

La capacità di accesso della ricerca italiana ai finanziamenti EU: alcuni confronti europei relativi al settimo programma quadro

Alberto Anfossi & Stefano Fantoni
ANVUR, Roma

La Ricerca italiana in Europa: una sfida da vincere, CNR, Roma, 11 febbraio 2014

La capacità di accesso ai fondi EU-FP7

- Settimo Programma Quadro 2007-2013
- Analisi basata su 6 annualità complete: progetti ufficialmente attivi a Novembre 2013
- Presentazione completa dei dati nel rapporto ANVUR

RAPPORTO SULLO STATO DEL SISTEMA UNIVERSITARIO E DELLA RICERCA **2013**

ROMA

martedì 25 febbraio 2014

ore 10.00

Auditorium Antonianum
Viale Manzoni 1

% CONTRIBUZIONE NAZIONALE AL BUDGET EU-27



Nazione	% contribuzione al budget EU	% contribuzione al budget EU pre "UK-SE-NL corrections"
GERMANIA	19,54%	19,48%
FRANCIA	17,85%	16,24%
ITALIA	13,87%	12,59%
REGNO UNITO	10,17%	14,98%
SPAGNA	9,48%	8,61%
OLANDA	3,78%	4,52%
BELGIO	3,15%	2,86%
POLONIA	3,05%	2,79%
SVEZIA	2,54%	2,71%
AUSTRIA	2,28%	2,24%
GRECIA	2,25%	2,05%
DANIMARCA	2,10%	1,91%
FINLANDIA	1,66%	1,50%
PORTOGALLO	1,53%	1,40%
IRLANDA	1,32%	1,20%
REP. CECA	1,26%	1,15%
ROMANIA	1,09%	0,99%
UNGHERIA	0,84%	0,76%
SLOVACCHIA	0,54%	0,49%
SLOVENIA	0,33%	0,30%
BULGARIA	0,31%	0,28%
LUSSEMBURGO	0,27%	0,25%
LITUANIA	0,26%	0,24%
LETTONIA	0,18%	0,16%
CIPRO	0,15%	0,14%
ESTONIA	0,13%	0,12%
MALTA	0,05%	0,05%

Media anni 2007-2011

% PARTECIPANTI IN PROPOSTE SOTTOMESSE [% partner per nazione]

Programma	% BDG	IT	UK	DE	FR	ES	NL
TOTALE	100	12,0	14,0	16,7	9,1	10,7	7,4
COOPERATION	64,2	12,5	12,4	19,1	9,0	10,4	8,3
IDEAS/ERC	14,9	14,4	19,7	12,1	10,0	9,8	6,7
PEOPLE	9,4	9,0	19,6	12,1	10,0	9,8	6,7
CAPACITIES	8,11	11,6	12,8	11,3	6,5	13,6	4,3

TASSO DI SUCCESSO [finanziamento ottenuto / richiesto]

Programma	IT	UK	DE	FR	ES	NL	EU-27
TOTALE	15,6	20,4	22,1	25,2	15,8	22,4	19,8
COOPERATION	18,4	22,4	23,0	28,1	18,8	23,6	22,4
IDEAS/ERC	6,4	15,0	15,4	16,3	7,2	16,5	11,8
CAPACITIES	23,3	32,8	32,9	36,2	19,2	34,5	25,1

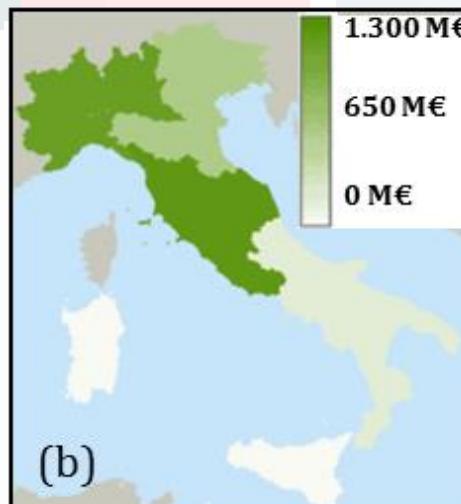
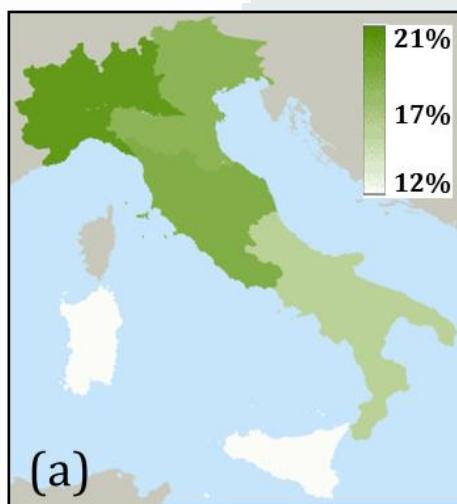
% FINANZIAMENTI OTTENUTI

