualità di Area definiti dal bando VQR, che tengono conto sia della qualità media che delle dimensioni dei dipartimenti, sono elencati nel seguito con i relativi pesi. I valori sono espressi come percentuale del valore complessivo dell'Area

- L'**indicatore di qualità della ricerca (IRD1, peso 0.5)**, misurato come la somma delle valutazioni ottenute dai prodotti presentati.
- L'**indicatore di attrazione risorse (IRD2, peso 0.2)**, misurato sommando i finanziamenti ottenuti partecipando ai bandi competitivi.
- L'**indicatore di internazionalizzazione (IRD3, peso 0.2)**, misurato in termini di:
  - Mobilità dei ricercatori in uscita e in entrata
  - Somma delle valutazioni ottenute dai prodotti eccellenti con almeno un coautore straniero.
- L'**indicatore di alta formazione (IRD4, peso 0.1)**, misurato dal numero di studenti di dottorato, assegnisti di ricerca, borsisti post-doc



# L'AREA 01 NELLA GRADUATORIA DEI DIPARTIMENTI

## Ante L. 240

Struttura	Dipartimento	Segmento dimensionale (piccoli/medi/grandi)	Graduatoria nel segmento dimensionale	Voto medio normalizzato (R)	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	% Prodotti E	% Prodotti B	% Prodotti A	% Prodotti L	% Prodotti mancanti	% Prodotti penalizzati	(n/N) x 100	IRD1 x 100
UNIPA	ING. CHIM. GEST.INF MEC	p	53/84	0,966	6,90	12	0,57	33,33	25,00	8,33	33,33	0,00	0,00	0,14	0,13
UNIPA	Dip. ING EL TELECOM	p	63/84	0,827	19,20	39	0,49	20,51	30,77	15,38	25,64	7,69	0,00	0,44	0,37
UNIPA	DMI	m	16/19	0,820	64,47	132	0,49	32,58	18,94	15,91	18,94	13,64	0,00	1,50	1,23

## Post L. 240

Struttura	Dipartimento	Segmento dimensionale (piccoli/medi/grandi)	Graduatoria nel segmento dimensionale	Voto medio normalizzato (R)	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	% Prodotti E	% Prodotti B	% Prodotti A	% Prodotti L	% Prodotti mancanti	% Prodotti penalizzati	(n/N) x 100	IRD1 x 100
UNIPA	DEIM	p	56/88	0,819	16,10	33	0,49	21,21	30,30	15,15	24,24	9,09	0,00	0,38	0,31
UNIPA	DMI	m	11/17	0,980	71,77	123	0,58	36,59	21,14	15,45	21,14	5,69	0,00	1,40	1,37

N: numero prodotti attesi dell'Area; n: numero prodotti attesi del dipartimento.

IRD1 è il primo indicatore di qualità della ricerca definito nel Bando VQR

Il "Voto medio normalizzato (R)" indica il voto medio del dipartimento rispetto al voto medio delle Università dell'Area 01 (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media dell'Area mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore).



# VALUTAZIONE DEI DIPARTIMENTI PICCOLI - MACROSETTORI

## ○ Macrosettore Informatica

Struttura	Dipartimento L.240	Graduatoria	Voto medio normalizzato (R)	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	% Prodotti i E	% Prodotti i B	% Prodotti i A	% Prodotti L	% Prodotti mancanti	% Prodotti penalizzati
Padova	Matematica	1/30	1,247	27,90	31	0,90	83,87	9,68	0,00	3,23	3,23	0,00
Piemonte Orientale	DISIT	2/30	1,206	35,70	41	0,87	73,17	9,76	12,20	4,88	0,00	0,00
<b>Palermo</b>	<b>DMI</b>	<b>16/30</b>	<b>1,042</b>	<b>18,80</b>	<b>25</b>	<b>0,75</b>	<b>72,00</b>	<b>4,00</b>	<b>0,00</b>	<b>24,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Catania	Mat. e Informatica	21/30	0,978	36,70	52	0,71	55,77	17,31	7,69	13,46	5,77	0,00

