



## **Prove pratiche di innovazione**

**Roberto Tiezzi**

Netval – Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitaria  
The Italian Network of Technology Transfer Offices of Universities and  
Public Research in Italy  
[www.netval.it](http://www.netval.it)

XII Rapporto Netval sulla Valorizzazione della Ricerca Pubblica Italiana

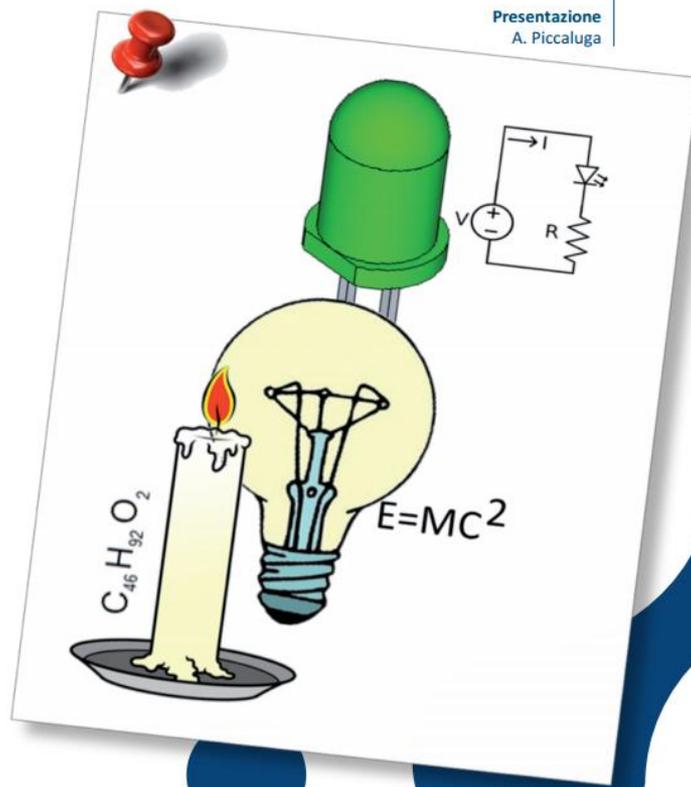
# Protagonisti dell'ecosistema dell'innovazione?

A cura di  
L. Ramaciotti, C. Daniele

**Hanno contribuito**

R. Barberi, A. Bax, M. Cantamessa, S. Corrieri, A. M. De Marco, R. Feola,  
L. Guarnieri, M. Guerzoni, D. Iacobucci, S. Loccisano, R. Parente,  
L. Pastore, D. Peirone, R. Reina, G. Scellato, R. Tiezzi