Programma	IT	UK	DE	FR	ES	NL	EU-27
TOTALE	9,4	16,2	21,6	12,3	7,8	10,1	100
<i>COOPERATION</i>	10,1	13,9	23,5	11,9	8,3	10,6	100
<i>IDEAS/ERC</i>	6,3	26,6	17,2	14,7	5,8	10,4	100
<i>CAPACITIES</i>	9,8	16,3	15,4	10,8	8,3	6,3	100

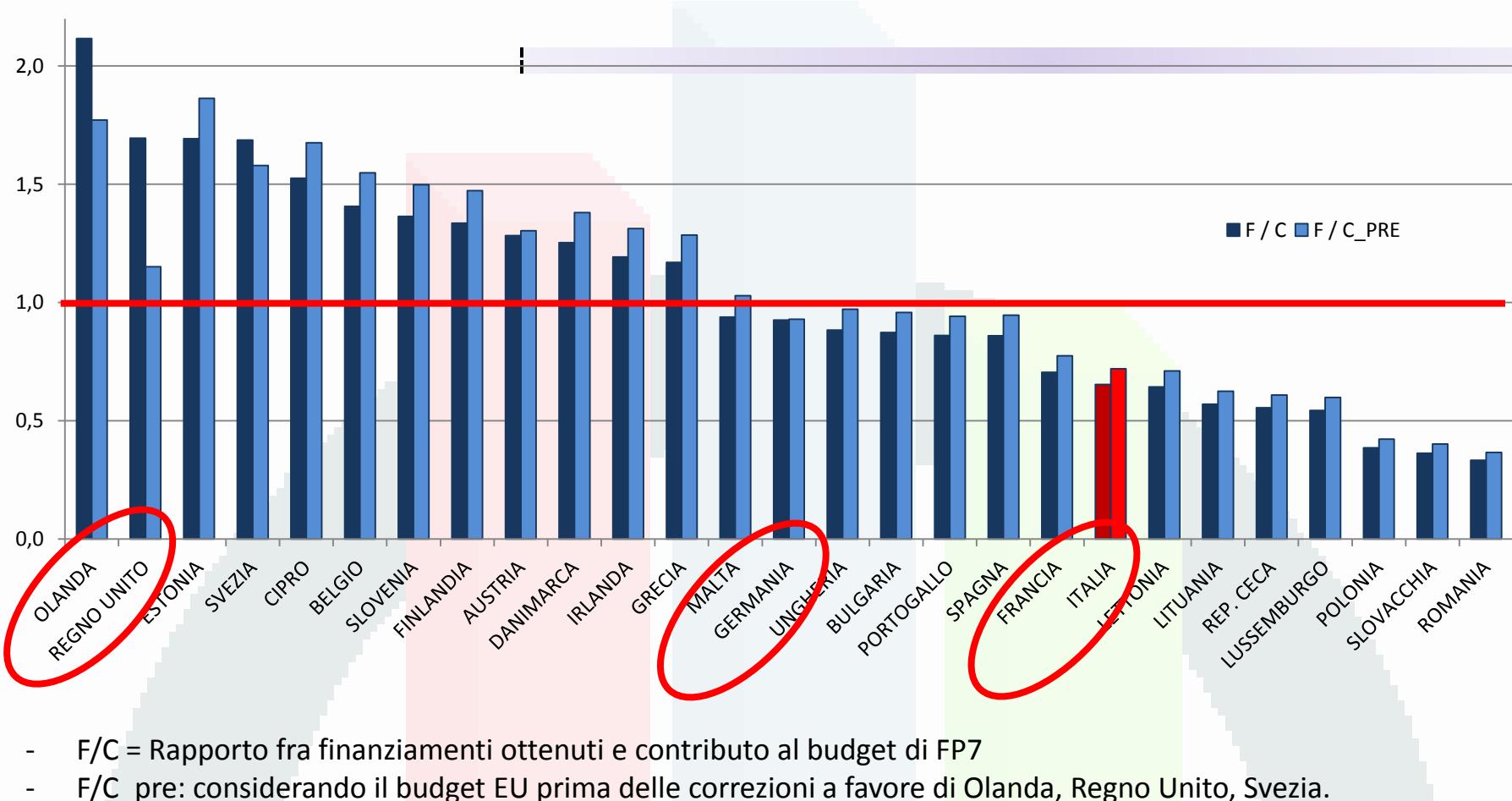
Considerando non solo EU-27 ma il Mondo: 9,4 % → 8,1%