## ○ Macrosettore Matematica

Struttura	Dipartimento L.240	Graduatoria	Voto medio normalizzato (R)	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	% Prodotti i E	% Prodotti i B	% Prodotti i A	% Prodotti L	% Prodotti mancanti	% Prodotti penalizzati
Bologna	Ing. En. El e Inf	1/70	1,775	11,80	12	0,98	91,67	8,33	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Palermo</b>	<b>DMI</b>	<b>38/70</b>	<b>0,976</b>	<b>52,97</b>	<b>98</b>	<b>0,54</b>	<b>27,55</b>	<b>25,51</b>	<b>19,39</b>	<b>20,41</b>	<b>7,14</b>	<b>0,00</b>
Palermo	DEIM	40/70	0,881	16,10	33	0,49	21,21	30,30	15,15	24,24	9,09	0,00
Messina	DMI	47/70	0,747	39,75	96	0,41	12,50	20,83	28,13	38,54	0,00	0,00

# VALUTAZIONE DEI SSD DI UNIPA

- Nella graduatoria dei dipartimenti (post L. 240) per voto medio normalizzato

SSD	Dipartimento	Graduatoria	Voto medio normalizzato (R)	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	% Prodotti E	% Prodotti B	% Prodotti A	% Prodotti L	% Prodotti mancanti	% Prodotti penalizzati
INF/01	DMI - P	16/30	1,042	18,80	25	0,75	72,00 (18)	4,00 (1)	0,00	24,00 (6)	0,00	0,00
MAT/02	DMI - P	7/17	1,228	6,30	11	0,57	63,64 (7)	9,09 (1)	0,00	0,00	27,27 (3)	0,00
MAT/03	DMI - P	14/20	1,079	8,20	16	0,51	25,00 (4)	25,00 (4)	12,50 (2)	37,50 (6)	0,00	0,00
MAT/05	DMI - M	7/9	0,750	20,20	46	0,44	10,87 (5)	30,43 (14)	26,09 (12)	23,91 (11)	8,70 (4)	0,00
MAT/05	DEIM - P	32/35	0,250	2,20	15	0,15	0,00 (0)	26,67 (4)	6,67 (1)	46,67 (7)	20,00 (3)	0,00
MAT/07	DMI - P	11/16	1,223	7,97	12	0,66	16,67 (2)	41,67 (5)	33,33 (4)	8,33 (1)	0,00	0,00
MAT/01 MAT/04	DMI - P	-	-	6,3	7	0,9	71,43 (5)	14,29 (1)	14,29 (1)	0,00	0,00	0,00
MAT/06	DMI - P	-	-	2	3	0,66	66,66 (2)	0,00	0,00	33,33 (1)	0,00	0,00
MAT/08 MAT/09	DMI - P	-	-	2	3	0,66	66,66 (2)	0	0	33,33 (1)	0	0

Nelle tabelle VQR non sono contenuti dati per singoli SSD il cui numero dei prodotti attesi è inferiore a 10



## INDICATORI FINALI DI DIPARTIMENTO NELLE STRUTTURE (SEZ. 5.3)

- Per ogni dipartimento di una struttura si calcola il valore dell'indicatore finale pesando le aree in esso presenti.
- La definizione dei pesi non è compito dell'ANVUR, ma è una scelta di natura "politica" di competenza del MIUR.

$$A_{j,k} = u_1 IRD1_{j,k} + u_2 IRD2_{j,k} + u_3 IRD3_{j,k} + u_4 IRD4_{j,k}, \quad j = 1, \dots, 14, \quad k = 1, \dots, Ndip$$

$$Q_k = w_1 A_{1,k} + \dots + w_{14} A_{14,k}$$

$$IRFD_k = Q_k / (Q_1 + \dots + Q_{Ndip})$$

I valori presentati nelle tabelle sono ottenuti utilizzando come pesi quelli proposti nella relazione dell'ANVUR ([appendice D](#))





# ELENCO DEI DIPARTIMENTI DI UNIPA

Tabella 50.15: Valori delle somme pesate sulle Aree dei tre indicatori di Area VQR legati alla ricerca nei dipartimenti post 240, la percentuale dei prodotti attesi sul totale della struttura e il valore dell'indicatore finale IRFD per l'Università degli Studi di Palermo.