**Presentazione**  
A. Piccaluga



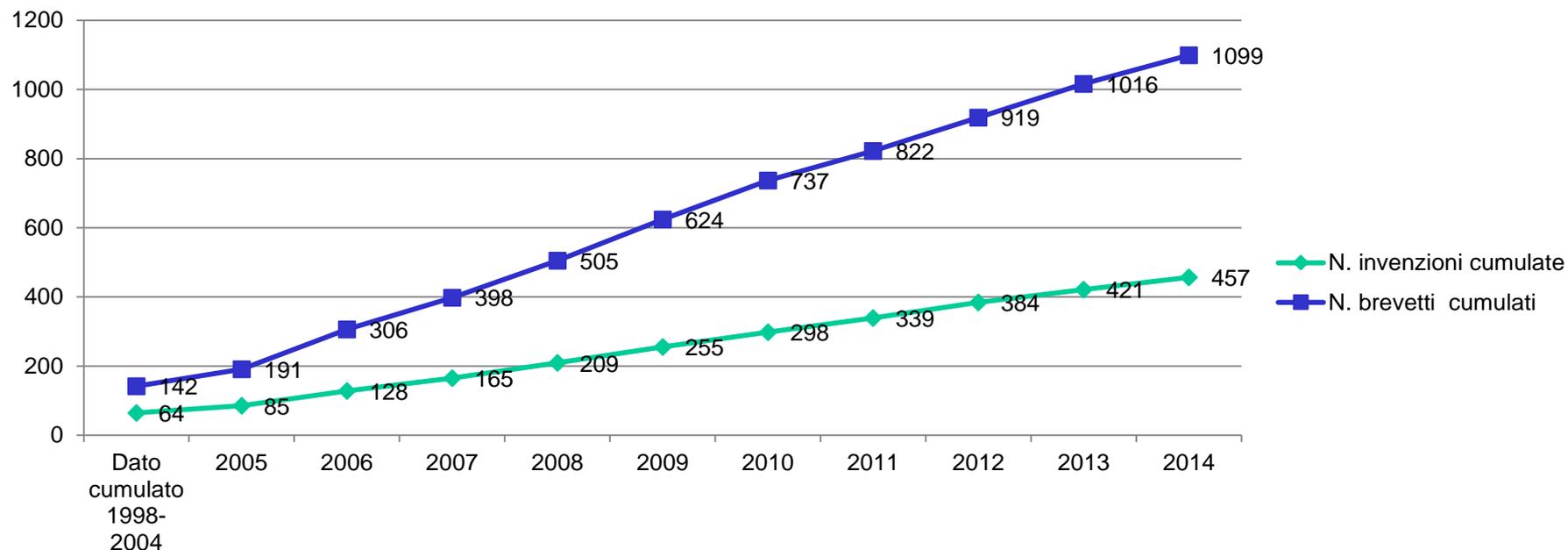
Numero di domande di priorità presentate	Numero di università					
	2004	2006	2008	2010	2012	2013
0	16	15	12	11	14	13
1-5	15	14	19	26	20	25
6-10	5	6	13	10	10	8
11-15	1	3	4	4	5	4
16-20	2	4	1	2	3	2
21-30	0	0	0	1	1	1
>30	0	1	1	1	1	1
<i>Numero di università</i>	<i>39</i>	<i>43</i>	<i>50</i>	<i>55</i>	<i>54</i>	<i>54</i>
<i>Totale domande</i>	<i>126</i>	<i>232</i>	<i>270</i>	<i>287</i>	<i>299</i>	<i>262</i>
<i>Media domande</i>	<i>3,2</i>	<i>5,4</i>	<i>5,4</i>	<i>5,2</i>	<i>5,5</i>	<i>4,9</i>
<i>Totale domande top 5</i>	<i>66</i>	<i>109</i>	<i>101</i>	<i>123</i>	<i>120</i>	<i>103</i>
<i>Media domande top 5</i>	<i>13,2</i>	<i>21,8</i>	<i>20,2</i>	<i>24,6</i>	<i>24,0</i>	<i>20,6</i>

# Numero di brevetti in portafoglio al 31 Dicembre di ciascun anno

Numero di brevetti	Numero di università								
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
0	11	9	6	2	2	3	1	2	6
1-5	5	7	10	12	10	9	8	6	3
6-10	7	5	6	3	6	8	4	3	4
11-15	5	4	3	4	7	6	6	8	3
16-20	5	4	4	4	2	3	5	4	5
21-30	2	6	9	1	2	4	5	4	7
31-40	7	3	4	5	2	0	1	4	4
>40	8	13	12	13	23	22	21	20	20
<i>Numero di università</i>	<i>50</i>	<i>51</i>	<i>54</i>	<i>51</i>	<i>54</i>	<i>55</i>	<i>51</i>	<i>51</i>	<i>52</i>
<i>Totale brevetti</i>	<i>1.189</i>	<i>1.725</i>	<i>1.881</i>	<i>2.161</i>	<i>2.666</i>	<i>2.748</i>	<i>2.924</i>	<i>3.307</i>	<i>3.107</i>
<i>Media brevetti</i>	<i>23,7</i>	<i>33,82</i>	<i>34,8</i>	<i>42,4</i>	<i>49,4</i>	<i>50,0</i>	<i>57,3</i>	<i>64,8</i>	<i>59,8</i>
<i>Totale brevetti top 5</i>	<i>532</i>	<i>808</i>	<i>851</i>	<i>1.008</i>	<i>1.085</i>	<i>1.022</i>	<i>1.149</i>	<i>1.291</i>	<i>1.183</i>
<i>Media brevetti top 5</i>	<i>106,4</i>	<i>161,6</i>	<i>170,2</i>	<i>201,6</i>	<i>217,0</i>	<i>204,4</i>	<i>229,8</i>	<i>258,2</i>	<i>236,6</i>