FP5: 9,4%

FP6: 8,8%



Finanziamenti ottenuti / contributo al budget FP7



- F/C = Rapporto fra finanziamenti ottenuti e contributo al budget di FP7
- F/C_pre: considerando il budget EU prima delle correzioni a favore di Olanda, Regno Unito, Svezia.

Italia: 0,65 cents per euro investito (0,72 pre correzione)

Italia: dettaglio

Programma specifico	Tema di ricerca	EU-27	ITALIA				
		Finanziamenti assegnati NOV-13 €	Contribuzione al budget di FP7 impegnato a NOV-13 [C] €	Finanziamenti assegnati NOV-13 [F] €	% quota IT vs EU-27	F - C	F / C
COOPERATION	TOTALE	21.664.809,892	3.005.675,361	2.201.558,609	10,2%	-804.116,753	0,73
	HEALTH	4.126.088,607	572.434,419	344.991,575	8,4%	-227.442,844	0,60
	KBPE	1.373.898,670	190.608,337	121.876,983	8,9%	-68.731,354	0,64
	ICT	6.540.343,441	907.376,951	726.310,950	11,1%	-181.066,001	0,80
	NMP	2.798.861,077	388.301,020	314.689,792	11,2%	-73.611,228	0,81
	ENERGY	1.341.885,731	186.167,010	161.281,433	12,0%	-24.885,577	0,87
	ENV	1.257.330,143	174.436,159	110.751,440	8,8%	-63.684,720	0,63
	TPT	2.074.754,492	287.841,827	228.555,365	11,0%	-59.286,462	0,79
	SSH	411.718,758	57.119,953	41.117,616	10,0%	-16.002,337	0,72
	SPA	581.960,067	80.738,444	59.050,215	10,1%	-21.688,228	0,73
	SEC	854.509,479	118.550,687	91.714,920	10,7%	-26.835,767	0,77
	GA	303.459,428	42.100,555	1.218.320	0,4%	-40.882,236	0,03
IDEAS	ERC	5.363.662,565	744.129,697	317.406,613	5,9%	-426.723,084	0,43
PEOPLE	PEOPLE	3.805.496,959	527.957,019	265.999,996	7,0%	-261.957,023	0,50
CAPACITIES	TOTALE	3.057.926,724	424.242,588	296.115,557	9,7%	-128.127,031	0,70
	INFRA	1.365.018,760	189.376,379	137.638,535	10,1%	-51.737,844	0,73
	SME	976.316,515	135.449,630	106.107,542	10,9%	-29.342,088	0,78
	REGPOT	112.397,482	15.593,506	10.022,832	8,9%	-5.570,674	0,64
	SiS	284.018,352	39.403,390	12.076,507	4,3%	-27.326,883	0,31
	COH	208.740,878	28.959,742	19.190,509	9,2%	-9.769,233	0,66
	INCO	10.657,268	1.478,540	502.805	4,7%	-975,735	0,34
		100.777,470	179.520	10.576.826	10,5%	10.397.306	58,92
EURATOM	TOTALE	320.326,287	44.440,585	21.478,770	6,7%	-22.961,815	0,48
	FUSION	5.055,846	701,425	100.315	2,0%	-601,110	0,14
	FISSION	315.270,441	43.739,161	21.378,455	6,8%	-22.360,705	0,49
TOTALE COMPLESSIVO		34.212.222,428	4.746.445,250	3.102.559,545	9,1%	-1.643.885,705	0,65

