



Ministero dell'Istruzione dell' Università e della Ricerca

Direzione Generale per l'internazionalizzazione della Ricerca

7 ° PROGRAMMA QUADRO DI RICERCA E SVILUPPO DELL'UNIONE

EUROPEA (2007-2013)

DATI DELLA PARTECIPAZIONE ITALIANA

Roma, 1 Marzo 2012

DGIR – Ufficio III

Ing. Luigi Lombardi

Sommario

Premessa	3
Considerazioni preliminari	4
Dati generali 7 programma Quadro (2007 -2013)	5
Dati generali 7 PQ - Le proposte e i partecipanti	6
Dati generali - Il coordinamento.	7
Dati generali - Negoziazione - Tipologia della partecipazione italiana	8
Cooperazione	10
Salute	10
Biotecnologie, Prodotti alimentari e agricoltura	12
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	14
Nanotecnologie Nanoscienze, Materiali e sistemi di produzione e processo	16
Energia	18
Ambiente	20
Trasporti	22
Scienze Umanistiche e Sociali	24
Spazio	26
Sicurezza	28
Idee	30
Persone	32
Capacita'	35
Un quadro statistico sintetico nazionale di ricerca e formazione	38
L'eccellenza nella ricerca scientifica in Italia	40

Premessa

Il Settimo Programma Quadro (7° PQ) si sta avviando a conclusione quindi è possibile tracciare un quadro generale della partecipazione italiana. Al fine di una corretta interpretazione dello studio, si precisa che per il 7° PQ i dati sono stimati in quanto sono riferiti alle richieste di finanziamento e non ai dati dei contratti definitivi non ancora disponibili. Mentre i dati relativi al 6° PQ richiamati in questo documento sono definitivi.

Struttura del 7° PQ

Il 7° PQ copre il periodo 2007- 2013 ed è stato strutturato in quattro grandi obiettivi che corrispondono ai quattro programmi specifici principali: "Cooperazione", "Idee", "Persone" e "Capacità". Questi quattro programmi presentano una dotazione di 48.770 milioni di euro.

Il 7° PQ finanzia, inoltre, le azioni dirette dei CCR (Centri Comuni di Ricerca), con un *budget* di 1.751 milioni di euro, e le attività del **Programma Quadro EURATOM** diretto al finanziamento delle attività di ricerca di fusione, di fissione nucleare e di radioprotezione, il cui *budget* ammonta a 2.751 (di cui 517 milioni per le attività nucleari dei CCR e 900 milioni per il programma ITER).

Il programma specifico **Cooperazione**, con un *budget* 32.413 milioni di euro, mira ad incentivare la cooperazione e a rafforzare i legami tra l'industria e la ricerca in un quadro transnazionale. Il programma è articolato in 9 temi, autonomi nella gestione, ma complementari per quanto riguarda l'attuazione:

- salute;
- prodotti alimentari, agricoltura e biotecnologie;
- tecnologie dell'informazione e della comunicazione;
- nanoscienze, nanotecnologie, materiali e nuove tecnologie di produzione;
- energia;
- ambiente (ivi compresi i cambiamenti climatici);
- trasporti (ivi compresa l'aeronautica);
- scienze socioeconomiche e scienze umane;
- spazio.
- sicurezza

Il programma **Idee**, con un *budget* di 7.510 milioni di euro, incentiva le ricerche di frontiera in Europa, cioè la scoperta di nuove conoscenze. Il programma è gestito dal Consiglio Europeo della ricerca, che definisce priorità e strategie in modo autonomo. Lo scopo principale del programma è rafforzare l'eccellenza della ricerca europea favorendo la concorrenza.

Il programma **Persone**, con un *budget* 4.570 milioni di euro, mobilita risorse finanziarie importanti per migliorare le prospettive di carriera dei ricercatori in Europa ed attirare un maggior numero di giovani ricercatori di qualità. Il programma in questione si avvale delle azioni "Marie Curie", che da anni offrono opportunità di mobilità e formazione ai ricercatori europei.

Il programma **Capacità**, con un *budget* 4.097 milioni di euro, fornisce ai ricercatori degli strumenti efficaci per rafforzare la qualità e la competitività della ricerca europea. Il programma incoraggia e stimola la partecipazione delle PMI, finanzia le infrastrutture di ricerca, sottolinea l'importanza della cooperazione internazionale nella ricerca e il ruolo della scienza nella società. Nell'ambito del *budget* complessivo di circa 53 miliardi di euro sono anche finanziati nuovi ambiziosi strumenti di cooperazione di ricerca a ai sensi degli articoli 187 (Joint Technology Initiatives - JTI's) e 185 (programmi congiunti di programmi nazionali di ricerca – ex Art. 169) del Trattato CE.

Considerazioni preliminari

Si espongono alcune considerazioni di ordine generale per una più agevole e corretta interpretazione dei dati

1. Si è preferito esporre i dati in modo grafico senza commenti, eventuali approfondimenti o studi mirati possono essere effettuati su specifica richiesta.
2. Nell'analisi dei dati, dove è stato possibile, si è puntato ad indagare anche sul coordinamento dei progetti, che rappresenta un fattore primario per il successo in ambito Europeo;
3. Si sottolinea comunque che eventuali oscillazioni dei risultati futuri saranno sempre possibili, in questo senso va vista una ripresa del nostro Paese nei bandi PPP¹ più direttamente indirizzati nella ricerca a breve termine. In questi bandi di ricerca, con più programmi tematici coinvolti, infatti il sistema nazionale della ricerca sta ottenendo un ottimo risultato.

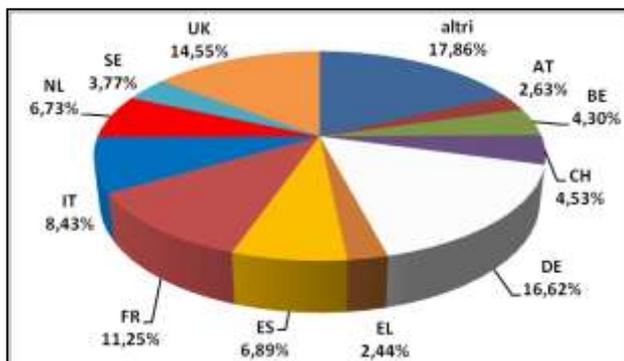
Come sottolineato da molti esperti, i risultati della partecipazione italiana andrebbero poi integrati da una riflessione sul contesto generale della ricerca nazionale

1. In Italia la disponibilità di finanziamenti per la ricerca nazionale e per la cooperazione Internazionale, che negli altri Paesi Europei sono utilizzati in modo complementare ai Programmi quadro di ricerca, sono scarsi. La cooperazione internazionale, dal 2002 per il centro nord e dal 2004 nel sud, non viene più rifinanziata. Si ha perfino difficoltà a reperire risorse per partecipare a Programmi cofinanziati dall'Unione Europea (art. 185, art. 187 e future JPIs). In questo contesto vanno salutate positivamente le nuove norme sulla semplificazione introdotte dal recente decreto del Governo.
2. Gli indicatori che riguardano la Ricerca in Italia non sono incoraggianti, abbiamo una percentuale di ricercatori su unità di lavoro molto bassa rispetto ai Paesi del Nord Europa, della Germania, della Francia e della Spagna. Se si dovesse calcolare una ipotetica redditività per ricercatore, rispetto ai fondi conquistati a livello Europeo, l'ITALIA occuperebbe un posto di assoluto rilievo. Il MIUR e la Direzione per l'internazionalizzazione della Ricerca non possono vantare le stesse risorse economiche e di personale che hanno invece Direzioni Ministeriali equivalenti in altri Paesi Europei.
3. I risultati ottenuti dal nostro Paese nel 7° Programma Quadro della Ricerca Europea, rispetto alle precedenti esperienze di PQ, sono caratterizzati da una sostanziale tenuta del nostro sistema malgrado una più serrata competizione dell'Europa allargata a 27 Paesi. Si ritiene che l'azione costante della DGIR del MIUR per favorire un sempre più largo ed efficace coordinamento tra i vari attori della Ricerca nazionale abbia contribuito in modo significativo a questo buon risultato.
4. Il risultato generale del nostro Paese è comunque condizionato dal nuovo programma IDEE, introdotto per la prima volta con il 7PQ, che non ha ricadute soddisfacenti. Per migliorare la partecipazione nel programma IDEE che avrà un peso finanziario ancora più forte nel prossimo programma Horizon 2020 vanno sostenute azioni e politiche capaci di rendere più attrattiva la ricerca libera nel nostro Paese. Alcune recenti norme del decreto semplificazioni vanno certamente in questa direzione.

¹ Public Private Partnership (Energy-efficient Buildings - Factories of the Future - Green Cars)

Dati generali - 7° Programma Quadro (2007 - 2013)

I bandi completati e attualmente censiti sono **288** per un importo di circa 27 miliardi di euro, che sommati ai costi di gestione ed i trasferimenti agli art. 187 e art.171 concorrono ad impegnare circa il 76 % del *budget* complessivo



I finanziamenti destinati ai **CCR** non sono oggetto di questo documento..

Nel 6° PQ, l'Italia ha ricevuto circa **1.386 milioni** di euro che in **percentuale dei finanziamenti ottenuti corrispondeva all'8,8%** del *budget* totale.

A dicembre 2011, nel 7° PQ, l'Italia ha ottenuto finanziamenti per circa l' 8,43% sul *budget* generale (Fig. 1) pari a **2.221 milioni di euro sui circa 27 miliardi di euro nei bandi già assegnati.**

Figura 1: ripartizione percentuale delle richieste ammesse a negoziazione dei principali paesi Europei sul budget totale

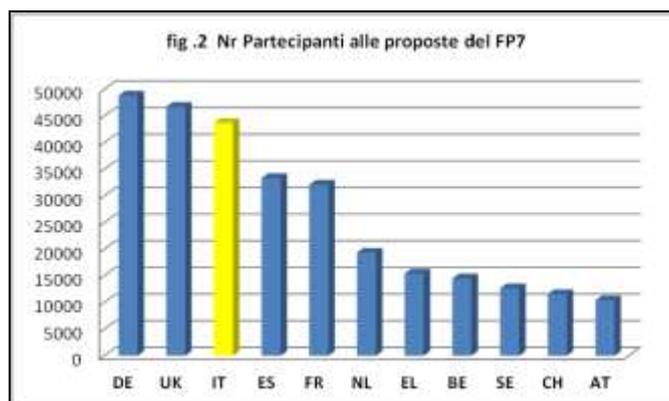
Nella sottostante tavola sono riportati alcuni dati relativi alla partecipazione dei singoli Paesi UE sia alle spese dell'Unione Europea sia sulla stima dei finanziamenti ottenuti nel 7° Programma Quadro. E' stata riportata la percentuale dei finanziamenti ottenuti sia sul budget generale che ristretto solo al solo budget dei Paesi UE27.

A	B	C	D	F	G	H
Paese UE	Finanziamento del Budget UE (Meuro) Previsione 2011	Quota % di finanziamento al budget ue Previsione 2011	FP7 Stima dei finanziamenti ricevuti; Dicembre 2011 (Meuro)	Quota % di finanziamento ottenuto sul budget generale FP7	Quota % finanziamento Ottenuto sul budget FP7 (Solo Paesi UE 27)	Differenziale della percentuale di rientro finanziario tra sostegno al budget EU27 e FP7 - Ricerca EU 27 (G-C)
Belgium	3.342,94	3,09	1.133,34	4,30	4,83	1,74
Bulgaria	328,75	0,30	67,62	0,26	0,29	-0,01
Czech Rep.	1.318,14	1,22	174,70	0,66	0,74	-0,48
Denmark	2.247,56	2,07	605,37	2,30	2,57	0,5
Germany	21.189,91	19,56	4.378,56	16,62	18,65	-0,91
Estonia	130,35	0,12	57,91	0,22	0,25	0,13
Ireland	1.263,96	1,17	353,54	1,34	1,51	0,34
Greece	2.183,09	2,02	643,26	2,44	2,74	0,72
Spain	9.625,70	8,89	1.814,53	6,89	7,73	-1,16
France	19.075,59	17,61	2.962,82	11,25	12,62	-4,99
Italy	14.517,60	13,40	2.221,83	8,43	9,46	-3,94
Cyprus	165,31	0,15	49,96	0,19	0,21	0,06
Latvia	157,22	0,15	22,94	0,09	0,10	-0,05
Lithuania	258,99	0,24	35,29	0,13	0,15	-0,09
Luxembourg	277,63	0,26	25,10	0,10	0,11	-0,15
Hungary	922,91	0,85	184,69	0,70	0,79	-0,06
Malta	54,86	0,05	9,29	0,04	0,05	0
Netherlands	4.263,72	3,94	1.772,97	6,73	7,55	3,61
Austria	2.505,35	2,31	693,23	2,63	2,95	0,64
Poland	3.501,52	3,23	302,10	1,15	1,29	-1,94
Portugal	1.552,78	1,43	295,68	1,12	1,26	-0,17
Romania	1.170,29	1,08	99,77	0,38	0,42	-0,66
Slovenia	338,51	0,31	103,62	0,39	0,44	0,13
Slovak Rep.	630,70	0,58	48,61	0,18	0,21	-0,37
Finland	1.707,19	1,58	597,73	2,27	2,55	0,97
Sweden	2.679,77	2,47	993,15	3,77	4,23	1,76
United King.	12.918,33	11,93	3.833,77	14,55	16,33	4,4

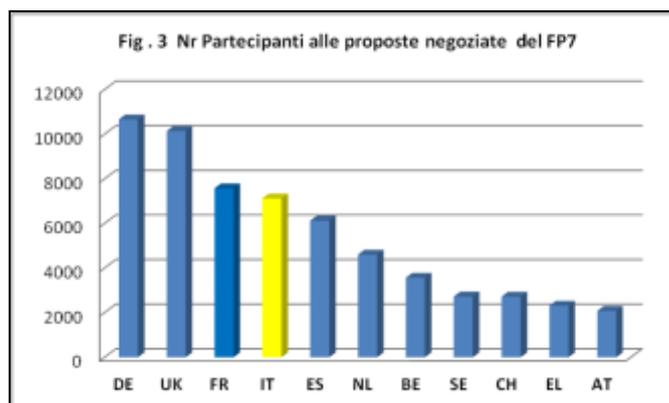
Dati generali 7 PQ - Le proposte e i partecipanti

Il numero della proposte inviate alla Commissione è circa 87.000 di cui 14.478 ammesse a finanziamento. Il rateo di successo medio è del 16,6%%

Il numero di partecipanti dichiarati nelle proposte sottomesse è di circa 406 mila dei quali 82.000 circa presenti alla negoziazione.