Dipartimento L.240	IRD1 x w x 100	IRD2 x w x 100	IRD3 x w x 100	% Prodotti attesi sul totale struttura	IRFD x 100
n.d.	7,576	0,000	0,000	7,567	1,902
Architettura (DARCH)	13,599	5,907	25,924	4,901	6,612
Beni Culturali - Studi Culturali	12,968	9,235	23,076	6,449	6,501
Biomedicina Sperimentale e Neuroscienze Cliniche (BioNeC)	9,993	1,392	6,088	4,192	3,260
Biomedico di Medicina Interna e Specialistica (DIBIMIS)	14,065	7,947	6,999	4,020	5,032
Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi ( DIBIMEF)	5,817	7,626	12,641	3,203	3,496
Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	10,320	0,239	6,620	4,235	3,280
Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici (DEIM)	17,447	7,424	24,224	5,610	7,559
Fisica e Chimica	15,758	14,916	24,307	3,568	7,896
Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica, Meccanica	13,790	11,448	6,141	3,848	5,229
Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali (DICAM)	13,098	13,683	5,758	4,471	5,241
Matematica e Informatica	5,485	0,407	8,207	2,644	2,242
Psicologia	6,552	0,417	12,739	3,697	2,966
Scienze Agrarie e Forestali	13,791	17,980	7,337	6,470	6,005
Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche (SEAS)	5,273	2,047	2,865	4,213	1,817
Scienze Giuridiche, della Società e dello Sport	16,564	5,030	20,891	8,727	6,762
Scienze Umanistiche	11,879	3,618	30,247	5,159	6,384
Scienze della Terra e del Mare (DISTEM)	9,210	6,844	5,222	2,666	3,524
Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche	24,545	6,641	20,432	7,481	8,882
Scienze per la Promozione della Salute e Materno Infantile	10,030	4,382	3,089	4,106	3,269
Studi Europei e dell'Integrazione Internazionale. Diritti, Economia, Management, Storia, Lingue e Culture	6,721	0,407	4,075	2,773	2,138





# VALUTAZIONI FINALI DELLE STRUTTURE E DI UNIPA

## CALCOLO DEGLI INDICATORI FINALI DI STRUTTURA (SEZ. 4.3.1)

- I sette indicatori IRAS si riferiscono al posizionamento di una struttura in una certa Area.
- Le strutture, però, svolgono in genere attività di ricerca in una pluralità di aree scientifiche
- Per ottenere una graduatoria di struttura si rende dunque necessario integrare tutti gli indicatori di Area in un indicatore complessivo di struttura con una modalità che renda il risultato finale influenzato il meno possibile da difformità di valutazione tra le diverse aree.
- La definizione dei pesi non è compito dell'ANVUR, ma è una scelta di natura "politica" di competenza del MIUR.

$$A_j = u_1 IRAS\ 1 + u_2 IRAS\ 2 + \dots + u_7 IRAS\ 7, \quad j = 1, \dots, 14$$

$$IRFS = w_1 A_1 + \dots + w_{14} A_{14}$$



## ELENCO DELLE UNIVERSITÀ CON I VALORI DEGLI INDICATORI FINALI DI STRUTTURA

- I valori presentati nelle tabelle sono ottenuti utilizzando come pesi quelli proposti nella relazione dell'ANVUR ([appendice D](#))
- Elenco delle università con i valori degli indicatori IRAS del bando ([tabella 6.10b](#))
- Elenco delle università con i valori degli indicatori finali di struttura IRFS1 (quello del bando) e [IRFS2](#) (una variante proposta dall'ANVUR) ([tabella 6.10a](#))



# GLI INDICATORI DI CONTESTO PER UNIPA

Tabella 50.3a: Valutazione dei dati di contesto di Area dell'Università degli Studi di Palermo. La tabella contiene sia i valori assoluti che i valori normalizzati dividendo i valori assoluti per il numero di soggetti valutati equivalenti a tempo pieno (SVETP). Il coefficiente di normalizzazione SVETP si ottiene dividendo il numero di prodotti attesi della struttura per sei. Sono evidenziati in azzurro i dati che posizionano la struttura nel primo quartile della graduatoria e in rosso quelli che la posizionano nell'ultimo quartile.