- **Cooperation:** Debolezza/forza in uno dei temi legata a
 - criticità/rilevanza nel **rapporto tra ricerca fondamentale** (accademica) e **innovazione/sviluppo** nel settore privato
 - una minore/maggiorre capacità di **internazionalizzazione** del settore.
- **People:** particolare debolezza nell'**attrattività dell'Italia non** ascrivibile ai livelli salariali offerti (il salario è fissato dall'EU)
 - indice della scarsa fiducia nella possibilità di ottenere posizioni a lungo termine
 - riflette valutazioni comparative penalizzanti rispetto alle strutture ospitanti o l'assenza – in linea generale – di **una politica di attrazione di tali posizioni.**
- **Ideas:** focus dopo

Solo «Ricercatori»

Nazione	Fondi assegnati NOV-13 [F] €	Totale personale R&D - HC [P_tot_hc]	F / P_tot_hc	Ord.	R ITA
CIPRO	79.373.750	2.595	30.582	1	3,30
OLANDA	2.903.255.732	126.876	22.883	2	2,47
BELGIO	1.575.873.461	88.457	17.815	3	1,92
IRLANDA	543.726.046	33.046	16.453	4	1,78
GRECIA	913.238.143	70.229	13.004	5	1,40
SVEZIA	1.519.962.038	118.767	12.798	6	1,38
REGNO UNITO	6.142.110.862	524.204	11.717	7	1,27
DANIMARCA	944.227.589	81.227	11.624	8	1,26
AUSTRIA	1.046.129.683	97.970	10.678	9	1,15
MALTA	17.461.034	1.761	9.917	10	1,07
FINLANDIA	787.523.306	79.813	9.867	11	1,07
LUSSEMBURGO	53.917.651	5.650	9.543	12	1,03
FRANCIA	4.578.487.028	492.908	9.289	13	1,00
ITALIA	3.218.655.073	347.501	9.262	14	1,00
SLOVENIA	154.962.618	17.424	8.894	15	0,96
GERMANIA	6.436.160.808	776.433	8.289	16	0,89
SPAGNA	2.848.106.925	351.349	8.106	17	0,88
ESTONIA	78.830.401	9.801	8.043	18	0,87
UNGHERIA	259.339.928	52.333	4.956	19	0,54
PORTOGALLO	455.849.229	94.012	4.849	20	0,52
BULGARIA	91.827.225	20.727	4.430	21	0,48
LETTONIA	39.263.303	10.040	3.911	22	0,42
REP. CECA	261.219.163	76.713	3.405	23	0,37
POLONIA	408.853.648	125.314	3.263	24	0,35
ROMANIA	126.464.335	41.967	3.013	25	0,33
SLOVACCHIA	68.024.988	25.838	2.633	26	0,28
LITUANIA	50.794.963	19.370	2.622	27	0,28

Nazione	Totale ricercatori R&D - HC [P_res_tot]	F / P_res_tot	Ord.	R ITA
CIPRO	1.701	46.056	1	2,14
OLANDA	64.680	44.886	2	2,06
BELGIO	56.874	27.708	3	1,27
ALANDA	21.050	25.830	4	1,18
ITALIA	147.638	21.801	5	1,00
SVEZIA	74.716	20.343	6	0,93
GRECIA	45.239	20.187	7	0,93
LUSSEMBURGO	2.711	19.892	8	0,91
DANIMARCA	51.413	18.365	9	0,84
AUSTRIA	59.513	17.578	10	0,81
MALTA	1.076	16.234	11	0,74
REGNO UNITO	396.616	15.486	12	0,71
FRANCIA	305.385	14.992	13	0,69
SLOVENIA	10.576	14.652	14	0,67
FINLANDIA	55.825	14.107	15	0,65
GERMANIA	480.969	13.382	16	0,61
SPAGNA	217.895	13.071	17	0,60
ESTONIA	7.328	10.757	18	0,49
UNGHERIA	34.942	7.422	19	0,34
BULGARIA	14.027	6.546	20	0,30
REP. CECA	43.838	5.959	21	0,27
PORTOGALLO	81.911	5.565	22	0,26
LETTONIA	7.098	5.532	23	0,25
ROMANIA	29.689	4.260	24	0,20
POLONIA	98.917	4.133	25	0,19
LITUANIA	14.441	3.517	26	0,16
SLOVACCHIA	21.956	3.098	27	0,14