Anno di costituzione	Frequenza assoluta		Frequenza cumulata	
	Numero di imprese	Quota percentuale	Numero di imprese	Quota percentuale
Fino al 1979	1	0,1	1	0,1
1980-1989	8	0,7	9	0,8
1990-1999	42	3,7	51	4,5
2000	32	2,8	83	7,3
2001	31	2,7	114	10,0
2002	19	1,7	133	11,6
2003	43	3,8	176	15,4
2004	52	4,5	228	19,9
2005	67	5,9	295	25,8
2006	74	6,5	369	32,3
2007	102	8,9	471	41,2
2008	97	8,5	568	49,7
2009	84	7,3	652	57,0
2010	120	10,5	772	67,5
2011	105	9,2	877	76,7
2012	146	12,8	1.023	89,4
2013	110	9,6	1.133	99,0
2014 (provvisorio)	11	1,0	1.144	100,0
<b><i>Totale imprese spin-off al 31.12.2014</i></b>	<b>1.144</b>	<b>100,0</b>	--	--

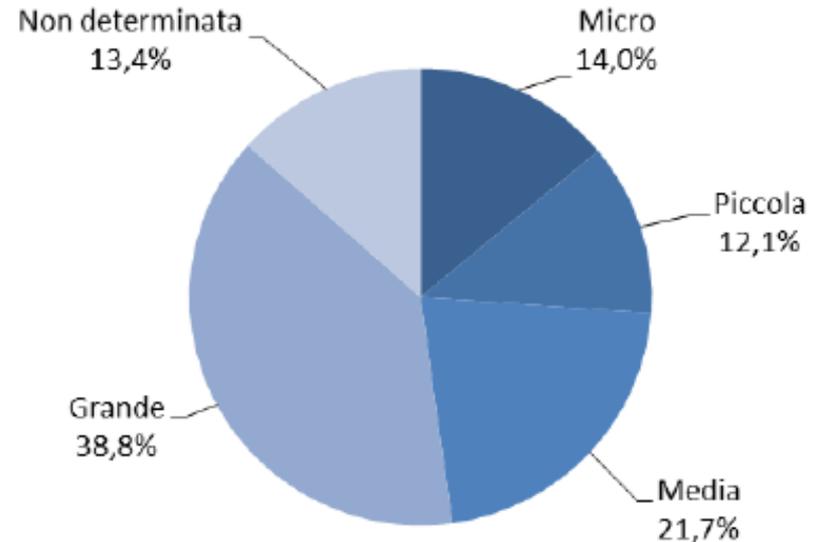
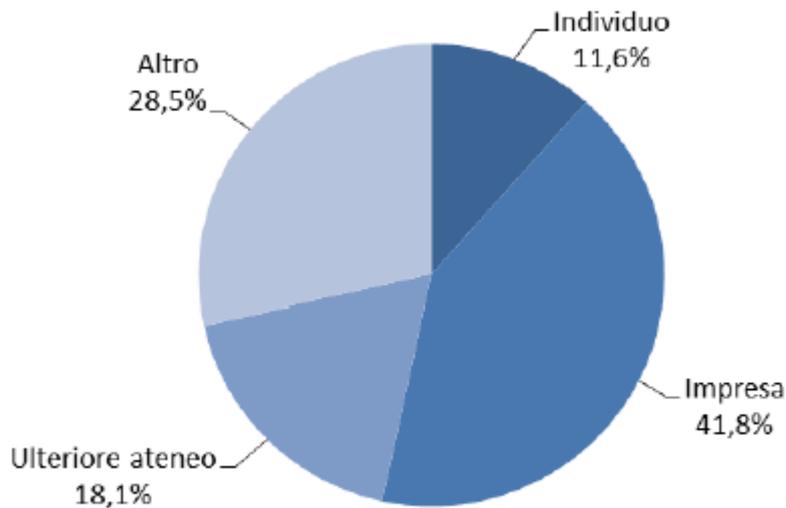
## Portafoglio complessivo invenzioni e brevetti del Politecnico di Milano



	1998- 2010	2011	2012	2013	2014
<b>Portafoglio complessivo brevetti Politecnico Milano</b>	<b>737</b>	<b>85</b>	<b>97</b>	<b>97</b>	<b>83</b>
<b>di cui, Brevetti da ricerca commissionata</b>	<b>229</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>30</b>