Area	Segmento dimensionale	# Soggetti valutati equivalenti a tempo pieno (SVETP)	# Prodotti conferiti	Mobilità nei ruoli (# soggetti valutati)	Mobilità nei ruoli (# soggetti valutati)/#SVETP	Figure in formazione	Figure in formazione/#SVETP	Mobilità internazionale (mesi)	Mobilità internazionale (mesi)/#SVETP	# Prodotti Eccellenti con almeno un coautore straniero	# prodotti con coautore straniero/#SVETP
1	M	31,00	165	31	1,00	101	3,26	23	0,74	24	0,77
2	M	24,33	143	29	1,19	195	8,01	28	1,15	37	1,52
3	M	41,17	246	27	0,66	235	5,71	41	1,00	36	0,87
4	M	14,50	85	18	1,24	140	9,66	0	0,00	19	1,31
5	G	75,67	436	79	1,04	300	3,96	97	1,28	39	0,52
6	G	138,50	772	148	1,07	3087	22,29	26	0,19	61	0,44
7	M	48,17	289	41	0,85	468	9,72	119	2,47	30	0,62
8	G	71,50	413	64	0,90	545	7,62	120	1,68	6	0,08
9	G	72,33	424	67	0,93	481	6,65	92	1,27	40	0,55
10	G	67,50	378	75	1,11	361	5,35	221	3,27	6	0,09
11	G	63,33	365	65	1,03	446	7,04	41	0,65	13	0,21
12	G	67,17	364	87	1,30	465	6,92	61	0,91	0	0,00
13	G	41,83	221	38	0,91	242	5,78	9	0,22	9	0,22
14	G	18,33	104	25	1,36	78	4,25	0	0,00	0	0,00

# GLI INDICATORI DI CONTESTO PER UNIPA

Tabella 50.3b: Valutazione dei dati di contesto di Area dell'Università degli Studi di Palermo. La tabella contiene sia i valori assoluti che i valori normalizzati dividendo i valori assoluti per il numero di soggetti valutati equivalenti a tempo pieno (SVETP). Il coefficiente di normalizzazione SVETP si ottiene dividendo il numero di prodotti attesi della struttura per sei. Sono evidenziati in azzurro i dati che posizionano la struttura nel primo quartile della graduatoria e in rosso quelli che la posizionano nell'ultimo quartile.

Area	Segmento dimensionale	Totale finanziamenti bandi competitivi (Fonti MIUR, UE, Altre)	Totale finanziamenti bandi competitivi/#SVETP	Fonte Miur	Fonte MIUR/#SVETP	Fonte UE	Fonte UE/#SVETP	Altre fonti	Altre fonti/#SVETP	Risorse proprie (importi per il finanziamento di progetti e cofinanziamento)	Risorse proprie (importi per il finanziamento di progetti e cofinanziamento/#SVETP)
1	M	630.986	20.354	630.986	20.354	0	0	0	0	805.021	25.968
2	M	5.932.858	243.816	634.754	26.086	4.700.364	193.166	597.740	24.565	1.335.849	54.898
3	M	2.006.789	48.748	1.199.749	29.144	522.862	12.701	284.178	6.903	1.831.557	44.491
4	M	2.214.401	152.717	599.308	41.332	129.666	8.942	1.485.427	102.443	810.088	55.868
5	G	6.751.781	89.231	990.000	13.084	2.078.047	27.463	3.683.734	48.684	2.252.463	29.768
6	G	6.884.714	49.709	1.747.921	12.620	1.547.401	11.173	3.589.392	25.916	3.093.019	22.332
7	M	9.960.529	206.793	1.106.012	22.962	1.302.594	27.043	7.551.923	156.787	1.730.156	35.920
8	G	6.847.219	95.765	1.828.619	25.575	4.118.190	57.597	900.410	12.593	2.327.551	32.553
9	G	11.579.587	160.087	2.909.985	40.230	3.950.130	54.610	4.719.472	65.246	2.721.559	37.625
10	G	1.381.849	20.472	1.054.039	15.615	0	0	327.810	4.856	1.930.180	28.595
11	G	889.844	14.050	752.130	11.876	0	0	137.714	2.174	1.511.395	23.864
12	G	794.418	11.828	481.466	7.168	0	0	312.952	4.659	1.267.288	18.868
13	G	826.381	19.754	407.779	9.748	79.747	1.906	338.855	8.100	843.952	20.174
14	G	334.882	18.266	287.512	15.682	0	0	47.370	2.584	338.763	18.478

# I SETTE INDICATORI DI AREA IN UNIPA

Tabella 50.12: I sette indicatori di Area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'Università degli Studi di Palermo.