Fonte dati: Eurostat. Media anni 2007-2012

Settore Istruzione superiore

Solo «Ricercatori»

Nazione	Finanziamenti assegnati NOV-13 - settore HES [F] €	HES personale R&D -I HC [P_tot_hc]	F / P_tot_hc	Ord.	R_ITA
OLANDA	1.565.425.633	39.263	39.870	1	5,24
CIPRO	41.127.719	1.145	35.926	2	4,72
IRLANDA	362.442.564	16.285	22.256	3	2,92
LUSSEMBURGO	10.561.847	524	20.175	4	2,65
SVEZIA	957.866.777	49.954	19.175	5	2,52
DANIMARCA	527.142.002	31.026	16.990	6	2,23
BELGIO	630.594.302	40.576	15.536	7	2,04
REGNO UNITO	4.317.751.534	325.765	13.254	8	1,74
AUSTRIA	458.664.406	38.881	11.797	9	1,55
FINLANDIA	322.959.073	29.155	11.077	10	1,46
GERMANIA	2.410.537.478	285.860	8.433	11	1,11
ITALIA	1.099.581.679	144.507	7.609	12	1,00
SLOVENIA	39.674.056	5.471	7.252	13	0,95
GRECIA	301.492.014	46.348	6.505	14	0,85
ESTONIA	34.683.868	5.513	6.291	15	0,83
MALTA	5.284.613	938	5.635	16	0,74
BULGARIA	31.330.773	7.274	4.307	17	0,57
SPAGNA	689.410.371	161.978	4.256	18	0,56
REP. CECA	107.478.109	27.349	3.930	19	0,52
FRANCIA	639.447.487	163.587	3.909	20	0,51
UNGHERIA	93.986.646	25.456	3.692	21	0,49
LETTONIA	18.585.089	6.624	2.806	22	0,37
PORTOGALLO	131.198.430	53.766	2.440	23	0,32
POLONIA	175.205.323	80.120	2.187	24	0,29
ROMANIA	37.665.376	20.556	1.832	25	0,24
LITUANIA	21.169.752	13.790	1.535	26	0,20
SLVOACCHIA	23.035.908	16.869	1.366	27	0,18

Nazione	HES personale R&D - HC [P_res_tot]	F / P_res_hc	Ord.	R_ITA
OLANDA	22.618	69.210	1	4,74
CIPRO	1.015	40.536	2	2,77
IRLANDA	11.107	32.631	3	2,23
SVEZIA	37.861	25.300	4	1,73
DANIMARCA	21.393	24.641	5	1,69
LUSSEMBURGO	464	22.787	6	1,56
BELGIO	29.923	21.067	7	1,44
AUSTRIA	29.005	15.813	8	1,08
REGNO UNITO	288.360	14.974	9	1,02
FINLANDIA	21.679	14.898	10	1,02
ITALIA	75.241	14.614	11	1,00
GERMANIA	215.061	11.209	12	0,77
GRECIA	32.842	9.180	13	0,63
SLOVENIA	4.330	9.162	14	0,63
ESTONIA	4.485	7.734	15	0,53
MALTA	687	7.695	16	0,53
FRANCIA	108.545	5.891	17	0,40
SPAGNA	124.569	5.534	18	0,38
REP. CECA	19.561	5.494	19	0,38
UNGHERIA	17.982	5.227	20	0,36
BULGARIA	6.062	5.169	21	0,35
LETTONIA	5.284	3.517	22	0,24
PORTOGALLO	52.116	2.517	23	0,17
POLONIA	70.550	2.483	24	0,17
ROMANIA	17.170	2.194	25	0,15
LITUANIA	11.101	1.907	26	0,13
SLVOACCHIA	16.195	1.422	27	0,10

L'affidabilità di questa analisi essa dipende evidentemente dalla comparabilità dei dati.

Riferimento internazionale: «Manuale di Frascati». Sussistono tuttavia differenze tra paesi nelle metodologie di rilevazione adottate.