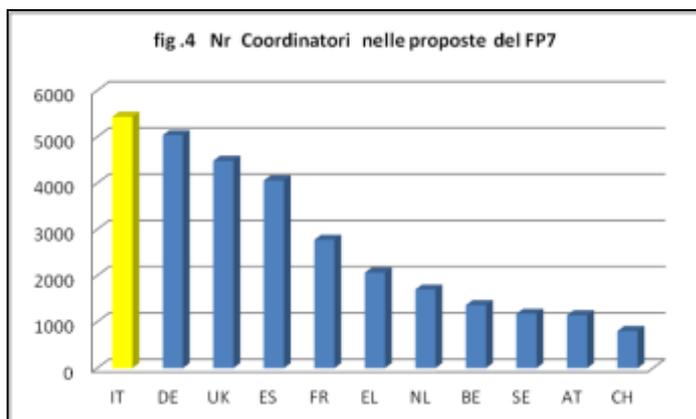


I partecipanti Italiani nelle proposte, sono 43.697 distribuiti in 24.760 proposte. Tale partecipazione è numericamente inferiore solo a quella della Germania e del Regno Unito. Fig 2

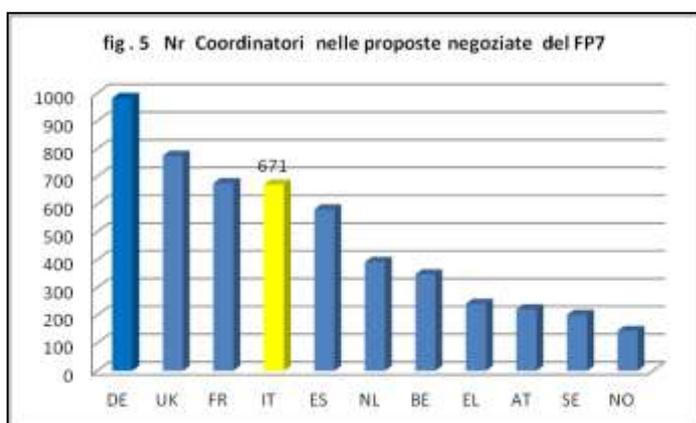


Il numero di partecipanti Italiani nelle proposte negoziate è 7122 partecipanti in 3.934 proposte. Per numero di partecipanti e proposte, L'Italia si posiziona dietro a Germania, Regno Unito e Francia. fig 2.

Dati generali - Il coordinamento².

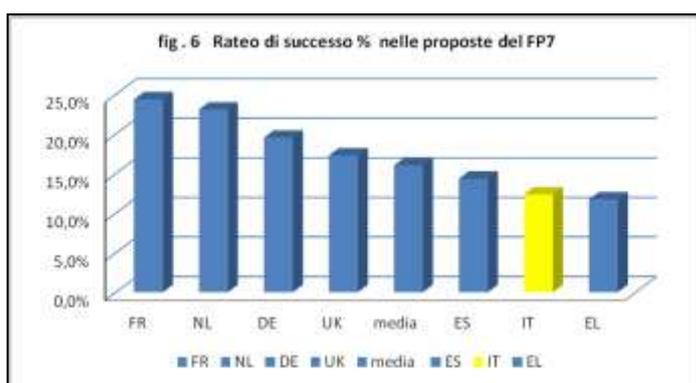


Per numero di coordinatori nelle proposte sottomesse l'Italia è il primo paese con 5434 coordinamenti superando la Germania, il Regno Unito, e la Spagna, fig 4



L'Italia si posiziona al quarto posto come numero di coordinatori in negoziazione (671) dopo la Germania, Regno Unito e Francia

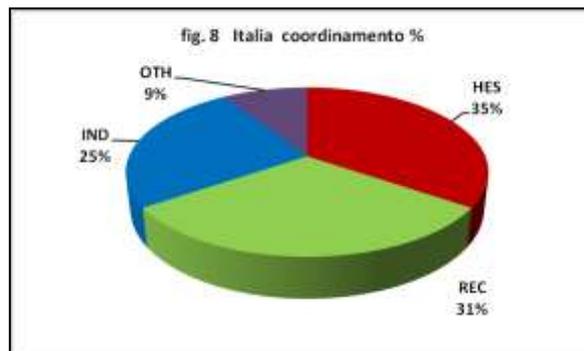
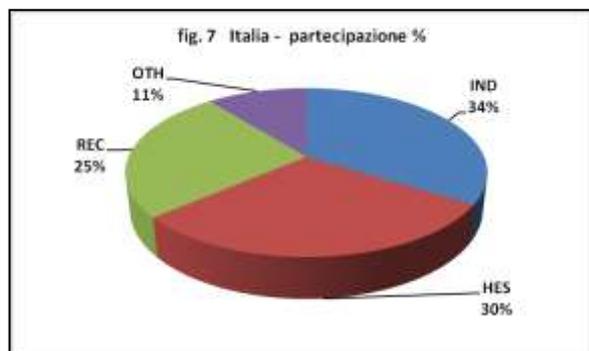
Il rateo di successo nel Coordinamento



Il tasso di successo del coordinamento Italiano calcolato al 12,3% è inferiore al tasso di successo generale delle proposte intorno al 16,0% ed anche inferiore a quello dei paesi Europei aventi una struttura economica simile all'Italia fig. 6 .

² L'analisi del coordinamento è stata effettuata solo su i programmi Cooperazione Capacità ed Euratom

Dati generali - Negoziazione - Tipologia della partecipazione italiana³



La fig.7 mostra la ripartizione per categoria del numero dei partecipanti alle proposte negoziate con una prevalenza della componente industriale (grandi imprese e piccole medie imprese).

Nel coordinamento per numero prevale l'Università a seguire, i Centri di Ricerca.



La fig. 9 mostra il rateo di successo dei coordinatori italiani per categoria.

La migliore performance è quella dei centri di Ricerca con il 14,1%

³ L'analisi è stata effettuata solo su i programmi Cooperazione Capacità ed Euratom

4.1 Negoziazione- Quadro finanziario stimato della partecipazione Italiana al 7PQ

Programma Specifico	Programma	Budget 7PQ Meuro	Budget speso ⁴ 2012 Meuro	Budget Italia 2012 Meuro	Fin. % Italia 7PQ 2011	Fin % Italia 6 PQ	Diff. % 7PQ 6PQ
Generale	7° Programma Quadro	49.066	26.400	2,221	8,43	8,8	-0,37
COOPERATION	Salute	6.100	3.210	238,5	7,43	9	-1,57
	Biotecnologie, Prodotti alimentari e agricoltura	1.935	1.028	78,1	7,59	8,7	-1,11
	Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	9.050	5.147	507,3	9,86	10,3	-0,44
	Nanotecnologie, materiali e sistemi di produzione ⁵	3.475	2.432	258,8	10,5	10,5	0
	Energia	2.350	1.247	118,8	9,55	5,23	4,32
	Tema Ambiente (incluso cambiamento climatico)	1.890	1.095	86,4	7,89	6,45	1,44
	Tema trasporti (incluso aeronautica)	4.169	1.728	187,2	10,83	9,65	1,18
	Scienze Umanistiche e sociali	623	347	28,9	8,33	N/A	
	Spazio	1.430	431	41,5	9,63	7,24	2,39
	Sicurezza	1.400	708	59,0	8,40	N/A	
IDEAS	Consiglio Europeo della Ricerca	7.510	3.618	215,7	5,96	N/A	
PEOPLE	Azioni Marie-Curie ⁶	4.750	1.855	113,3	6,11	6,50	-0,39
CAPACITIES	Infrastrutture di ricerca	1.715	1.609	150,9	9,38	9,4	-0,02
	Ricerca per le PMI	1.336	729,0	69,0	9,48	10,8	-1,32
	Regioni della Conoscenza	126	91	10,0	11,34	N/A	
	Potenziale di Ricerca	340	214	8,9	4,18	N/A	
	Scienze e Società	330	215	18,6	8,68	N/A	
	Sostegno coerente alle politiche di ricerca	70	5,1	0,12	2,26	N/A	
	Attività di cooperazione internazionale	180	103,6	5,6	5,43	8,3	2,87
Euratom	Fissione Nucleare	287	280	15,8	5,67	5,6	0,07

⁴ Solo per Bandi esclusi finanziamenti a art. 185, art. 187 e gestione amministrativa e tecnica

⁵ I bandi PPP trasversali più programmi sono stati assegnati ad NMP

⁶ Solo dati finanziari contratti

Cooperazione

Salute

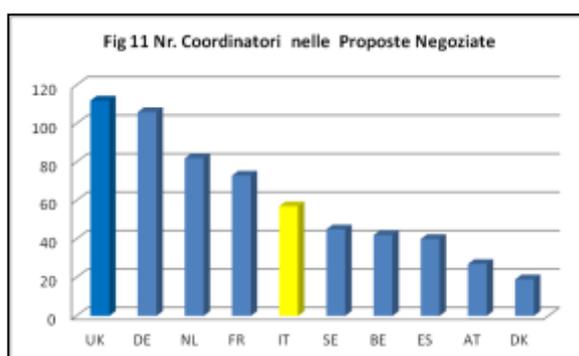
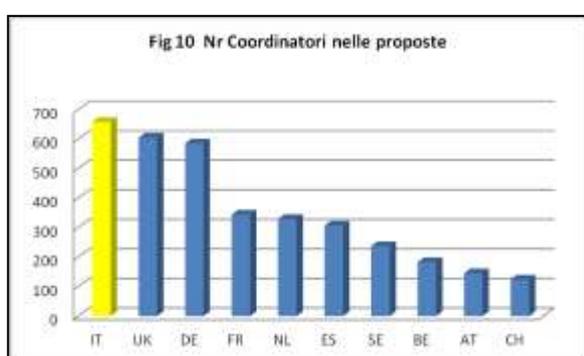
Il Budget complessivo del Programma Salute sull'intera durata del 7° programma quadro è di 6,1 miliardi di euro incluso il finanziamento della JTI's IMI per 1 miliardo di Euro.

I bandi conclusi per questa priorità sono stati 10 con un budget indicativo di 3,081 miliardi di euro⁷.

Le proposte presentate sono state 4375 quelle ammesse a negoziazione 683;

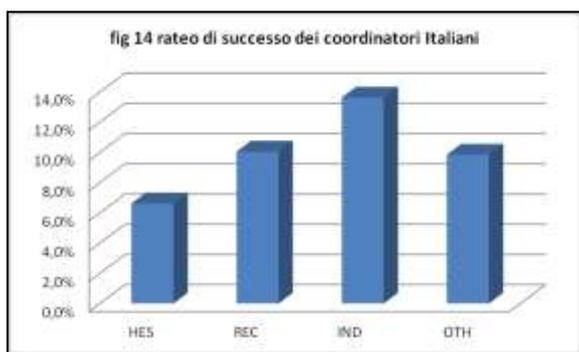
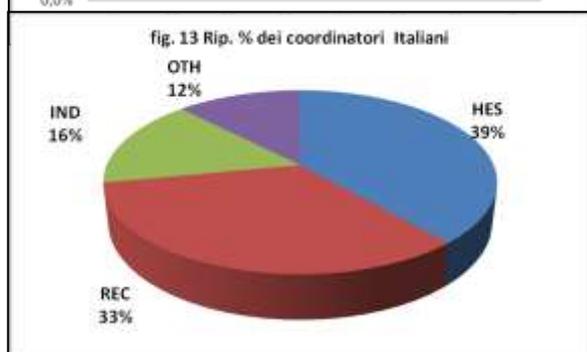
Il rateo di successo è del 15,6%.

Analisi coordinamento



Nelle proposte presentate si ha una forte presenza di coordinatori Italiani, per numero, superiore a tutti i Paesi UE fig.10.

Un basso tasso di successo (8,7 %) ridimensiona il posizionamento italiano in negoziazione e colloca l'Italia per numero di coordinatori dopo Regno Unito, Germania, Paesi Bassi e Francia.



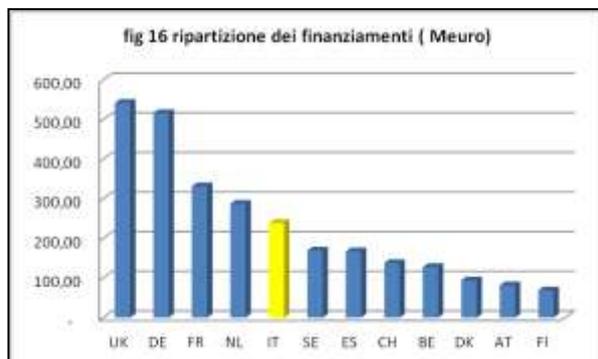
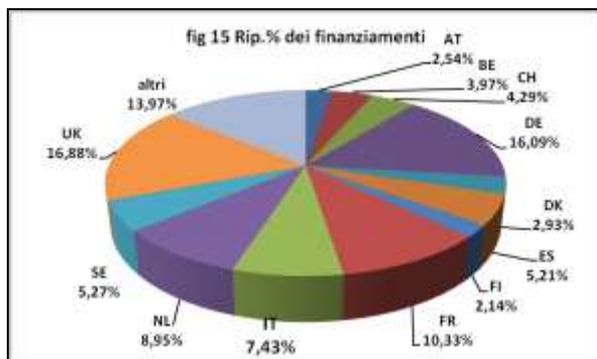
Le Università rappresentano il 35% dei coordinatori vincenti italiani, mentre l'industria quando è coordinatore ottiene il rateo di successo percentuale più elevato.

