

**ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013
BOLOGNA**



**ASSOCIAZIONE
DELLA FISICA
TECNICA
ITALIANA**



ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Osservatorio Didattica

Osservatorio Ricerca

Valutazione della Qualità della Ricerca VQR

Scuola estiva della Fisica tecnica

Associazione della Fisica tecnica

FTI ASSOCIAZIONE
NELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Valutazione della Qualità della Ricerca VQR



Valutazione Qualità della Ricerca

FTI ASSOCIAZIONE
NELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

7 Indicatori di Qualità della Ricerca

8 Indicatori di terza missione

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE
NELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Indicatori di Qualità della Ricerca

- 1) Qualità della ricerca (IRAS1, peso 0.5)
- 2) Attrazione risorse (IRAS2, peso 0.1)
- 3) Mobilità (IRAS3, peso 0.1)
- 4) Internazionalizzazione (IRAS4, peso 0.1)
- 5) Alta formazione (IRAS5, peso 0.1)
- 6) Risorse proprie (IRAS6, peso 0.05)
- 7) Miglioramento (IRAS7, peso 0.05)

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE
NELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Indicatori di Terza Missione

tecnologici

- 1) Conto terzi (ITMS1, peso 0.2)
- 2) Brevetti (ITMS2, peso 0.1)
- 3) Spin-off (ITMS3, peso 0.1)
- 4) Incubatori (ITMS4, peso 0.1)
- 5) Consorzi (ITMS5, peso 0.1)

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE
NELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Indicatori di Terza Missione

scienze umane e sociali

6) Siti archeologici (ITMS6, peso 0.1)

7) Poli museali (ITMS7, peso 0.1)

8) Altre attività 3M (ITMS8, peso 0.2)

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE
NELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Gli indicatori di qualità dei prodotti

$$I = \frac{\text{voto complessivo struttura in area}}{\text{numero prodotti attesi struttura in area}}$$

$$R = \frac{\text{voto medio struttura}}{\text{voto medio di area}}$$

$$X = \frac{\% \text{ valut. eccell. struttura}}{\% \text{ valut. eccell. area}}$$

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE DELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

1) Qualità della ricerca (IRAS1)

$$IRAS1_{i,j} = \frac{v_{i,j}}{\sum_{i=1}^{N_{ST}} v_{i,j}} = \frac{v_{i,j}}{V_j}$$

Rapporto tra il punteggio $v_{i,j}$ raggiunto dalla Struttura i-esima nell'Area j-esima ed il punteggio complessivo in quell'Area

voto medio della struttura nell'area

$$IRAS1_{i,j} = \frac{\frac{v_{i,j}}{n_{i,j}}}{\frac{\sum_{i=1}^{N_{ST}} v_{i,j}}{N_j}} \times \frac{n_{i,j}}{N_j} = \frac{I_{i,j}}{V_j / N_j} \times \frac{n_{i,j}}{N_j} = R_{i,j} \times P_{i,j}$$

voto medio dell'area

peso della struttura nell'area

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE DELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Valutazione del prodotto

classi di merito

Eccellente (80%÷100%)	(v = 1)	rilevanza internazionalizzazione originalità / innovazione
Buono (60%÷80%)	(v = 0,8)	
Accettabile (50%÷60%)	(v = 0,5)	
Limitato (<50%)	(v = 0)	

prodotto mancante (v = -0,5)

prodotto non valutabile (v = -1)

plagio o frode (v = -2)

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE DELLA FISICA TECNICA ITALIANA ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Valutazione del prodotto

bibliometrica **peer review**

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE DELLA FISICA TECNICA ITALIANA ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Valutazione del prodotto

bibliometrica

Indicatore bibliometrico

	1	2	3	4
1	E	E	IR	IR
2	E	B	B	L
3	E	B	A	L
4	IR	IR	A	L

n. di citazioni

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 



FTI ASSOCIAZIONE
NELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

strutture coinvolte

- **95 Università**
statali e non statali legalmente riconosciute
(67+28)
- **12 enti di ricerca vigilati dal MIUR**
- **19 consorzi interuniversitari**
7 enti di ricerca
volontariamente sottoposti alla valutazione