Area	IRAS1 x 100	IRAS2 x 100	IRAS3 x 100	IRAS4 x 100	IRAS5 x 100	IRAS6 x 100	IRAS7 x 100	Prodotti attesi	IRFS1 x 100
								(% sul totale)	
1	1,77093	0,42766	2,47289	1,14904	1,68699	1,07019	0,00000	3,02300	2,22290
2	2,22287	2,73408	3,39832	0,95682	2,23983	1,55141	4,02315		
3	2,74951	0,60399	2,24780	1,55964	2,37494	1,52365	4,38643		
4	2,93931	2,39297	4,32808	1,93483	3,38409	2,27673	0,00000		
5	1,98271	1,31188	2,30870	1,70345	1,61316	1,57561	0,00000		
6	2,27099	0,97707	2,74147	1,29560	3,69949	1,61671	0,00000		
7	2,31351	3,07575	2,07446	3,45819	4,20712	2,33951	0,00000		
8.a	3,68085	3,56438	3,95588	2,87796	4,15523	1,96790	0,00000		
8.b	4,25244	3,56438	3,95588	2,87796	4,15523	1,96790	0,00000		
9	2,97679	1,53045	2,83844	2,27234	1,91901	1,14988	0,00000		
10	2,28897	1,27496	2,74407	5,54721	2,63792	1,84975	0,00000		
11.a	2,06178	0,75830	2,18369	1,88357	3,19966	1,64151	0,00000		
11.b	2,75772	0,75830	2,18369	1,88357	3,19966	1,64151	0,00000		
12	3,13664	1,69255	3,53216	1,16014	3,82244	1,93118	0,00000		
13	1,32345	0,67275	1,08783	0,67011	2,35707	0,86857	0,00000		
14	2,16861	0,49984	2,87714	0,00000	1,42154	0,86450	0,00000		



# GLI INDICATORI DI TERZA MISSIONE PER UNIPA



# INDICATORI DI TERZA MISSIONE

Sia per le strutture che per i dipartimenti, infine, si tiene conto anche della propensione delle strutture all'apertura verso il contesto socio-economico, esercitata attraverso la valorizzazione e il trasferimento delle conoscenze.

Gli indicatori di terza missione sono elencati nel seguito con i relativi pesi:

- **L'indicatore conto terzi (ITMS1, peso 0.2)**, misurato sommando gli importi dei contratti di ricerca/consulenza con committenza esterna acquisiti nel settennio 2004-2010;
- **L'indicatore brevetti (ITMS2, peso 0.1)**, misurato dal numero di brevetti concessi nel settennio 2004-2010 di titolarità/contitolarità della struttura;
- **L'indicatore spin-off (ITMS3, peso 0.1)**, misurato dal numero di spin-off accreditati presso la struttura ai sensi dei rispettivi regolamenti interni nel settennio 2004-2010;
- **L'indicatore incubatori (ITMS4, peso 0.1)**, misurato dalla presenza o meno di incubatori di imprese compartecipati dalla struttura;
- **L'indicatore consorzi (ITMS5, peso 0.1)**, misurato dal numero di consorzi e associazioni compartecipati dalla struttura che abbiano tra le loro finalità il trasferimento tecnologico;
- **L'indicatore siti archeologici (ITMS6, peso 0.1)**, misurato dal numero di scavi archeologici attivati dalla struttura nel settennio;
- **L'indicatori poli museali (ITMS7, peso 0.1)**, misurato dalla presenza o meno di poli museali gestiti o co-gestiti dalla struttura;
- **L'indicatore altre attività di terza missione (ITMS8, peso 0.2)**, che non siano riconducibili ad attività conto terzi, misurato in base all'elenco di altre attività fornito dalle strutture.