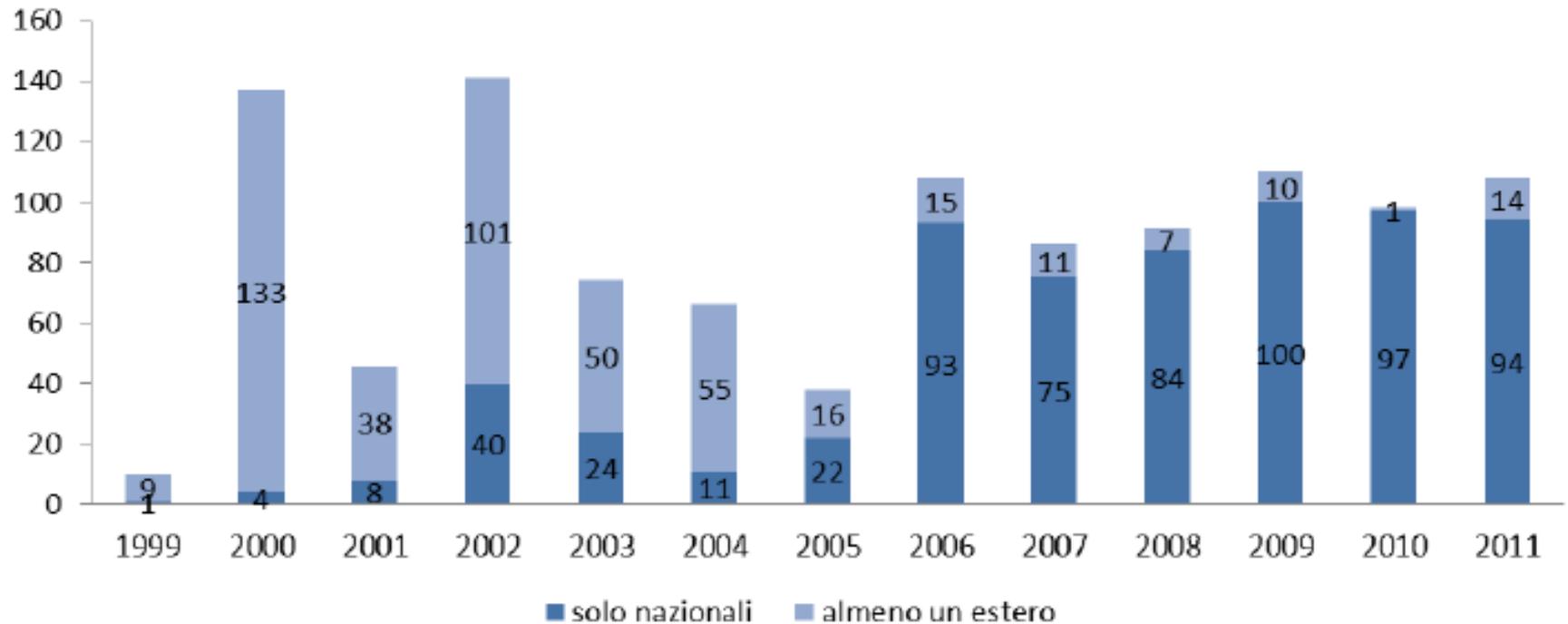
Pool di brevetti considerati nell'analisi: 7.435 documenti aggregabili in 2.705 famiglie brevettuali

- ✓ 41,2% ha più di un assegnatario
- ✓ Tipologie di co-assegnatari



Elaborazione nell'ambito del Progetto "Una nuova generazione di strumenti per il trasferimento tecnologico delle università piemontesi" – Politecnico di Torino

## Collaborazioni internazionali tra atenei e imprese



Elaborazione nell'ambito del Progetto "Una nuova generazione di strumenti per il trasferimento tecnologico delle università piemontesi" – Politecnico di Torino

- ✓ Valutazione positiva dei risultati raggiunti: brevetto come indicatore delle attività di innovazione; brevetti congiunti università-impresa; generazione di imprese e lavoro; trasferimento di conoscenza non codificata o segreta (know-how)
- ✓ Qual é l'impatto delle attività di trasferimento tecnologico?
- ✓ Percezione dei risultati e delle opportunità di trasferimento tecnologico