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE
NELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

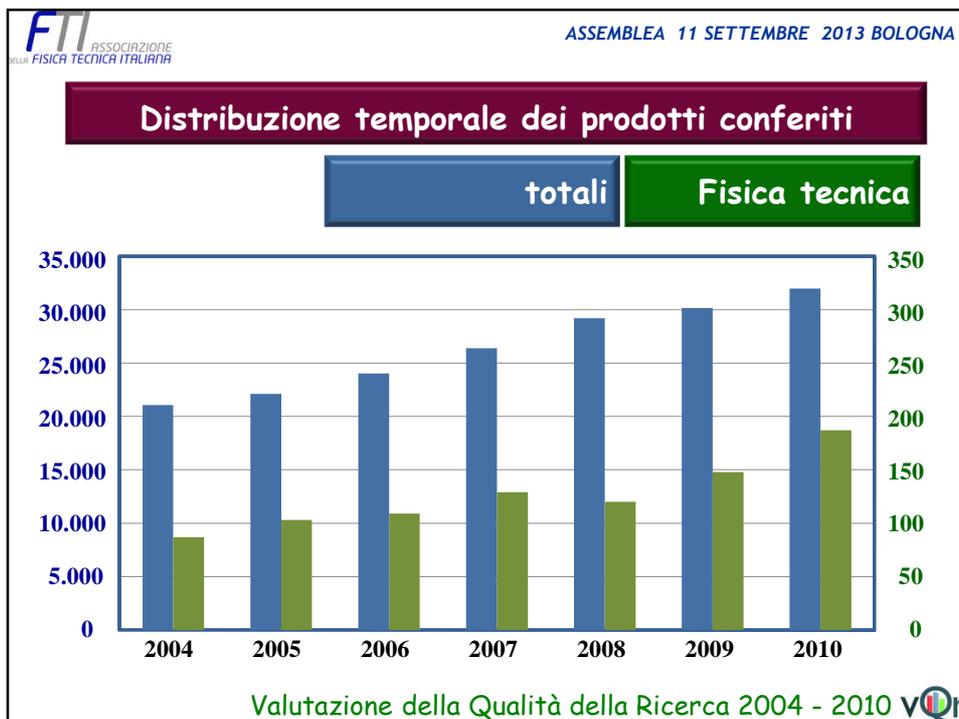
soggetti valutati tutti quelli in servizio
al 7/11/2011

prodotti di ricerca attesi

presa di servizio

- 3** prima del 1/1/2006
- 2** tra 1/1/2006 e 31/12/2007
- 1** tra 1/1/2008 e 31/12/2009
- 0** dopo il 1/1/2010

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 



FTI ASSOCIAZIONE
NELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Soggetti valutati

SSD	SV con 1 prodotto atteso	SV con 2 prodotti attesi	SV con 3 prodotti attesi	Totale SV	SV _{1,2} /SV _t
ING-IND/08	8	13	132	153	14 %
ING-IND/09	9	2	70	81	14 %
ING-IND/10	11	14	140	165	15 %
ING-IND/11	12	15	143	170	16 %
ING-IND/18	0	1	11	12	8 %
ING-IND/19	1	6	33	40	33 %
ING-IND/20	0	2	8	10	20 %
TOTALE 09	282	482	4.141	4.905	16 %

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE
NELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

prodotti attesi e conferiti

SSD	# prodotti conferiti	# prodotti attesi	conferiti/attesi x 100
ING-IND/08	422	436	96,79
ING-IND/09	218	223	97,76
ING-IND/10	442	459	96,30
ING-IND/11	469	477	98,32
ING-IND/18	35	35	100,00
ING-IND/19	101	112	90,18
ING-IND/20	28	28	100,00
TOTALE 09	16.347	16.858	96,97