⁷ Il Budget indicativo di solito è inferiore al budget impegnato ante negoziazione

⁸ HES = Università REC= Centri di Ricerca IND = Industria (PMI e GI) OTH = Tutti gli altri

Salute

Dati finanziari



La percentuale di finanziamento italiano sul budget generale si attesta al 7,43 % (circa 238 milioni di euro in negoziazione) e si posiziona dietro il Regno Unito 16,88 % la Germania 16,03% e la Francia al 10,33%. Il costo medio della partecipazione individuale italiana si attesta a 370 keuro inferiore ai partner di Germania, Regno Unito e Francia (450 - 430 Keuro) e di poco superiore a quello del partner della Spagna 324 Keuro

Nel 6PQ il rientro finanziario dell'Italia sul l'intero budget del programma è stato del 9%.

Bioteconologie, Prodotti alimentari e agricoltura

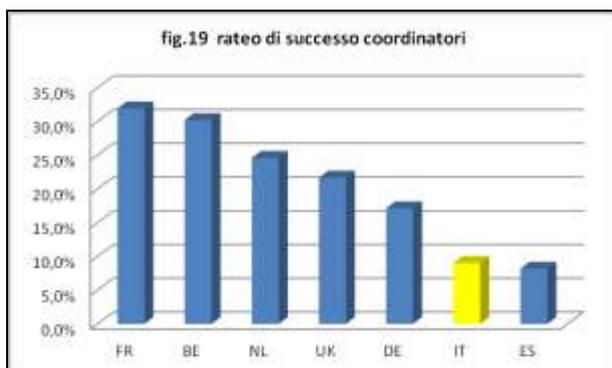
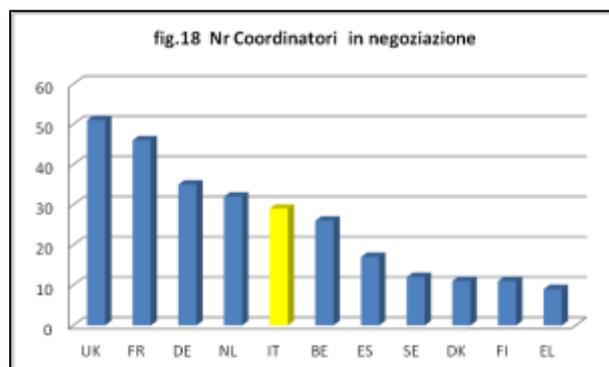
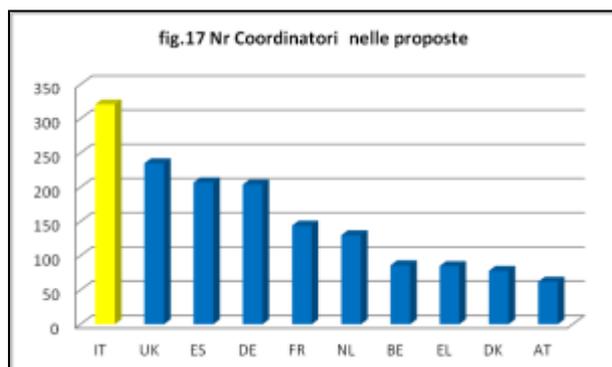
Il Budget complessivo del Programma è di 1,935 miliardi di euro.

I bandi conclusi per questa priorità sono stati 6 con un budget indicativo di 1,020 miliardi di euro

Le proposte presentate sono state 2034 quelle ammesse a negoziazione 319;

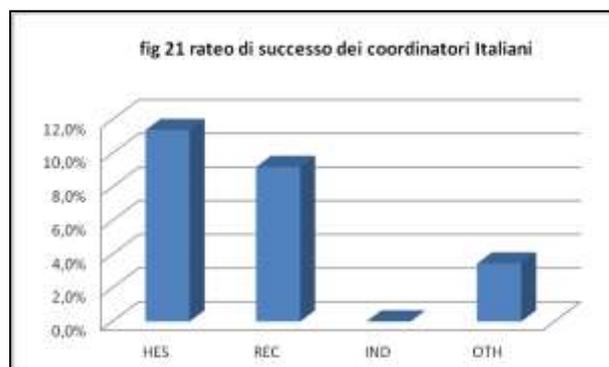
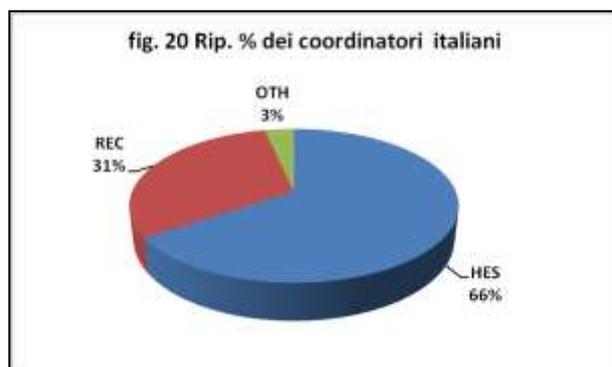
Il rateo di successo è del 15,7%.

Analisi coordinamento



Analogamente al programma Salute nelle proposte si ha una forte presenza di coordinatori Italiani, per numero, superiore a tutti i Paesi UE fig.19.

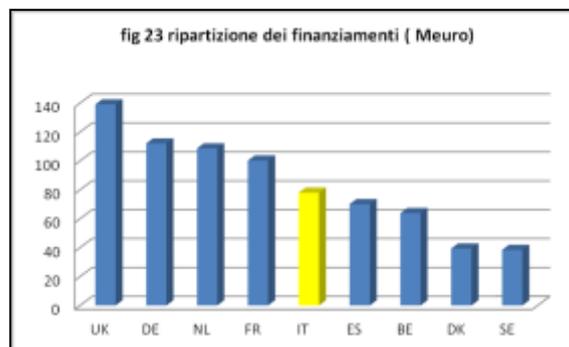
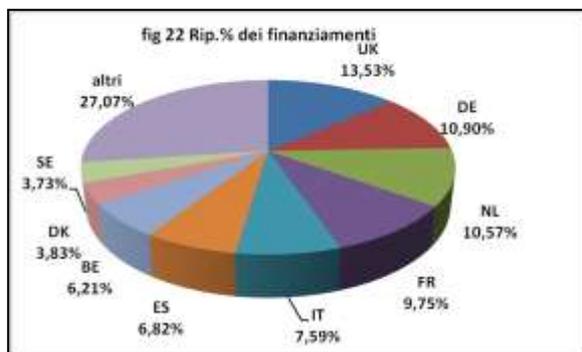
Un basso tasso di successo (9,00 %) colloca l'Italia per numero di coordinatori di successo dopo Regno Unito, Francia, Germania e Paesi Bassi.



Le Università rappresentano il 66% dei coordinatori vincenti italiani, mentre l'industria italiana non ottiene nessun coordinatore

Bioteecnologie, Prodotti alimentari e agricoltura

Dati finanziari



La percentuale italiana di finanziamento sul budget generale si attesta al 7,59% (circa 78 milioni di euro in negoziazione) e si posiziona dietro il Regno Unito 13,53%, Germania 10,90%, i Paesi Bassi 10,57%, la Francia a 9,75%.

Nel 6PQ la percentuale di rientro Italiano sul budget complessivo del programma è stata del 8,7%.

Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

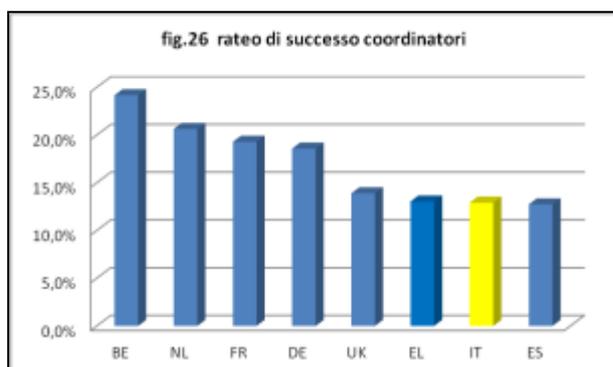
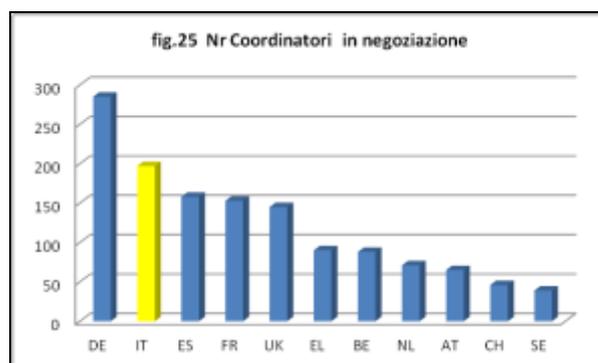
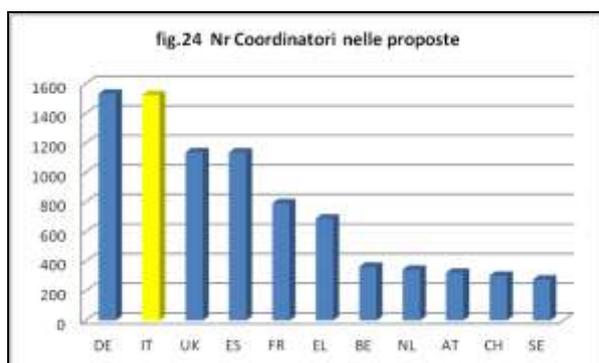
Il Budget complessivo del Programma è di 9,050 miliardi di euro di cui 1 miliardo per il finanziamento degli art. 185 e art. 187. (ENIAC, ARTEMIS, AAL)

I bandi conclusi per questa priorità sono stati 17 con un budget indicativo di 5,100 miliardi di euro

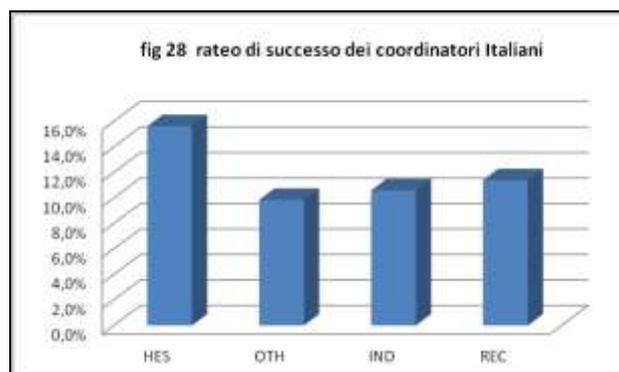
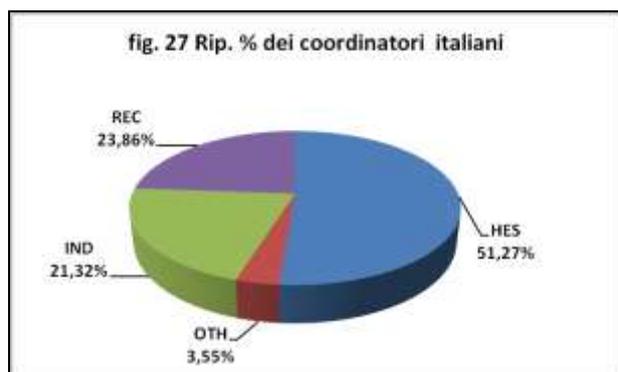
Le proposte presentate sono state 10.140 quelle ammesse a negoziazione 1.507;

Il rateo di successo è del 14,86 %.

Analisi coordinamento



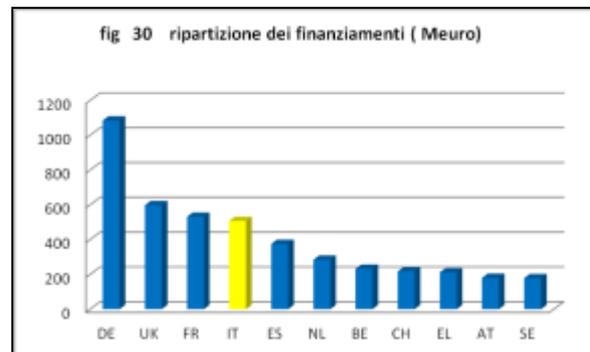
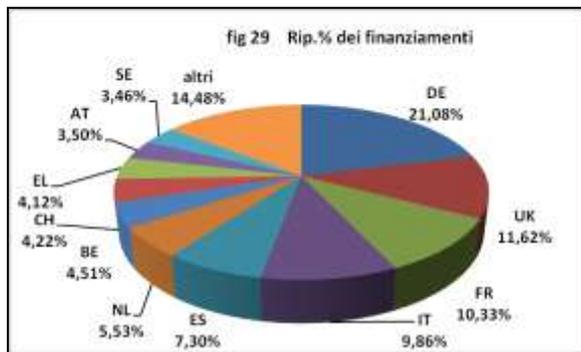
La propensione italiana ad un elevato numero di coordinamenti nelle proposte è confermata anche in ICT. Un non soddisfacente rateo di successo 13% non pregiudica comunque un elevato numero di coordinatori italiani vincenti che si attestano come numero al secondo posto anche in negoziazione



Le Università rappresentano il 51,27% dei coordinatori vincenti italiani con un buon rateo di successo superiore alla media (15,6 %)

Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

Dati finanziari

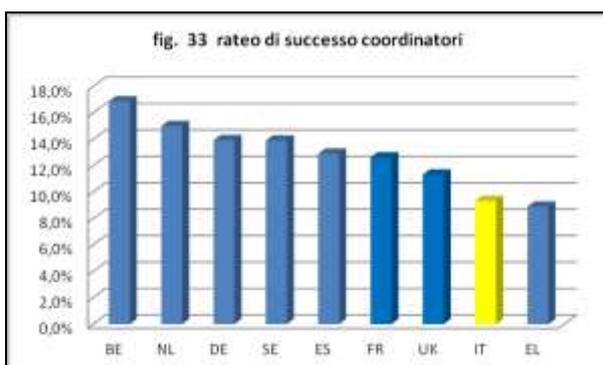
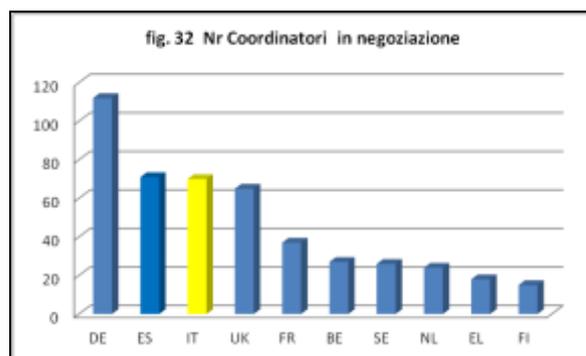
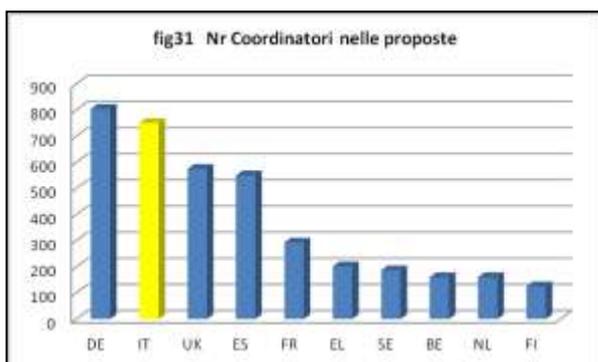


La percentuale italiana di finanziamento sul budget generale si attesta al 9,86% (circa 507 milioni di euro in negoziazione) e si posiziona dietro il Germania 21,08 %, Regno Unito 11,62% , la Francia a 10,33%. Nel 6PQ la percentuale di rientro Italiano sul budget complessivo del programma è stata del 10,3%.