## Salute&amp;Benessere

NEWS

SPECIALI ED EVENTI

VIDEO

PROFESSIONAL

SALUTE BAMBINI

65+

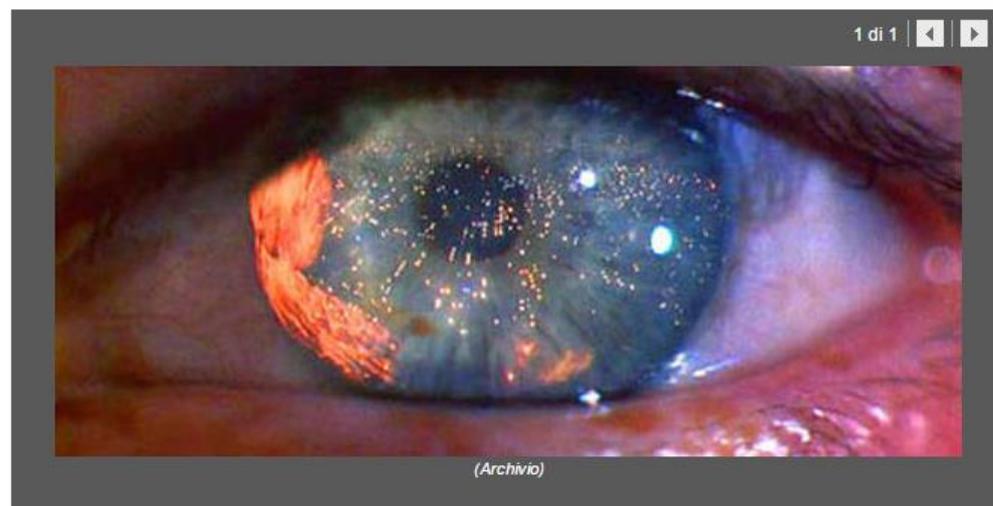
Sanità | Medicina | Associazioni | Alimentazione | Estetica | Stili di vita | Terme e Spa | Expo 2015

ANSA &gt; Salute e Benessere &gt; Medicina &gt; Via libera Ue a primo farmaco con staminali che 'ridà' vista

## Via libera Ue a primo farmaco con staminali che 'ridà' vista

Frutto della ricerca italiana

20 febbraio, 18:39

 31  Tweet 35  Consiglia 953  Stampa  Invia  Scrivi alla redazione  Suggerisci ()  

«Arriva dalla Commissione Europea l'autorizzazione ... all'immissione in commercio di una terapia avanzata a base di cellule staminali in grado di restituire la vista a pazienti con gravi ustioni della cornea. La nuova terapia e' interamente made in Italy: e' infatti prodotta nei laboratori di Holostem Terapie Avanzate, spin off dell'Università di Modena e Reggio Emilia, presso il Centro di Medicina Rigenerativa "Stefano Ferrari" (Cmr) dell'ateneo modenese»

Scheme 1. Molecular Structures of IPBC with Carbon Atom Labeling Numbers, Used CCFs, and Obtained Halogen-Bonded Adducts