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE
NELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Tipologia prodotto

a) articolo su rivista	e) curatela
b) contributo in volume	f) brevetto
c) atti di convegno	g) manufatto
d) monografia	h) software

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

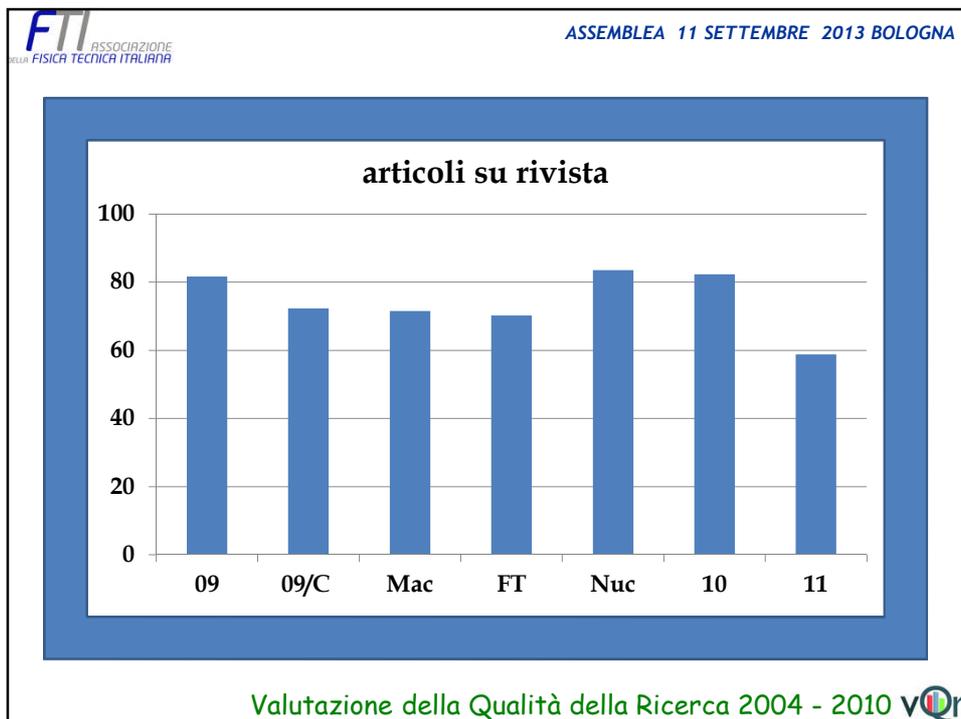
FTI ASSOCIAZIONE
NELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Tipologia prodotti della fisica tecnica

a) articolo su rivista	641	e) curatela	2
b) contributo in volume	33	f) brevetto	3
c) atti di convegno	243	g) manufatto	2
d) monografia	19	h) software	1

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 



FTI ASSOCIAZIONE DELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

prodotti al top per le citazioni

SSD	Lavori valutati bibliometricamente	Numero top 1%	Perc. Top 1%	Numero top 5%	Perc. Top 5%
ING-IND/08	266	0	0,00	6	2,26
ING-IND/09	268	8	2,99	28	10,45
ING-IND/10	365	3	0,82	34	9,32
ING-IND/11	187	1	0,53	16	8,56
ING-IND/18	34	0	0,00	2	5,88
ING-IND/19	73	1	1,37	6	8,22
ING-IND/20	54	4	7,41	13	24,07
TOTALE 09	12.107	234	1,93	1.292	10,67

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE DELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

$$v_i = n_{iE} + 0.8n_{iB} + 0.5n_{iA} - 0.5n_{iMIS} - n_{iNV} - 2n_{iPL}$$

	somma punteggi (v)	prodotti attesi (n)	voto medio (I=v/n)
ING-IND/08	269,60	436	0,62
ING-IND/09	144,30	223	0,65
ING-IND/10	325,75	459	0,71
ING-IND/11	257,45	477	0,54
ING-IND/18	29,30	35	0,84
ING-IND/19	68,40	112	0,61
ING-IND/20	22,20	28	0,79
<i>sub-GEV 9a</i>	<i>3.540,30</i>	<i>5.422</i>	<i>0,65</i>
TOTALE 09	11.738,70	16.858	0,70