Per esempio, le rilevazioni relative al personale del settore '*higher education*' in alcuni paesi sono condotte direttamente (tramite questionari inviati alle singole istituzioni, principalmente università), in altri indirettamente (tramite interrogazione di basi di dati nazionali).

Problema relativo al conteggio dei dottorandi. Per l'Italia i dottorandi titolari di borsa di studio o di altro supporto finanziario (circa 25.000 unità), **non sono considerati nel computo**. Non si hanno informazioni su come gli altri paesi tengano conto (e in che misura) della categoria.

L'ANVUR sta approfondendo il tema con l'Istituto Nazionale di Statistica, che per l'Italia cura la rilevazione.

Ciò detto rimane comunque evidente il **sottodimensionamento** del comparto ricerca nel nostro Paese: **8,1%** del totale EU-27 nel numero di ricercatori per il settore Istruzione Superiore, anche includendo i dottorandi.

Pare poco efficace porre l'attenzione sull'incremento del numero di domande: allargando la base di progetti, a parità di numero di addetti, la qualità scende, come testimoniato dal dato sul tasso di successo.

Spunti di **miglioramento**:

- aumentare l'incidenza delle **collaborazioni** con alcuni Paesi particolarmente dinamici con cui collaboriamo meno della media EU-27;
- capacità/possibilità di negoziare una **frazione di finanziamento maggiore** (Coordinatori IT: -16% rispetto alla media EU-27 a parità di potere d'acquisto);
- i risultati qualitativamente interessanti per il **settore privato commerciale**.

Focus su IDEAS/ERC

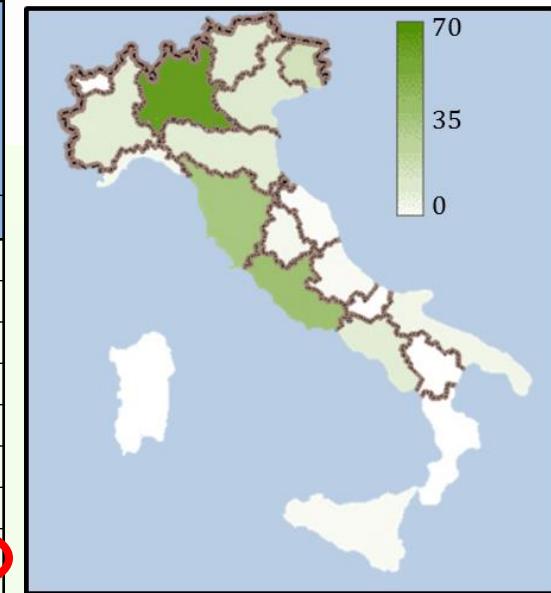
Nazione	Tasso di successo [%]	No. progetti [Host Institution]	% progetti	Contributo finanziario €	% contributo finanziario
GRAN BRETAGNA	13,96	849	22,3%	1.353.043.543	22,4%
GERMANIA	12,94	542	14,3%	914.746.816	15,2%
FRANCIA	15,72	480	12,6%	743.993.094	12,3%
OLANDA	14,36	313	8,2%	527.651.831	8,7%
SVIZZERA	22,95	286	7,5%	483.288.769	8,0%
ISRAELE	17,24	220	5,8%	334.254.457	5,5%
SPAGNA	7,08	203	5,3%	308.288.667	5,1%
ITALIA	4,76	210	5,5%	290.329.668	4,8%
SVEZIA	9,10	139	3,7%	231.535.503	3,8%
BELGIO	11,82	129	3,4%	184.985.110	3,1%
AUSTRIA	13,46	98	2,6%	148.673.877	2,5%
DANIMARCA	10,10	70	1,8%	117.201.285	1,9%
FINLANDIA	5,49	60	1,6%	93.546.575	1,6%
NORVEGIA	7,18	35	0,9%	66.406.327	1,1%
GRECIA	3,53	33	0,9%	48.912.195	0,8%
IRLANDA	6,08	32	0,8%	45.585.809	0,8%
UNGHERIA	7,61	32	0,8%	40.490.886	0,7%
PORTOGALLO	5,35	25	0,7%	37.742.631	0,6%
POLONIA	1,98	15	0,4%	18.256.936	0,3%
CIPRO	5,80	9	0,2%	12.999.766	0,2%
REP. CECA	3,15	7	0,2%	9.786.193	0,2%
TURCHIA	1,25	3	0,1%	4.990.540	0,1%
ESTONIA	6,52	3	0,1%	4.259.297	0,1%
CROAZIA	2,82	2	0,1%	3.254.897	0,1%
BULGARIA	2,07	3	0,1%	2.722.739	0,0%
ISLANDA	2,70	1	0,0%	2.399.634	0,0%
SLOVENIA	0,91	2	0,1%	1.999.082	0,0%
LETTONIA	3,45	1	0,0%	1.360.980	0,0%
SLOVACCHIA	1,06	1	0,0%	1.155.970	0,0%
TOTALE	10,78	3.803	100,0%	6.033.863.077	100,0%