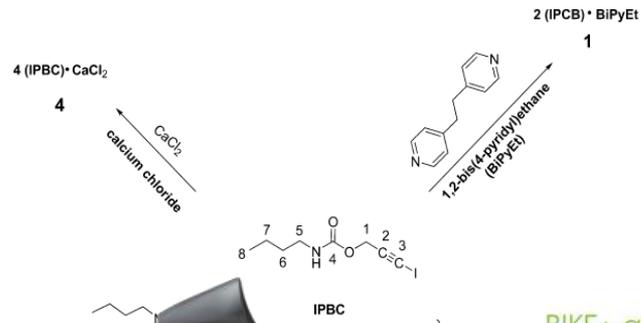
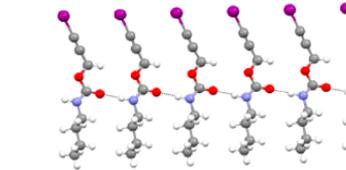
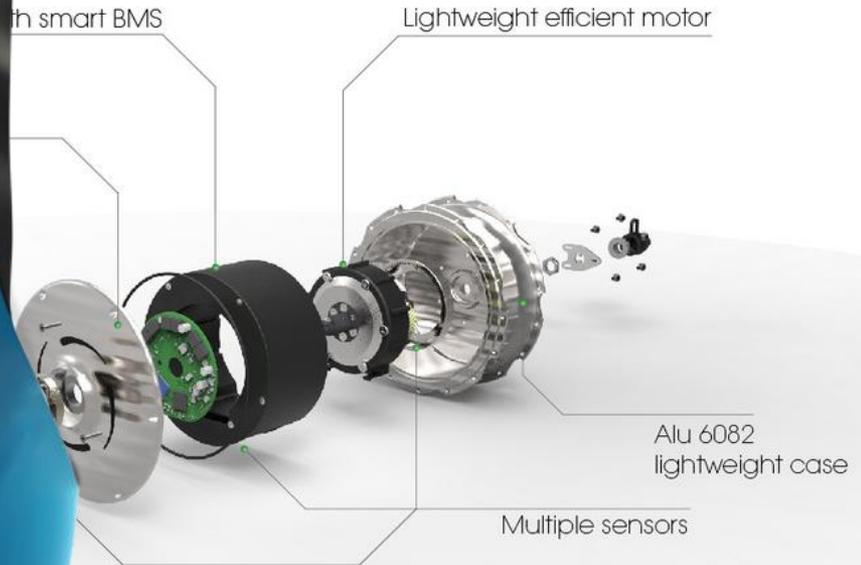
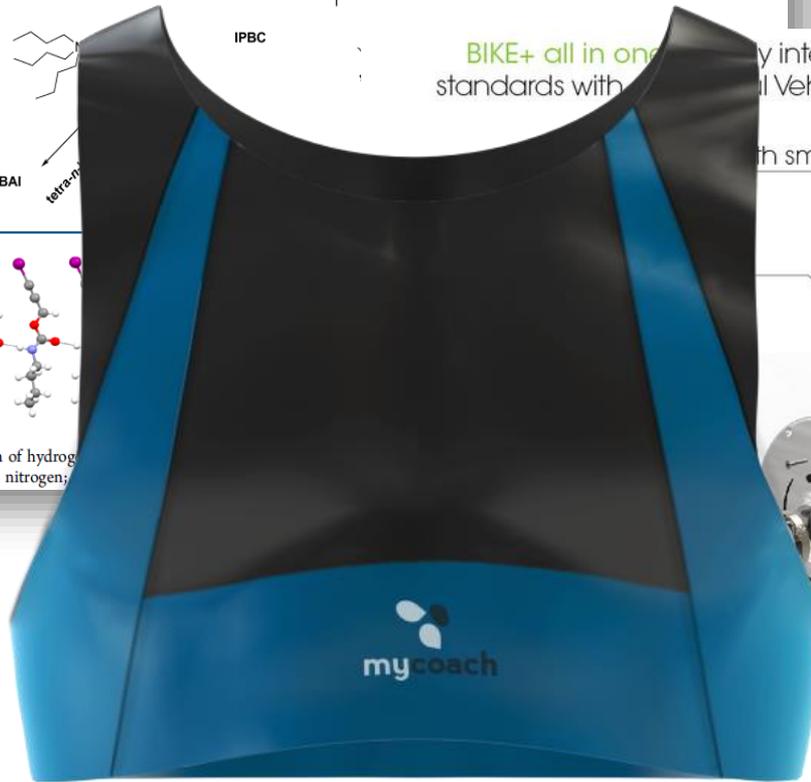


Figure 1. Ball and stick representation of hydrogen bonding interactions in the IPBC·BIPyEt adduct. Color code: gray, carbon; red, oxygen; blue, nitrogen; white, hydrogen.



BIKE+ all in one... fully integrated powerpack compliant with automotive standards with... Vehicle Control Unit capable of bluetooth connection



Numero di licenze e/o opzioni	Numero di università					
	2004	2006	2008	2010	2012	2013
0	28	21	17	27	23	26
1-2	13	13	20	16	20	18
3-5	2	6	6	5	4	5
6-10	0	6	2	3	4	1
>10	1	0	2	0	0	2
<i>Numero di università</i>	44	46	47	51	51	52
<i>Totale contratti</i>	36	89	91	64	64	73
<i>Media contratti</i>	0,8	1,9	1,9	1,2	1,3	1,4
<i>Totale contratti top 5</i>	22	41	49	32	31	41
<i>Media contratti top 5</i>	4,4	8,2	9,8	6,4	6,2	8,2

## 10 - Entrate derivanti da licenze e/o opzioni attive in portafoglio

Classi di entrate (valori espressi in migliaia di Euro)	Numero di università					
	2004	2006	2008	2010	2012	2013
0	24	31	32	29	25	28
>0 - ≤20	6	9	7	8	12	11