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE DELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Distribuzione nelle classi di valutazione VQR

	% <i>E</i>	% <i>B</i>	% <i>A</i>	% <i>L</i>	% <i>pena lizzati</i>
ING-IND/08	31,4	29,4	18,3	17,2	3,7
ING-IND/09	43,9	20,6	13,5	18,4	3,6
ING-IND/10	53,4	17,4	11,5	13,5	4,1
ING-IND/11	27,3	21,6	21,0	28,3	1,9
ING-IND/18	42,9	45,7	8,6	2,9	0,0
ING-IND/19	38,4	29,5	9,8	11,6	10,7
ING-IND/20	60,7	14,3	14,3	10,7	0,0
sub-GEV 9a	42,1	23,3	13,7	17,1	3,8
TOTALE 09	50,9	19,2	10,6	15,6	3,7

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE DELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Distribuzione nelle classi di valutazione VQR

	<i>tipologia prodotti</i>	# <i>NP</i> <i>(n)</i>	<i>voto medio</i> <i>(I=v/n)</i>	% <i>E</i>	% <i>B</i>	% <i>A</i>	% <i>L</i>
Area 09	Articolo su rivista	13.289	0,83	63,7	19,4	8,3	8,6
	Atto di convegno	2.294	0,34	3,4	23,0	24,6	49,0
	Brevetto	81	0,45	8,6	29,6	24,7	37,0
	Contributo in volume	401	0,28	3,0	19,0	20,2	57,9
	Monografia	115	0,37	9,6	25,2	14,8	50,4
	z Altro	62	0,17	0,0	14,5	11,3	74,2
FTI	Articolo su rivista	637	0,79	58,1	18,5	11,6	11,8
	Atto di convegno	212	0,37	0,9	25,0	30,6	43,4
	Brevetto	3	0,53	0,0	66,7	0,0	33,3
	Contributo in volume	33	0,33	6,0	18,2	24,3	51,5
	Monografia	20	0,30	5,0	15,0	25,0	55,0
	z Altro	3	0,43	0,0	33,3	33,3	33,3

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010 

FTI ASSOCIAZIONE DELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Distribuzione nelle classi di valutazione VQR

	tipologia prodotti	# NP (n)	voto medio (I=v/n)	% E	% B	% A	% L
ING-IND/10	Articolo su rivista	362	0,85	67,4	16,9	7,7	8,0
	Atto di convegno	62	0,38	0,0	25,8	33,9	40,3
	Brevetto	1	0,00	0,0	0,0	0,0	100,0
	Contributo in volume	7	0,51	14,3	28,6	28,6	28,6
	Monografia	7	0,14	0,0	0,0	28,6	71,4
	z Altro	1	0,80	0,0	100,0	0,0	0,0
ING-IND/11	Articolo su rivista	275	0,71	45,8	20,7	16,7	16,7
	Atto di convegno	150	0,36	1,3	24,7	29,3	44,7
	Brevetto	2	0,80	0,0	100,0	0,0	0,0
	Contributo in volume	26	0,28	3,8	15,4	23,1	57,7
	Monografia	13	0,38	7,7	23,1	23,1	46,2
	z Altro	2	0,25	0,0	0,0	50,0	50,0

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010

FTI ASSOCIAZIONE DELLA FISICA TECNICA ITALIANA

ASSEMBLEA 11 SETTEMBRE 2013 BOLOGNA

Indicatore mobilità 2004 - 2010

	ING-IND/10	ING-IND/11	Fisica Tecnica
→ RU	37	38	75
RU → A	12	20	32
A → O	5	8	13

prodotti mobilità	SV 120	voto medio 0,67
prodotti FT	SV 337	voto medio 0,62

Valutazione della Qualità della Ricerca 2004 - 2010