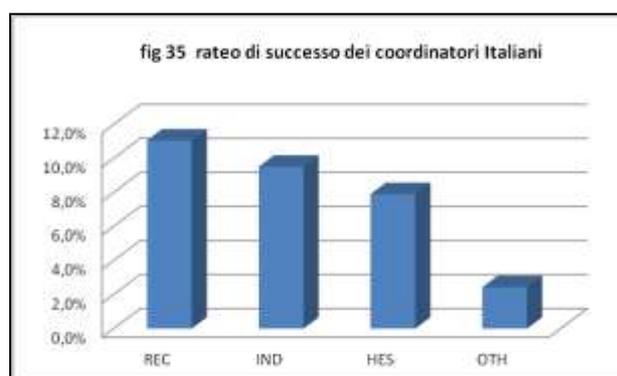
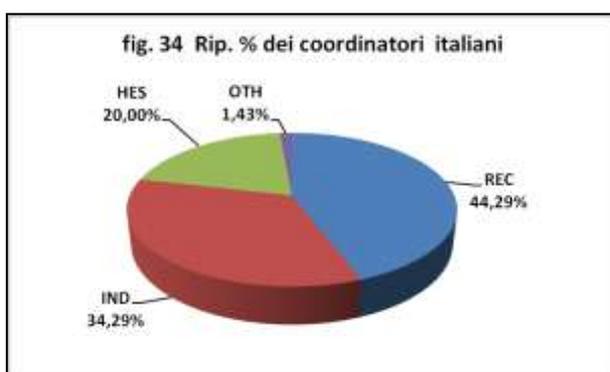
Nanotecnologie Nanoscienze, Materiali e sistemi di produzione e processo

Il Budget complessivo del Programma è di 3,475 miliardi di euro
 I bandi conclusi per questa priorità sono stati 17 con un budget indicativo di 2,038 miliardi di euro
 Le proposte presentate sono state 4.764 quelle ammesse a negoziazione 561;
 Il rateo di successo è del 11,8 %.

Analisi coordinamento

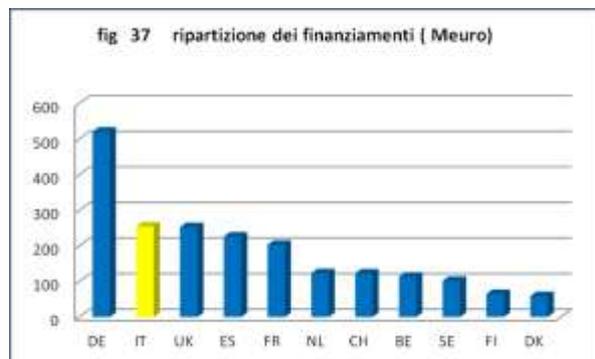
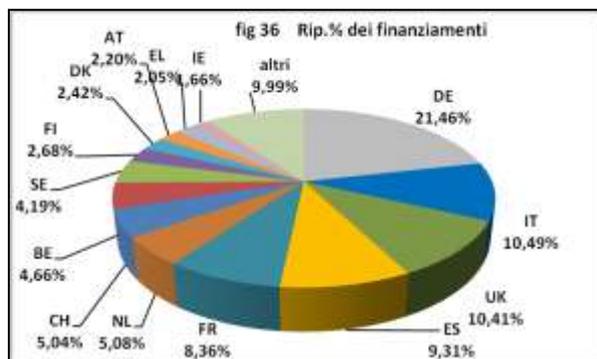


Come per altri programmi nei proponenti c'è un numero elevato di coordinatori italiani appena dopo la Germania. Un non soddisfacente rateo di successo al 9,3% ci fa posizionare al 3 posto nel rank dei coordinatori vincenti.



I Centri di Ricerca rappresentano il 44,29 % dei coordinatori vincenti italiani con un buon rateo di successo nella media UE (11,5%)

Nanotecnologie Nanoscienze, Materiali e sistemi di produzione e processo Dati finanziari



La percentuale italiana di finanziamento sul budget generale si attesta al 10,5% (circa 254 milioni di euro in negoziazione) e si posiziona dietro il Germania 21,46 %, Nel 6PQ la percentuale di rientro Italiano sul budget complessivo del programma è stata del 10,5%.

ENERGIA

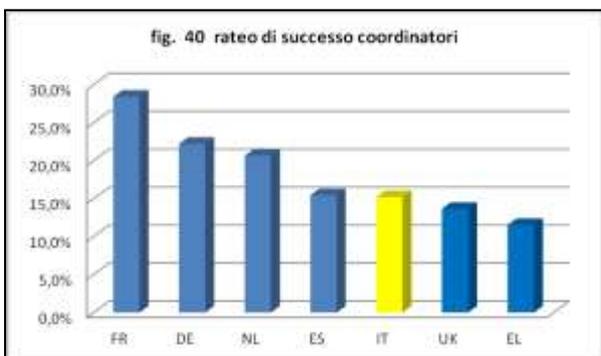
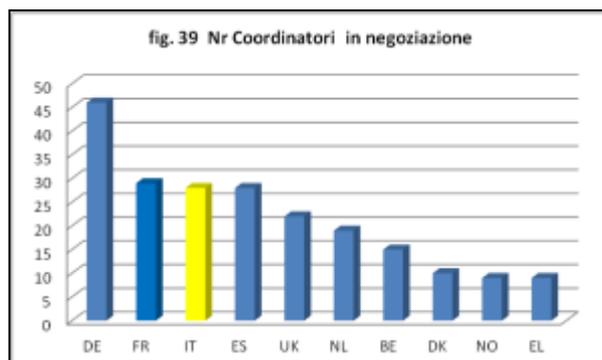
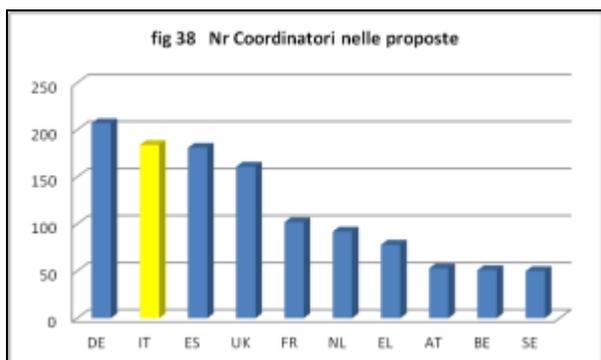
Il Budget complessivo del programma ENERGIA ammonta a 2,350 miliardi di euro di cui 470 milioni di euro destinati alla JTI FCH

I bandi conclusi per questa priorità sono stati 20 con un budget indicativo di 1,245 miliardi di euro

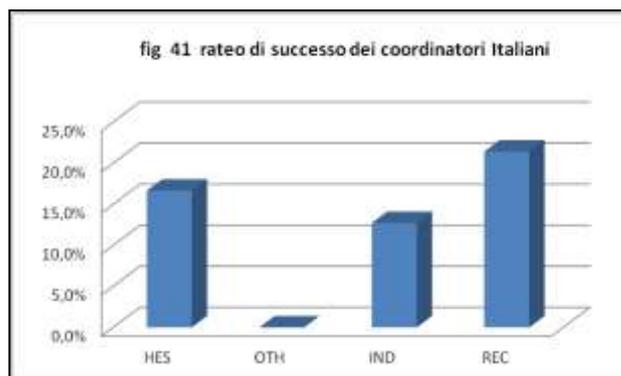
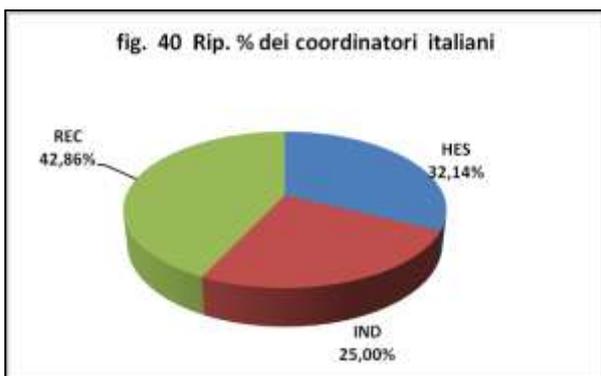
Le proposte presentate sono state 1.534 quelle ammesse a negoziazione 248;

Il rateo di successo è del 16,1 %.

Analisi coordinamento



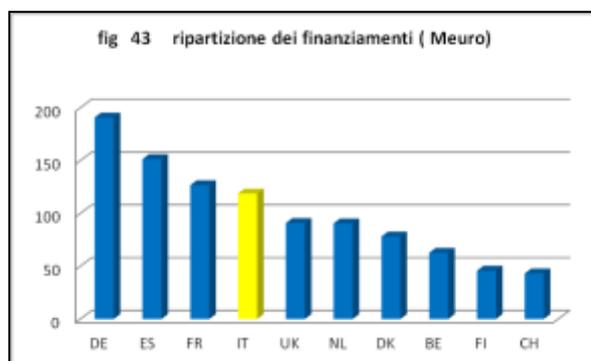
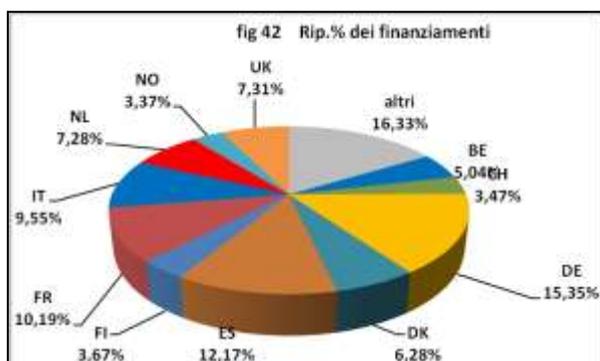
Anche in Energia si constatano un numero elevato di coordinatori nelle proposte, appena dietro la Germania. Un rateo di successo (15,4%) appena sotto alla media assicura al nostro Paese una buona (3) posizione nel rank dei coordinatori alla negoziazione



I Centri di Ricerca rappresentano il 42,86 % dei coordinatori vincenti italiani con un ottimo rateo di successo superiore alla media UE (21,4%). Buono anche il rateo di successo dei coordinatori Italiani di provenienza Universitaria

ENERGIA

Dati finanziari



La percentuale italiana di finanziamento sul budget generale si attesta al 9,55% (circa 118,7 milioni di euro in negoziazione) e si posiziona dietro il Germania 15,35%, la Spagna 12,17% e la Francia 10,19%, Nel 6PQ la percentuale di rientro Italiano sul budget complessivo del programma è stata del 5,23%.

AMBIENTE

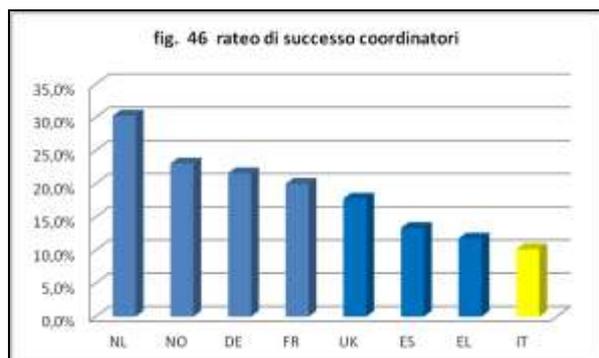
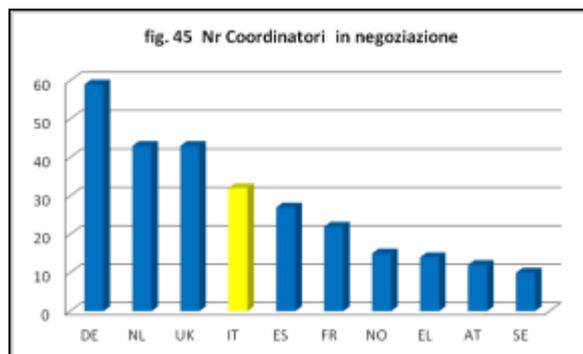
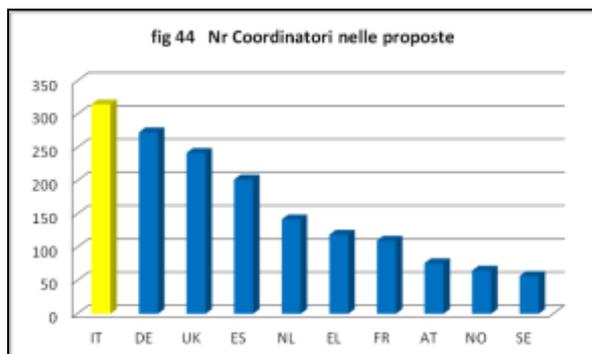
Il Budget complessivo del programma AMBIENTE ammonta a 1,890 miliardi di euro.