>20 - ≤60

>60 - ≤100

>100 - ≤140

>140 - ≤200

>200

Numero di università

Totale entrate (in migliaia di Euro)

Media entrate (in migliaia di Euro)

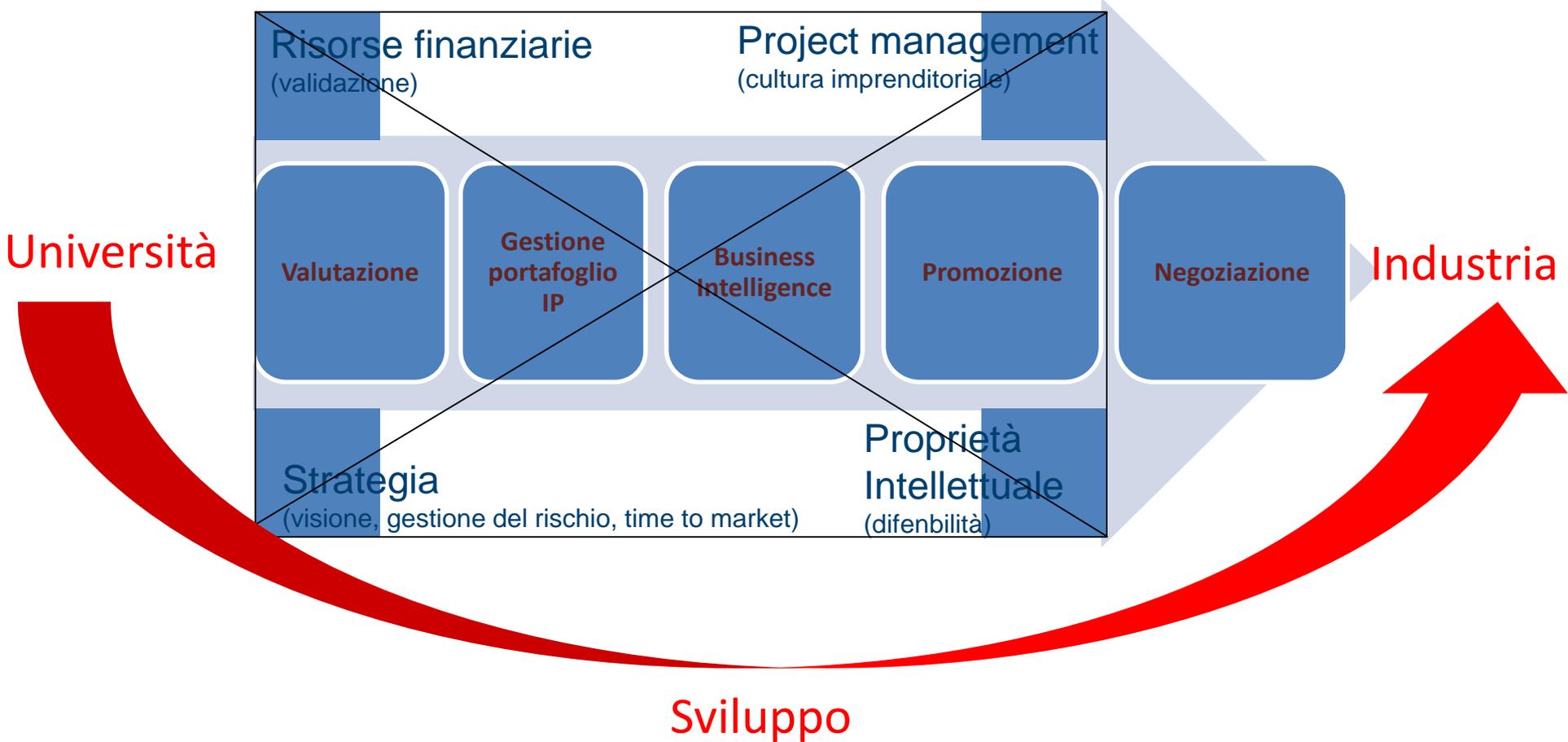
Totale entrate top 5 (in migliaia di Euro)

Media entrate top 5 (in migliaia di Euro)