Il calcolo degli indicatori prevede sempre la normalizzazione rispetto al totale di area, analogamente a quanto fatto per gli indicatori della ricerca.

# ALCUNI INDICATORI DI TERZA MISSIONE PER UNIPA

*Tabella 50.5.a: Valutazione dei dati di contesto di terza missione (Conto terzi, brevetti, spin-off e incubatori) dell' Università degli Studi di Palermo. La tabella contiene sia i valori assoluti che i valori normalizzati ottenuti dividendo i valori assoluti per il numero di soggetti valutati equivalenti a tempo pieno (SVETP). Il coefficiente di normalizzazione SVETP si ottiene dividendo il numero di prodotti attesi della struttura per sei. Sono evidenziati in azzurro i dati che posizionano la struttura nel primo quartile della graduatoria e in rosso quelli che la posizionano nell'ultimo quartile. N.B: Poiché nell'inserimento dei dati era possibile assegnare più Aree a ciascun indicatore, ad eccezione di conto terzi e brevetti, i valori assoluti rappresentano la quota percentuale del contributo dell'Area a ciascun indicatore (es. se uno spin-off è per il 50% dell'Area 1 e per il 50% dell'Area 2, il valore assegnato alle rispettive Aree è 0,5).*

AREA	#SVETP	segmento	Conto terzi	Conto terzi normalizzato	Brevetti	Brevetti normalizzati	Spin-off	Spin-off normalizzati	Incubatori	Incubatori normalizzati
1	31,0	G	0	0	1	0,03	0	0,00	0	0
2	24,3	G	34.227	1.407	1	0,04	0	0,00	0	0
3	41,2	G	541.751	13.160	0	0,00	0	0,00	0	0
4	14,5	G	2.103.165	145.046	0	0,00	1	0,07	0	0
5	75,7	G	4.050.004	53.524	2	0,03	0	0,00	0	0
6	138,5	G	2.172.637	15.687	0	0,00	1	0,01	0	0
7	48,2	G	485.447	10.078	0	0,00	0	0,00	0	0
8	71,5	G	3.781.108	52.883	3	0,04	2	0,03	0	0
9	72,3	G	9.373.669	129.590	8	0,11	1	0,01	0	0
10	67,5	G	3.996	59	0	0,00	0	0,00	0	0
11	63,3	G	309.866	4.893	0	0,00	0	0,00	0	0
12	67,2	G	679.139	10.111	0	0,00	0	0,00	0	0
13	41,8	G	320.694	7.666	0	0,00	0	0,00	0	0
14	18,3	G	221.063	12.058	0	0,00	0	0,00	0	0

L'analisi dei dati di terza missione suddivisi per dipartimento ha mostrato distribuzioni con numerosità troppo scarse e quindi di scarsa affidabilità per quasi tutti gli indicatori. L'ANVUR ha deciso quindi di non riportarle.



# ALCUNI INDICATORI DI TERZA MISSIONE PER UNIPA

Tabella 50.5b: Valutazione dei dati di contesto di Terza missione (ConSORZI, siti archeologici, poli museali, Altre attività) dell'Università degli Studi di Palermo. La tabella contiene sia i valori assoluti che i valori normalizzati ottenuti dividendo i valori assoluti per il numero di soggetti valutati equivalenti a tempo pieno (SVETP). Il coefficiente di normalizzazione SVETP si ottiene dividendo il numero di prodotti attesi della struttura per sei. Sono evidenziati in azzurro i dati che posizionano la struttura nel primo quartile della graduatoria e in rosso quelli che la posizionano nell'ultimo quartile. N.B: Poiché nell'inserimento dei dati era possibile assegnare più Aree a ciascun indicatore, ad eccezione di conto terzi e brevetti, i valori assoluti rappresentano la quota percentuale del contributo dell'Area a ciascun indicatore (es. se uno spni-off è per il 50% dell'Area 1 e per il 50% dell'Area 2, il valore assegnato alle rispettive Aree è 0,5).