I bandi conclusi per questa priorità sono stati 10 con un budget indicativo di 1,040 miliardi di euro

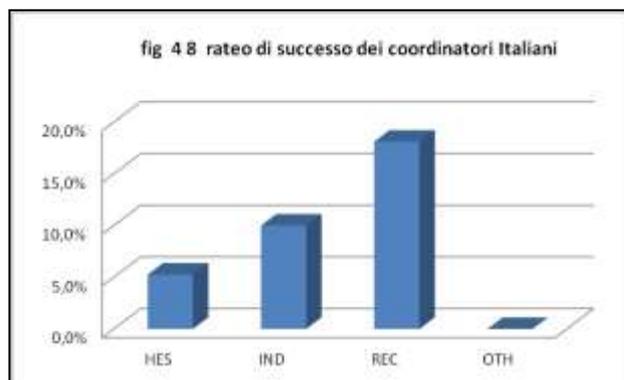
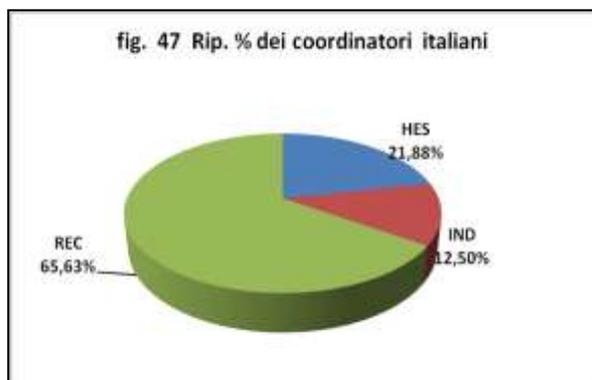
Le proposte presentate sono state 2.023 quelle ammesse a negoziazione 322;

Il rateo di successo è del 15,9 %.

Analisi coordinamento



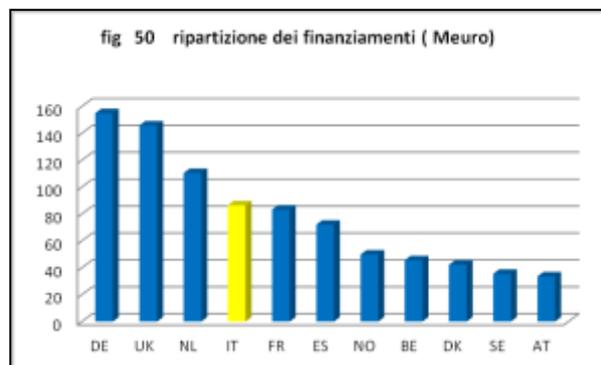
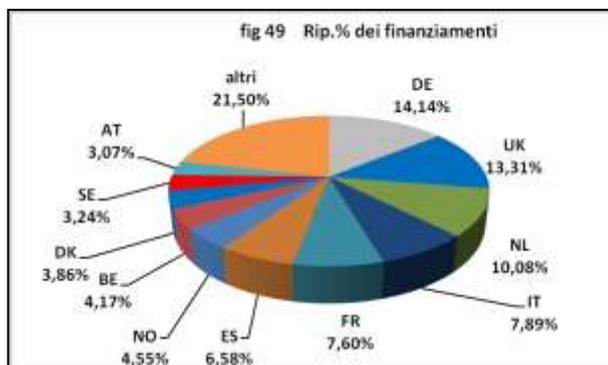
Il trend già conosciuto di una forte presenza di coordinatori Italiani nelle proposte si conferma anche per il programma Ambiente, purtroppo il rateo di successo (10,2%) è inferiore a quello medio del programma e il posizionamento italiano in termini di rank scivola dalla prima alla quarta posizione della fase negoziale



I Centri di Ricerca rappresentano il 65,63 % dei coordinatori vincenti italiani con un ottimo rateo di successo superiore alla media UE (18,5%).

AMBIENTE

Dati finanziari



La percentuale italiana di finanziamento sul budget generale si attesta al 7,89% (circa 86,4 milioni di euro in negoziazione) e si posiziona dietro il Germania 14,14%, il Regno Unito 13,21% e i Paesi Bassi 10,08%, Nel 6PQ la percentuale di rientro Italiano sul budget complessivo del programma è stata del 6,45%.

TRASPORTI

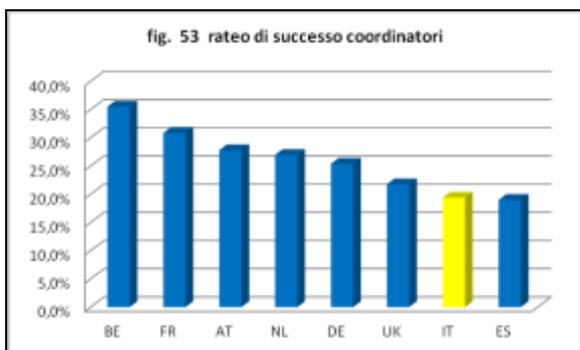
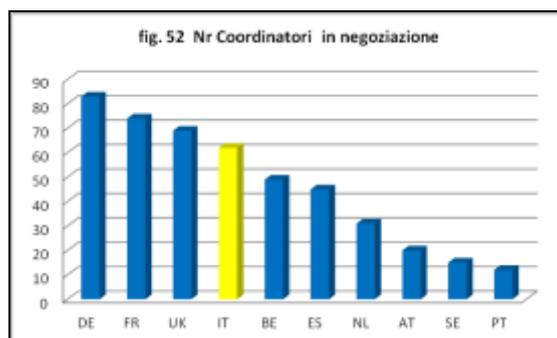
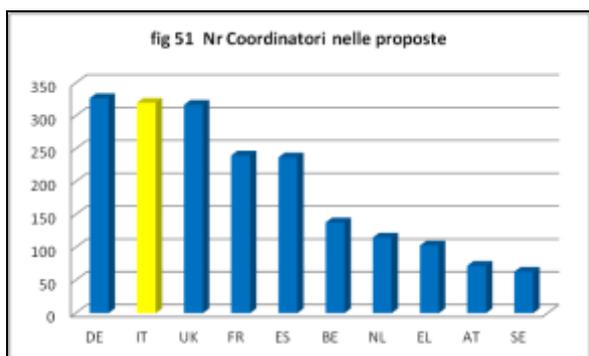
Il Budget complessivo del programma TRASPORTI ammonta a 4,169 miliardi di euro di cui circa 1,3 Miliardi di euro destinati alla JTI Clean SKY ed altri programmi Europei.

I bandi conclusi per questa priorità sono stati 26 con un budget indicativo di 1.728 miliardi di euro

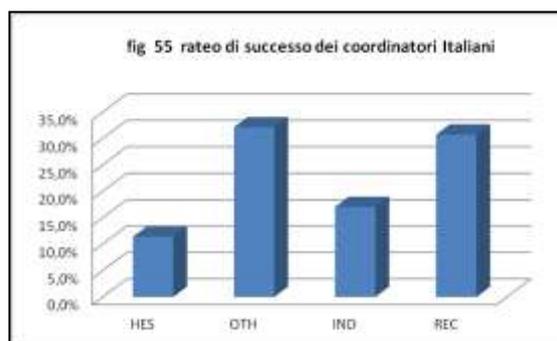
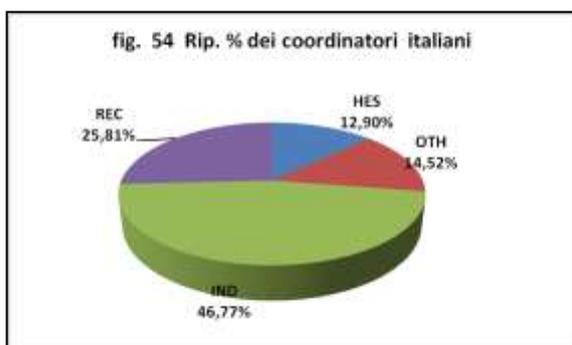
Le proposte presentate sono state 2.264 quelle ammesse a negoziazione 504;

Il rateo di successo è del 22,2 %.

Analisi coordinamento



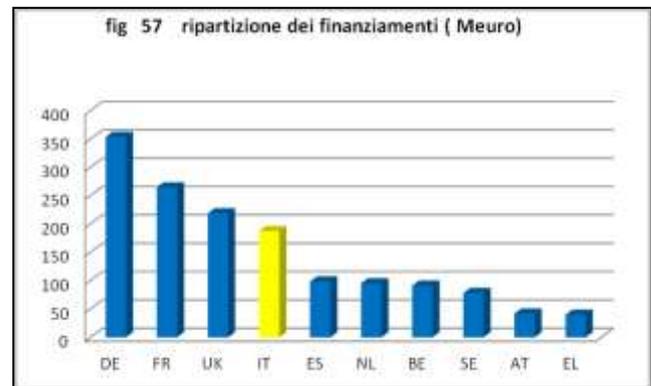
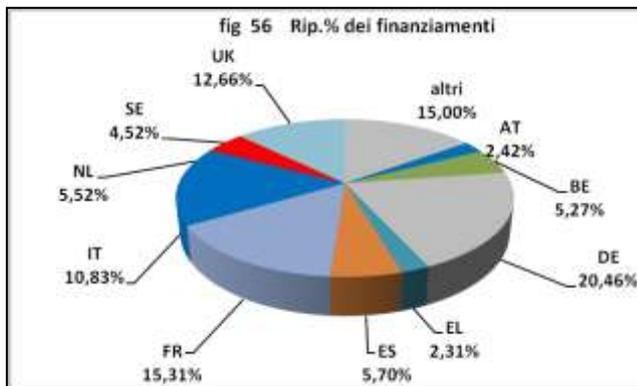
Anche in Trasporti si verifica una forte presenza di coordinatori italiani nelle proposte, il buon rateo di successo ottenuto ma inferiore alla media dei successi dei bandi (19,4%) non consente continuare ad occupare il 2 posto del rank del numero di coordinatori in negoziazione.



L'Industria rappresenta il 46,77 % dei coordinatori vincenti italiani, mentre sia gli Altri soggetti che i Centri di ricerca ottengono un ottimo rateo di successo superiore alla media UE (22.2%).

TRASPORTI

Dati finanziari

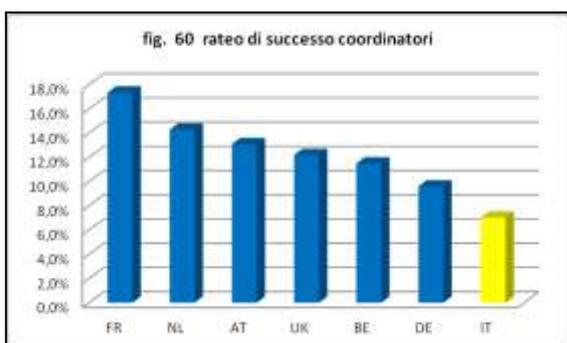
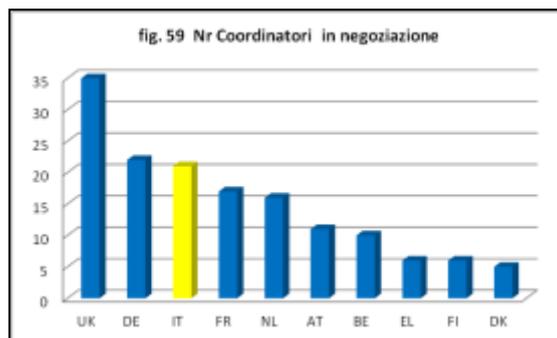
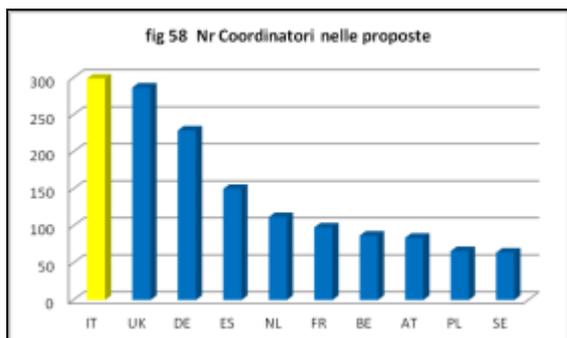


La percentuale italiana di finanziamento sul budget generale si attesta al 10,83 % (circa 187 milioni di euro in negoziazione) e si posiziona dietro il Germania 20,46%, la Francia 15,31% e il Regno Unito 12,66%
Nel 6PQ la percentuale di rientro Italiano sul budget complessivo del programma è stata del 9,65%.

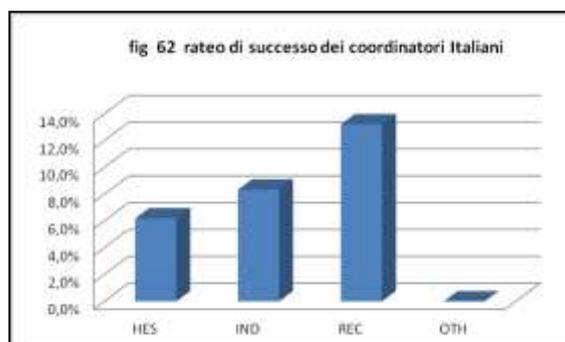
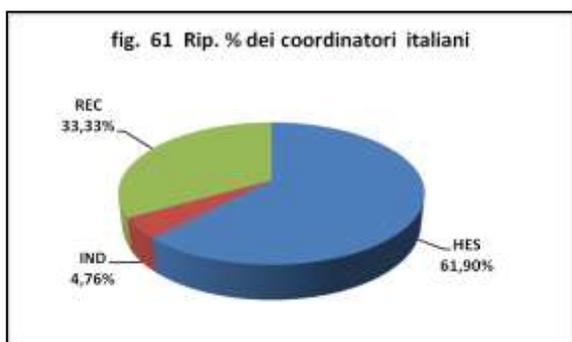
Scienze Umanistiche e Sociali

Il Budget complessivo del programma ammonta a 0,623 miliardi di euro
 I bandi conclusi per questa priorità sono stati 11 con un budget indicativo di 0,347 miliardi di euro
 Le proposte presentate sono state 1.998 quelle ammesse a negoziazione 167;
 Il rateo di successo è del 8,3 %.