## Entrate derivanti da contratti di cessione stipulati nell'anno

Classi di entrate (valori espressi in migliaia di Euro)	Numero di università					
	2004	2006	2008	2010	2012	2013
0	39	38	34	30	37	35
>0 - ≤20	2	2	5	8	6	7
>20 - ≤60	1	3	3	5	2	4
>60 - ≤100	0	0	2	1	0	1
>100 - ≤140	0	1	1	0	1	1
>140 - ≤200	0	0	1	0	0	0
>200	0	0	0	1	0	0
Numero di università	42	44	46	45	46	48
Totale entrate (in migliaia di Euro)	60,9	264,8	581,1	613,0	249,2	394,0
Media entrate (in migliaia di Euro)	1,5	6,0	12,6	14,6	5,4	8,2
Totale entrate top 5 (in migliaia di Euro)	60,9	259,8	483,6	482,0	225,0	328,7
Media entrate top 5 (in migliaia di Euro)	12,2	52,0	96,7	96,4	45,0	65,7

N.B. nel 2011 = 926 mila Euro

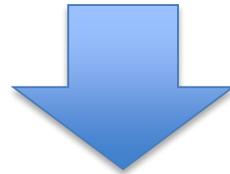


Brevetto come strumento per generare collaborazioni di ricerca: la risposta dell'industria ?

Numero di invenzioni identificate	Numero di università					
	2004	2006	2008	2010	2012	2013
0	8	6	4	7	12	13
1-5	15	17	15	18	18	20
6-10	10	9	16	12	9	8
11-15	2	3	5	5	5	1
16-20	2	2	3	4	4	3
21-30	0	3	2	1	4	5
>30	1	2	1	3	1	4
<i>Numero di università</i>	<i>38</i>	<i>42</i>	<i>46</i>	<i>50</i>	<i>53</i>	<i>54</i>
<i>Totale invenzioni</i>	<i>233</i>	<i>384</i>	<i>422</i>	<i>474</i>	<i>406</i>	<i>442</i>
<i>Media invenzioni</i>	<i>6,1</i>	<i>9,1</i>	<i>9,2</i>	<i>9,5</i>	<i>7,7</i>	<i>8,2</i>
<i>Totale invenzioni top 5</i>	<i>116</i>	<i>193</i>	<i>158</i>	<i>233</i>	<i>144</i>	<i>159</i>
<i>Media invenzioni top 5</i>	<i>23,2</i>	<i>38,6</i>	<i>31,6</i>	<i>46,6</i>	<i>28,8</i>	<i>31,8</i>

Riusciamo a tener traccia di tutti i processi di innovazione innescati dalle università ?

Riusciamo ad innescare tutti i processi di innovazione che avrebbero delle potenzialità di successo ?



E' possibile un'evoluzione dell'art. 65 del Codice Proprietà Industriale ?

Il ricercatore lasciato solo deve affrontare:

- ✓ complessità nella gestione dei progetti di TT
- ✓ difficoltà nel conciliare la propensione imprenditoriale con il profilo e gli impegni istituzionali

Le esperienze di altri Paesi suggeriscono:

- 1) i diritti delle invenzioni realizzate dal ricercatore pubblico vengano assegnati all'ente che deve avere la responsabilità di intraprendere azioni idonee a valorizzare economicamente tali invenzioni in un dato frame temporale (pena la retrocessione dei diritti all'inventore)
- 2) il ricercatore sia responsabilizzato nella comunicazione al proprio ente (disclosure) dei risultati della ricerca suscettibili di uno sviluppo applicativo
- 3) le strutture di supporto (Incubatori e Technology Transfer Office) forniscano strumenti di valutazione, management e networking per lo sviluppo del progetto applicativo
- 4) il ricercatore rimanga il pivot del progetto e a lui vadano buona parte dei ritorni economici, in parte a remunerare l'attività svolta e in parte ad incentivare future iniziative e a finanziare nuova ricerca

Se è vero che le Università stanno dando il loro contributo:

**Perché non continuare a costruire ?**

General Secretary - Dott.ssa Daniela Traiani

Netval – Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitaria  
c/o Università degli Studi di Milano - UNIMITT  
Via Festa del Perdono, 7  
20122 Milano

Tel. + 39 02 50312863

Fax +39 02 50312861

segreteria@netval.it

Skype: segreteria.netval

[www.netval.it](http://www.netval.it)