AREA	#SVETP	segmento	ConSORZI	ConSORZI normalizzati	Siti archeologici	Siti archeologici normalizzati	Poli museali	Poli museali normalizzati	Altre attività terza missione	Altre attività 3M normalizzate
1	31,0	G	2,08	0,0671	0	0	0	0	0	0
2	24,3	G	1,44	0,0592	0	0	0	0	7	0,2877
3	41,2	G	0,88	0,0214	0	0	0	0	11	0,2672
4	14,5	G	1,01	0,0697	0	0	0	0	1,25	0,0862
5	75,7	G	2,8	0,037	0	0	0	0	64	0,8458
6	138,5	G	0,6	0,0043	0	0	0	0	124,25	0,8971
7	48,2	G	1,74	0,0361	0	0	0	0	8	0,1661
8	71,5	G	1,8	0,0252	0	0	0	0	43,75	0,6119
9	72,3	G	7,5	0,1037	0	0	1	0,0138	10,75	0,1486
10	67,5	G	0,15	0,0022	17	0,2519	1	0,0148	58	0,8593
11	63,3	G	0	0	0	0	0	0	9	0,1421
12	67,2	G	0	0	0	0	0	0	9	0,134
13	41,8	G	0	0	0	0	0	0	17	0,4064
14	18,3	G	0	0	0	0	0	0	23	1,2545

L'analisi dei dati di terza missione suddivisi per dipartimento ha mostrato distribuzioni con numerosità troppo scarse e quindi di scarsa affidabilità per quasi tutti gli indicatori. L'ANVUR ha deciso quindi di non riportarle.

# POLITICA DI RECLUTAMENTO DI UNIPA

*Tabella 50.4: Voto medio dei neo assunti o promossi nell'Università degli Studi di Palermo nelle varie Aree normalizzato per il valore medio dei neo assunti o promossi nell'Area. Posizione nel segmento dimensionale. Sono evidenziati in verde i dati che posizionano la struttura al primo posto nel segmento dimensionale. La tabella contiene anche l'indicatore voto medio dei neo assunti o promossi nell'Università degli Studi di Palermo nelle varie Aree normalizzato per il valore medio dei ricercatori nell'Area e l'indicatore voto medio dei neo assunti o promossi nell'Università degli Studi di Palermo nelle varie Aree normalizzato per il valore medio dei ricercatori dell'Università degli Studi di Palermo nell'Area.*

<i>Area</i>	<i># Soggetti assunti o promossi nel settennio</i>	<i>Categoria</i>	<i>Voto medio assunti o promossi nel settennio / Voto medio assunti o promossi nel settennio Italia (<math>R_{mobil. Italia}</math>)</i>	<i>Posizione nel segmento dimensionale</i>	<i>Voto medio assunti o promossi nel settennio / Voto medio Struttura (<math>R_{mobil. Struttura}</math>)</i>	<i>Voto medio assunti o promossi nel settennio / Voto medio Area (<math>R_{mobil. Area}</math>)</i>
1	32	Medie	0,92309	20° su 22	1,39516	1,19798
2	29	Medie	0,94565	20° su 20	1,05685	1,01831
3	27	Medie	0,88868	21° su 22	1,06245	0,96127
4	18	Medie	1,12641	8° su 17	1,16718	1,34670
5	79	Grandi	0,56397	17° su 18	1,09728	0,66085
6	148	Grandi	0,70192	14° su 15	1,21871	0,94069
7	41	Medie	0,71316	14° su 14	1,17208	0,82256
8	64	Grandi	0,90795	11° su 15	1,12698	1,01397
9	67	Grandi	0,89603	11° su 11	1,04538	1,01175
10	75	Grandi	0,92161	16° su 19	1,22753	0,99755
11	66	Grandi	0,76658	11° su 12	1,09338	0,83671
12	87	Grandi	0,99550	7° su 12	1,16130	1,14332
13	38	Grandi	0,74158	29° su 36	1,43172	0,93891
14	25	Grandi	0,96429	9° su 15	1,20648	1,05490
<b>Totale</b>	<b>796</b>					

Il primo indicatore è minore di 1 in tutte le aree, il terzo indicatore mostra valori superiori alla media nelle Aree 1, 4 e 12