Analisi coordinamento



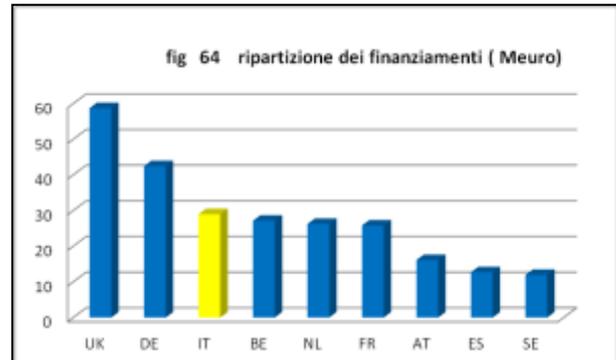
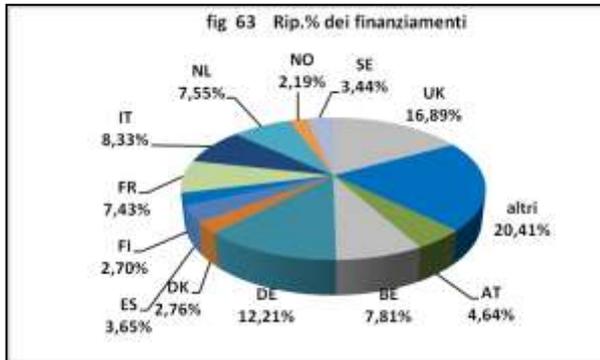
La forte presenza di coordinatori italiani nelle proposte, si conferma anche per questo programma, ma un non eccellente rateo di successo non permette ai coordinatori italiani di mantenere il primato del numero dei coordinatori anche nella negoziazione..



Le Università sono il 61,90% dei coordinatori vincenti italiani, ma non hanno un buon risultato di successi, di converso i centri di ricerca ottengono un ottimo risultato 13,2% in termini di percentuale di successo

Scienze Umanistiche e Sociali

Dati finanziari



La percentuale italiana di finanziamento sul budget generale si attesta al 8,33 % (circa 29 milioni di euro in negoziazione) e si posiziona dietro il Regno Unito 16,89% e la Germania 12,21%.

Spazio

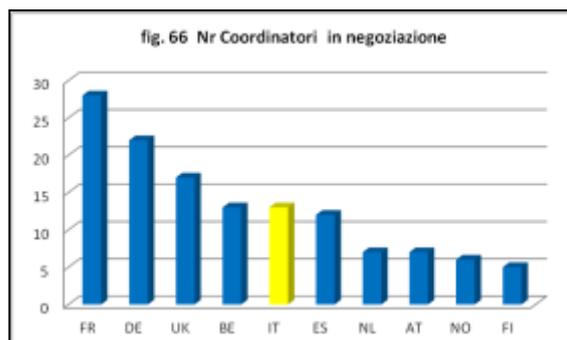
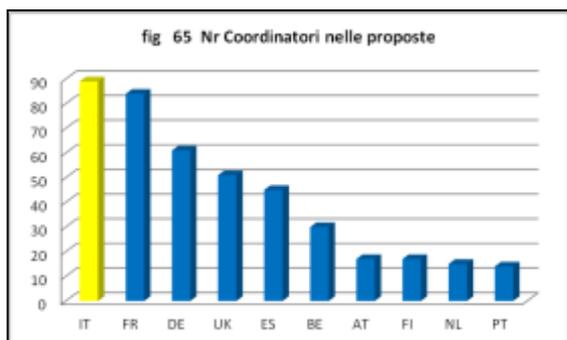
Il Budget complessivo del programma ammonta a 1,430 miliardi di euro di cui circa 760 milioni di euro destinati a programmi complementari UE

I bandi conclusi per questa priorità sono stati 4 con un budget indicativo di 0,431 miliardi di euro

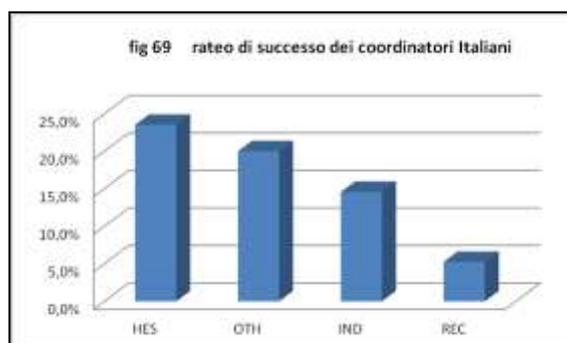
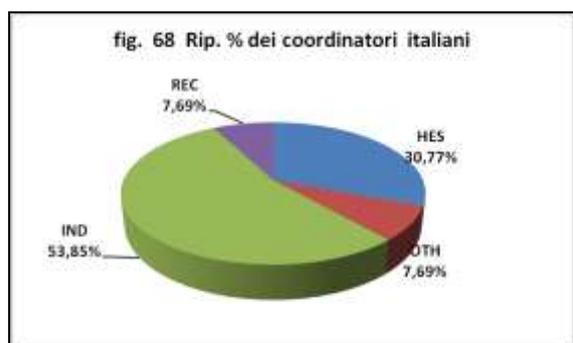
Le proposte presentate sono state 510 quelle ammesse a negoziazione 146;

Il rateo di successo è del 28,6 %.

Analisi coordinamento

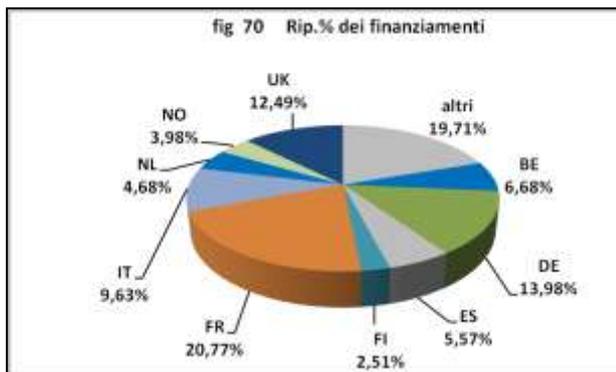


Anche in Spazio I coordinatori italiani nelle proposte, si confermano più numerosi degli altri Paesi purtroppo il rateo di successo non sufficiente (14,6%) fa ridurre la presenza del coordinamento italiano nella negoziazione



L'industria rappresenta 53,85% % dei coordinatori vincenti italiani, ma non ha un buon risultato in termini di successo, di converso i coordinatori universitari ottengono un ottimo risultato 23,5 % in termini di percentuale di successo vicino alla media di successo dei progetti.

Spazio Dati finanziari

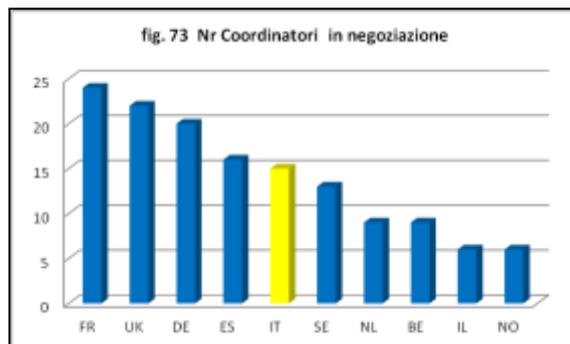
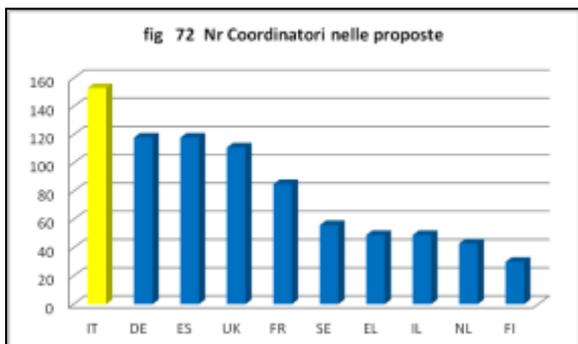


La percentuale italiana di finanziamento sul budget generale si attesta al 9,63 % (circa 41,5 milioni di euro in negoziazione) e si posiziona dietro la Francia 20,77%, la Germania 13,98% ed il Regno Unito 12,49%.
La percentuale di finanziamento italiano nel 6 PQ è stata del 7,24%

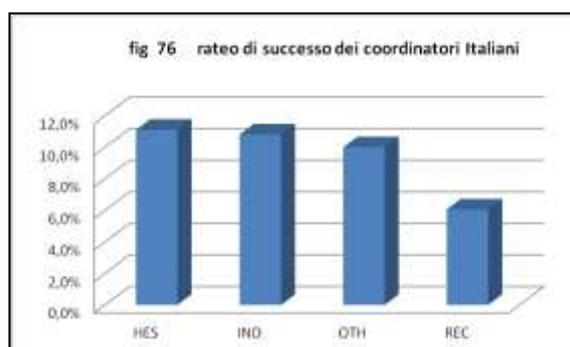
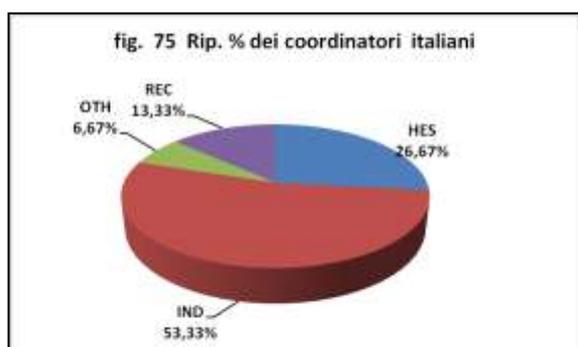
SICUREZZA

Il Budget complessivo del programma ammonta a 1,400 miliardi di euro
 I bandi conclusi per questa priorità sono stati 4 con un budget indicativo di 0,710 miliardi di euro
 Le proposte presentate sono state 1034 quelle ammesse a negoziazione 165;
 Il rateo di successo è del 15,9 %.

Analisi coordinamento

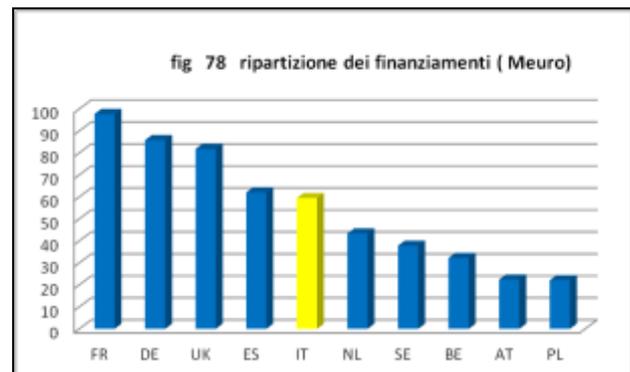
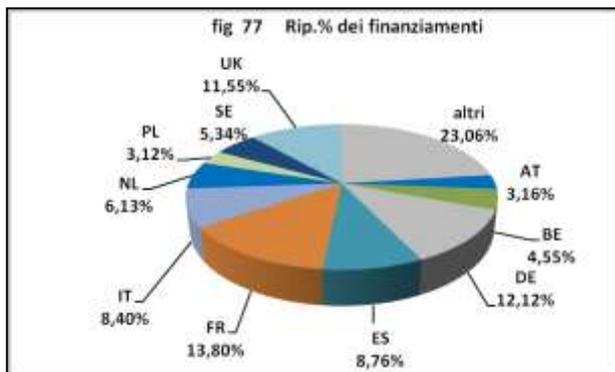


I coordinatori italiani nelle proposte del programma Sicurezza, sono al primo posto per numerosità ma con un rateo di successo pari a 9,8% sono costretti retrocedere al quinto posto nella lista di negoziazione



L'industria rappresenta 53,35% % dei coordinatori italiani in negoziazione mentre insieme alle Università ottiene un appena soddisfacente tasso di successo, sotto quello dei progetti in negoziazione.

SICUREZZA Dati finanziari



La percentuale italiana di finanziamento sul budget generale si attesta al 8,40 % (circa 59 milioni di euro in negoziazione) e si posiziona dietro la Francia 13,80%, la Germania 12,12 % ed il Regno Unito 11,55% e la Spagna 8,76%

IDEE

Il Budget complessivo del programma ammonta a 7.510 miliardi di euro

I bandi conclusi per questa priorità sono stati 16 con un budget indicativo di 3,618 miliardi di euro

Le proposte presentate sono state 24.488 quelle ammesse a negoziazione 2080 di cui 1289 Starting Grants e 757 Advanced Grants⁹

Il rateo di successo è del 8,49 %.