Call ERC	Tasso di successo [SR_ALL]	Tasso di successo Italia [SR_ITA]	SR_ITA/SR_ALL
Starting Grant 2007	3,40	1,59	0,47
Starting Grant 2009	10,24	4,31	0,42
Starting Grant 2010	15,76	6,30	0,40
Starting Grant 2011	12,13	6,11	0,50
Starting Grant 2012	12,17	6,68	0,55
Starting Grant 2013 *	9,22	2,97	0,32
Totale Starting Grant	9,01	3,28	0,36
Advanced Grant 2008	13,86	6,83	0,49
Advanced Grant 2009	16,06	6,76	0,42
Advanced Grant 2010	13,78	8,13	0,59
Advanced Grant 2011	13,41	8,24	0,61
Advanced Grant 2012	14,06	5,34	0,38
Advanced Grant 2013	12,02	7,98	0,66
Totale Advanced Grant	13,72	7,13	0,52
Totale	10,54	4,76	0,45

ERC: tutte le call tranne CoG-2013

Caratteristica peculiare dei *grants* ERC è la portabilità: la facoltà cioè data al *principal investigator* di scegliere in Europa l'istituzione che offre le migliori condizioni per la realizzazione del progetto e spostarvi il *grant* ottenuto.

Nazione	Ricercatori finanziati per nazionalità del ricercatore	di cui svolgono il progetto nella patria di origine		di cui svolgono il progetto all'estero		Stranieri che svolgono il progetto nella nazione	
		No.	%	No.	%	No.	%
REGNO UNITO	574	509	88,7%	65	11,3%	388	43,3%
GERMANIA	652	413	63,3%	239	36,7%	155	27,3%
FRANCIA	463	384	82,9%	79	17,1%	141	26,9%
OLANDA	309	244	79,0%	65	21,0%	86	26,1%
SVIZZERA	100	77	77,0%	23	23,0%	221	74,2%
ISRAELE	238	218	91,6%	20	8,4%	8	3,5%
SPAGNA	205	163	79,5%	42	20,5%	54	24,9%
ITALIA	359	210	58,5%	149	41,5%	24	10,3%
SVEZIA	116	100	86,2%	16	13,8%	46	31,5%
BELGIO	165	116	70,3%	49	29,7%	21	15,3%



Italia: prima per % ricercatori che svolgono il progetto all'estero, ultima per % stranieri che svolgono il progetto nella nazione.

Nazionalità degli *ERC team members*. Italia: primo posto assoluto [12%], Germania [11%], Francia [10%], Spagna [6%], Olanda [4%] e Regno Unito [4%].

(+) una presenza significativa di *Host Institutions* private o non universitarie (circa 35%)
(-) difficoltà del sistema della ricerca pubblica nazionale a essere attrattivo e a trattenere o attrarre i migliori talenti, in particolare nelle fasi iniziali di carriera.

(?) contrasto tra il quadro ERC della ricerca nazionale e quello da altri indicatori , quali ad es. quota di pubblicazioni italiane nel top 10% per citazioni (dove l'Italia si trova in posizioni nettamente migliori).

In Horizon 2020 la dotazione finanziaria di ERC è quasi raddoppiata, arrivando a quasi 14 B€

Se la share di progetti Italiani rimanesse al 4.8% in termini di finanziamento **perderemmo nel setteennio più di 1 B€ solo su ERC. !!**