Analisi successo dei Grants (strutture di Ricerca e ricercatori)

Paese UE	ERC-AG	ERC-SG	Totale proposte	ERC-AG	ERC-SG	Totale ammesse	Tasso successo ERC-AG	Tasso successo ERC-SG	Tasso successo Totale
AT	115	395	510	21	32	53	18,3%	8,1%	10,4%
BE	188	701	889	13	65	78	6,9%	9,3%	8,8%
BG	85	114	199	2	1	3	2,4%	0,9%	1,5%
CY	18	81	99	1	2	3	5,6%	2,5%	3,0%
CZ	69	195	264	2	4	6	2,9%	2,1%	2,3%
DE	705	2400	3105	115	176	291	16,3%	7,3%	9,4%
DK	114	417	531	13	24	37	11,4%	5,8%	7,0%
EE	15	26	41	1	2	3	6,7%	7,7%	7,3%
EL	213	718	931	6	10	16	2,8%	1,4%	1,7%
ES	494	1678	2172	52	84	136	10,5%	5,0%	6,3%
FI	169	523	692	17	25	42	10,1%	4,8%	6,1%
FR	700	1947	2647	113	184	297	16,1%	9,5%	11,2%
HU	97	317	414	10	13	23	10,3%	4,1%	5,6%
IE	89	330	419	4	16	20	4,5%	4,8%	4,8%
IT	1101	3721	4822	65	89	154	5,9%	2,4%	3,2%
LT	17	47	64			0	0,0%	0,0%	0,0%
LU	2	16	18			0	0,0%	0,0%	0,0%
LV	17	9	26	1		1	5,9%	0,0%	3,8%
MT	1	4	5			0	0,0%	0,0%	0,0%
NL	325	1256	1581	49	106	155	15,1%	8,4%	9,8%
PL	166	459	625	3	7	10	1,8%	1,5%	1,6%
PT	69	426	495	6	10	16	8,7%	2,3%	3,2%
RO	98	296	394	1	1	2	1,0%	0,3%	0,5%
SE	238	916	1154	39	46	85	16,4%	5,0%	7,4%
SI	57	160	217		1	1	0,0%	0,6%	0,5%
SK	15	96	111	1		1	6,7%	0,0%	0,9%
UK	1168	3106	4274	198	300	498	17,0%	9,7%	11,7%

Dalla tavola sopra riportata si può vedere che le proposte presentate da strutture Italiane sia per Giovani Ricercatori che per Ricercatori Senior sono superiori a quelle di tutti gli altri Paesi ma hanno un tasso di successo del 3,2% (5,9% Senior e 3,2% giovani) relativamente modesto.

⁹ ERG-AG Advanced Grant ERC-SG Starting Grant

Le richieste italiane in negoziazione sono state inviate da

Strumento	HES	N/A	REC
ERC-AG	37	18	10
ERC-SG	49	22	18

Ricercatori di Nazionalità Italiana in Negoziazione ospiti in strutture estere

Sono censiti 86 ricercatori di nazionalità Italiana in progetti IDEE in negoziazione gestiti da strutture Estere
 Vi sono 65 Starting Grants e 21 Advanced Grants (in genere si tratta di Ricercatori Italiani già residenti all'estero)
 Le strutture ospitanti sono situate

Regno Unito	30	Svizzera	15	Francia	15	Spagna	8	Germania	7
Paesi Bassi	4	Austria	3	Belgio	2	Irlanda	1	Svezia	1

Ricercatori di Nazionalità non Italiana in Negoziazione ospiti in strutture Nazionali

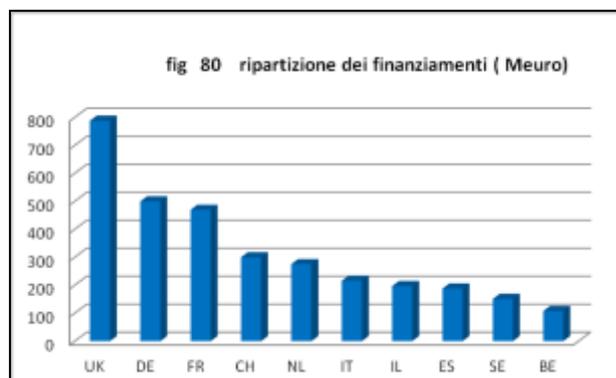
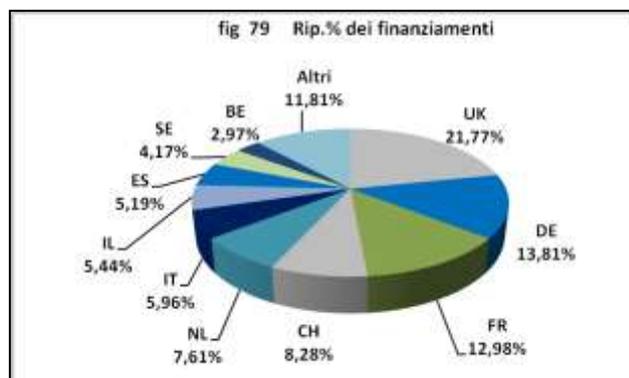
Sono censiti 13 ricercatori di nazionalità non italiana ospiti in strutture Nazionali

La provenienza dei Ricercatori è

Germania	3	Polonia	2	Francia	2	Norvegia	1	Grecia	1	Israele	1	Paesi bassi	1	USA	1	Romania	1
----------	---	---------	---	---------	---	----------	---	--------	---	---------	---	-------------	---	-----	---	---------	---

IDEE

Dati finanziari

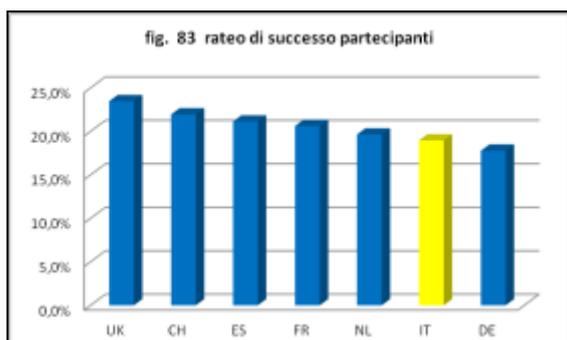
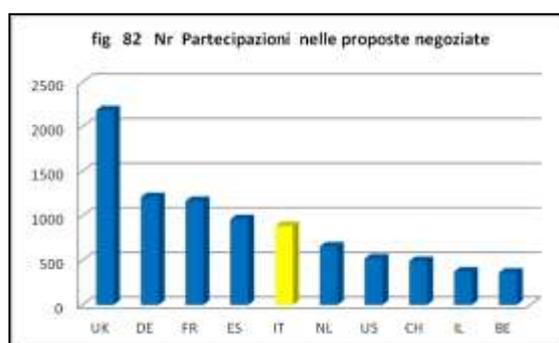
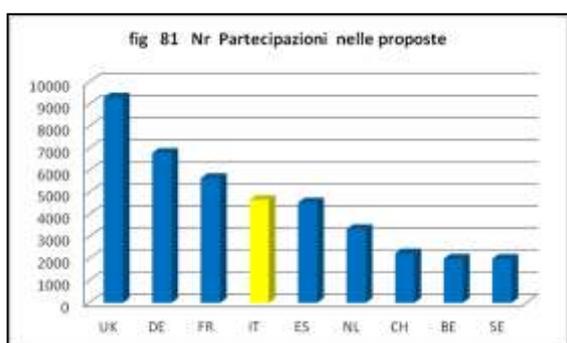


La percentuale italiana di finanziamento sul budget generale si attesta al 5,96 % (circa 215 milioni di euro in negoziazione) e si posiziona dietro il Regno Unito 21,77% la Germania 13,81 la Francia 12,98%, la Svizzera 8,28% ed i Paesi Bassi 7,61%.

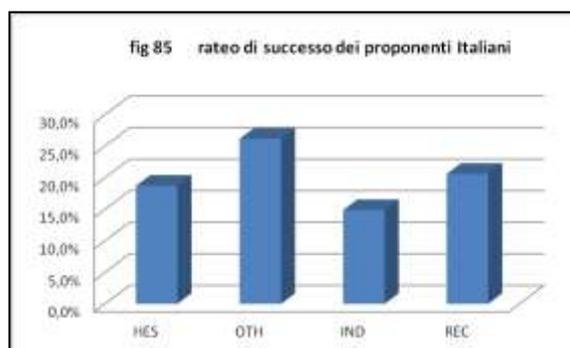
PERSONE

Il Budget complessivo del programma ammonta a 4,750 miliardi di euro
 I bandi conclusi per questa priorità sono stati 46 con un budget indicativo di 2,002 miliardi di euro¹⁰
 Le proposte presentate sono state 23.013 quelle ammesse a negoziazione 6190
 Il rateo di successo delle proposte è del 26,89 %.

Analisi dati della partecipazione



Nel programma People l'analisi è stata effettuata su tutte le strutture proponenti le azioni. L'Italia è il quarto Paese in termini di proponenti e diventa il quinto Paese come numero di proponenti in negoziazione a seguito della valutazione.

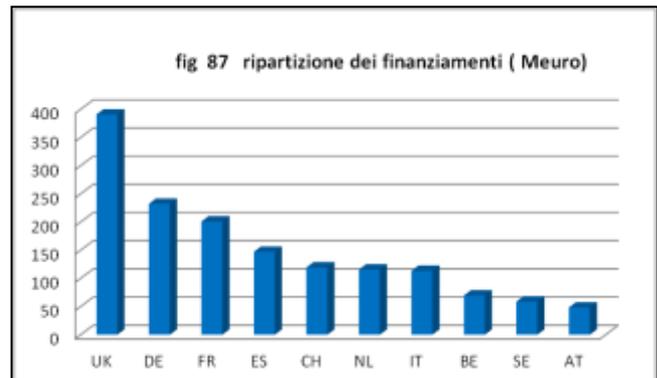
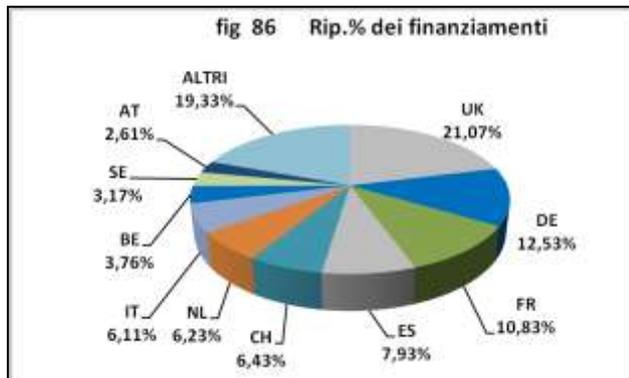


L'Università rappresenta 53,35% % dei proponenti italiani in negoziazione .

¹⁰ Dato finanziario calcolato database dei contratti

PERSONE

Dati finanziari



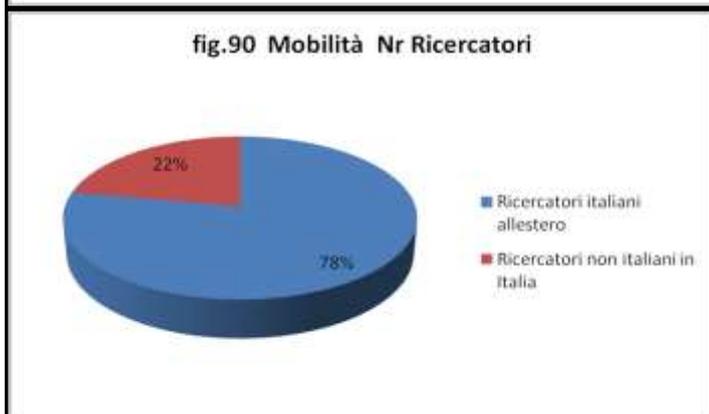
La percentuale italiana di finanziamento sul budget generale si attesta al 6,11 % (circa 113 milioni di euro in negoziazione) .

Mobilità in entrata e uscita

Borse intraeuropee per lo sviluppo della carriera (IEF)

Borse internazionali di accoglienza (IIF)

Borse internazionali per un soggiorno all'estero finalizzato allo sviluppo della carriera (IOF)



Mobilità in uscita (Ricercatori Italiani ospitati in strutture Estere)

Paese Ospitante	Nr. Ricercatori	Fin. UE
AT	2	338.029,20
BE	9	1.471.737,11
CH	21	3.910.018,58
DE	23	4.076.185,89
DK	6	1.371.395,84
EL	2	304.217,40
ES	33	5.437.791,79
EU	1	144.290,60
FR	63	11.218.358,00
IE	2	365.704,50
NL	16	2.660.384,61
NO	3	611.678,89
PT	2	353.518,87
SE	6	1.115.483,82
UK	125	22.994.308,44
tot	314	56.373.103,54

Mobilità in entrata (Ricercatori non Italiani ospitati in strutture nazionali)

Paese Provenienza	Nr Ricercatori	Fin UE
AM	1	223439,26
AT	4	684264,65
AU	1	182084
BE	1	164526,89
BR	2	350326,98
CU	1	222272,4
DE	11	2154064,33
DK	1	154254,02
EL	9	1600619,24
ES	12	2037944,14
FR	11	2084759,37
GE	1	244575
HU	1	196516,13
IL	1	171469,36
IN	6	1068990,31
JP	1	244575
KE	1	158258,6
LU	1	164208,45
NL	1	91706
NZ	1	233872,25
PT	1	166239,4
RO	1	165958,6
RU	3	551040,58
SE	3	515083,96
SI	1	221553,2
TH	1	156610,52
TT	1	154821,03
UA	2	383590,19
UK	3	579208,93
US	4	732639,75
UY	1	233872,25
tot	89,00	16.293.344,79

CAPACITY

Il Budget complessivo del programma ammonta a 4,097 miliardi di euro

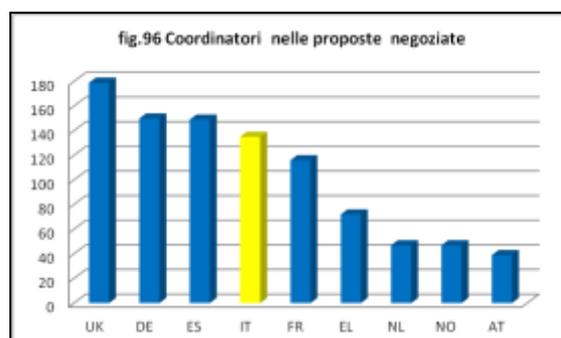
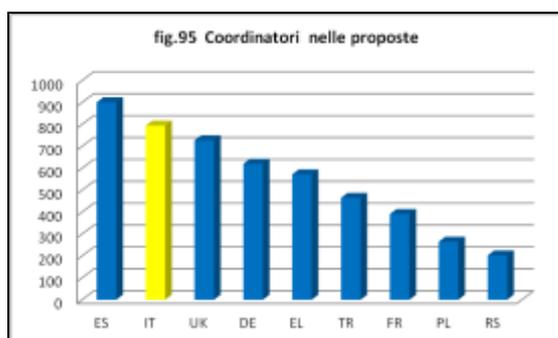
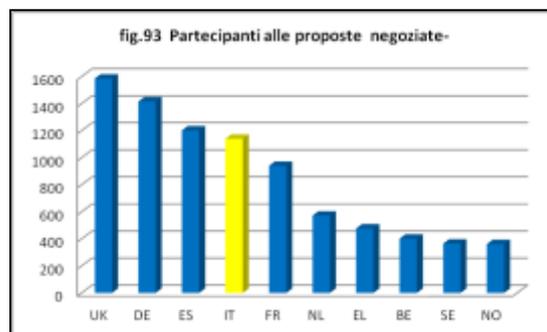
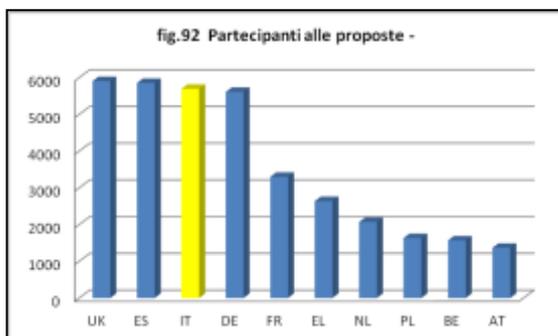
I bandi conclusi per questa priorità sono stati 65 con un budget indicativo di 2,967 miliardi di euro

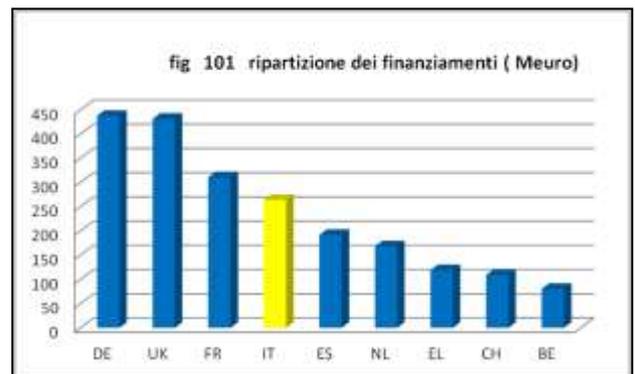
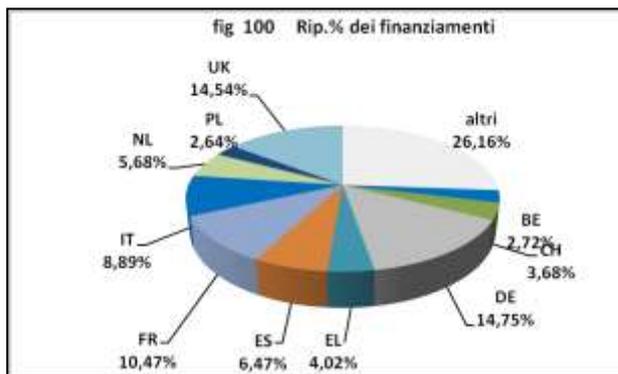
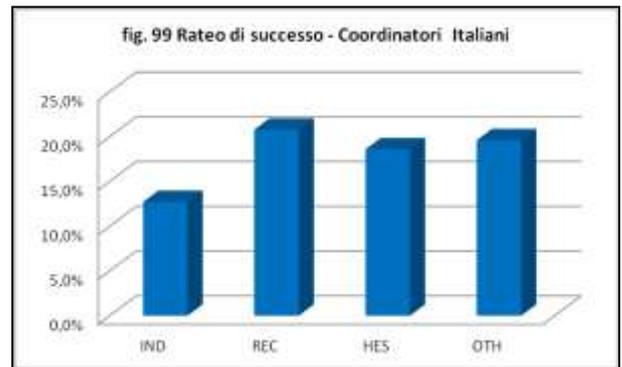
Le proposte presentate sono state 7715 quelle ammesse a negoziazione 1337

Il rateo di successo delle proposte è del 17,3 %.

Dettaglio

Programma	Proposte	Proposte negoziate	Rateo successo
Infrastrutture di ricerca	810	287	35,4%
Ricerca per le PMI	3498	568	16,2%
Regioni della Conoscenza	327	62	19,0%
Potenziale di Ricerca	1891	144	7,6%
Scienze e Società	692	157	22,7%
Sostegno coerente alle politiche di ricerca	19	7	36,8%
Attività di cooperazione internazionale	478	112	23,4%
Totale Programma	7715	1337	17,3%





PROGRAMMA	Budget FP7	Budget speso	Fin. Italia	Fin. % Italia
Infrastrutture di ricerca	1.715	1.609	150,9	9,38
Ricerca per le PMI	1.336	729	69	9,48
Regioni della Conoscenza	126	91	10	11,34
Potenziale di Ricerca	340	214	8,9	4,18
Scienze e Società	330	215	18,6	8,68
Sostegno coerente alle politiche di ricerca	70	5,1	0,12	2,26
Attività di cooperazione internazionale	180	103,6	5,6	5.43
Totale	4.097	2.967	263,12	8,89

Si allegano due documenti prodotti dall'Ufficio III e redatti nel corso 2010

Un quadro statistico sintetico nazionale di ricerca e formazione

La Formazione

La Formazione svolge un ruolo fondamentale per l'innovazione, infatti il sistema dell'istruzione assume una forte rilevanza sulla capacità del sistema Paese per migliorare e consolidare la sua competitività scientifica e tecnologica.

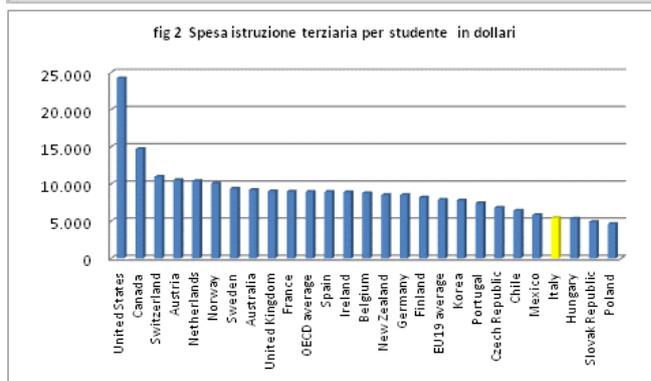
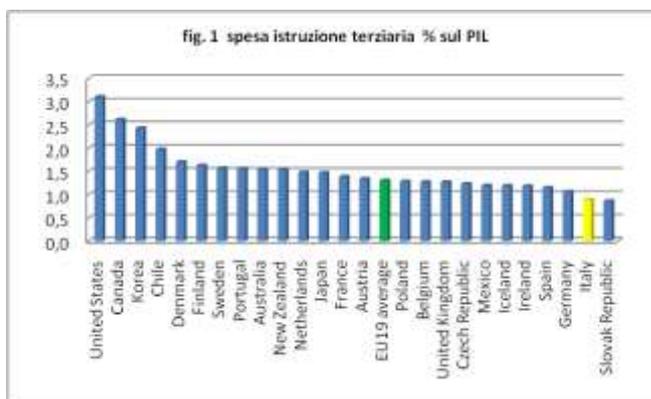
In questo contesto si ritiene che la fase dell'Istruzione che maggiormente incide sulla formazione scientifica e tecnologica di un Paese è quella terziaria (Universitaria e la Formazione Specialistica).

La formazione contribuisce a mantenere più a lungo i lavoratori in attività, un vantaggio che sta diventando una necessità dato l'invecchiamento della popolazione Europea . Inoltre la formazione aumenta l'occupabilità: in media tra i Paesi OCSE a partire dal 1997, i tassi di disoccupazione di coloro che possiedono un livello di istruzione terziario sono rimasti al di sotto del 4%, mentre quelli con al massimo il livello secondario superiore hanno superato più volte il 10%.

Uno degli indicatori¹¹ chiave sull'importanza del ruolo dell'istruzione è la sua spesa in rapporto alla capacità produttiva (prodotto interno lordo).

La spesa media per l'istruzione terziaria¹² nei Paesi UE è pari al 1,3 % del Pil (Prodotto Interno lordo) mentre la percentuale di spesa Italiana è pari al 0,9%, si rileva che tale percentuale non è dissimile da alcuni grandi paesi industrializzati come la Germania (1,07%) . fig.1

La spesa per l'istruzione terziaria per studente (senza apporto delle attività di ricerca) in Italia è circa di 5.447 dollari. Nella fase cruciale della formazione tecnico scientifica per singolo studente, l'Italia spende meno degli altri Paesi Europei appena di sopra dell'Ungheria, della Slovacchia e della Polonia. fig.2 Per quanto riguarda altri indicatori sulla formazione sembra utile citare che oltre il 51% degli studenti Italiani provenienti dalla scuola secondaria accede all'istruzione terziaria e che i laureati italiani nell'area delle scienze tecnologiche e matematiche sono in media il 22% del totale dei laureati italiani, in linea con la media Europea.



al

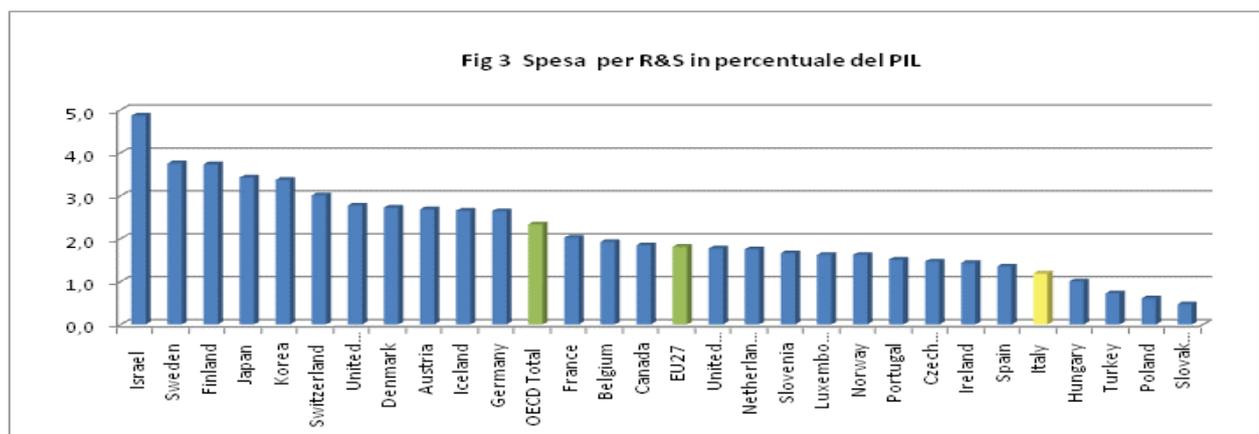
¹¹ Education at a Glance 2010: OECD Indicators - © OECD 2010 relativi anno 2007

¹² la percentuale Italiana per la spesa della scuola primaria e secondaria è del 3,1% del PIL mentre tale dato nella media Europea è del 3,5% del PIL

Ricerca

L'Italia ha una spesa stimata per ricerca e sviluppo di circa 22 miliardi di dollari (17,53 miliardi di euro)¹³ e si posiziona in valore assoluto al decimo posto della graduatoria stilata dall' "OCSE" dopo Stati Uniti, Giappone, Cina, Germania, Francia, Corea sud, Regno Unito, Canada e Russia

In termini di percentuale, il dato Italiano è al 1,18% del PIL (fig. 3) inferiore alla media dei paesi Europei che è stimato al 1,8% e superiore solo a paesi Europei come Ungheria, Polonia, Grecia e Repubblica Slovacca.



La

percentuale di spesa pubblica della ricerca italiana pari allo 0,7 % del PIL è equivalente alla media dei paesi UE, quindi per migliorare il rapporto di spesa R&D sul PIL è necessario aumentare prevalentemente la ricerca del settore privato.

Il numero dei ricercatori italiani¹⁴ (FTE- full time equivalent) è stimato in circa di 96.303 unità, inferiore in Europa oltre che alla Germania (230.000) a Francia e Regno Unito (200.000) ed alla Spagna (120.000). Il numero dei ricercatori italiani sul totale degli occupati è di 4 ogni 1000 (0,4%) mentre sia Francia, Germania e Regno Unito sono allo 0,8% e la Spagna. allo 0,6%

I Paesi del nord Europa si attestano a percentuali al di sopra della media UE (0,7%)

Inoltre c'è una scarsa propensione a produrre brevetti, infatti ci posizioniamo agli ultimi posti della graduatoria OCSE per brevetti registrati su numero di abitanti.

¹³ Dati Ocse 2008

¹⁴ A questo riguardo va menzionato che l'Istat nel 2007 stima in 208.376 gli addetti alla ricerca Italiana (FTE - ricercatori, tecnici, altri) di cui 93.000 ricercatori

L'eccellenza nella ricerca scientifica in Italia

“La ricerca italiana nelle reti di successo Europee”

Il 7° Programma Quadro di Ricerca Comunitario¹⁵ è il più importante strumento Europeo a sostegno della ricerca scientifica e tecnologica, finanzia progetti in base all'eccellenza scientifica e tecnologica..

Il programma Cooperazione è il più importante dei 4 programmi specifici con una dotazione complessiva di 32.413 milioni di euro nel periodo 2007-2013.

Il programma Cooperazione (ricerca cooperativa), è composto da 10 aree tematiche Salute, Scienza dell'alimentazione, Tecnologie della Comunicazione, Nanotecnologie Materiali e Sistemi di Produzione, Energia, Ambiente, Trasporti, Scienze economiche e scienze umane, Sicurezza e Spazio.

La partecipazione italiana nel programma Cooperazione¹⁶ del 7 PQ si attesta al 8,99 %¹⁷ dei finanziamenti assegnati. L'entità del finanziamento Italiano per intensità è inferiore solo a Germania 17,86% , Regno Unito 12,65% e Francia 11,14%. Il Lazio¹⁸ è la regione con più finanziamenti Europei, corrispondenti al 23,64% del complessivo nazionale superando la Lombardia al 21,45%, il Piemonte al 10,65% , la Toscana con il 9,55%, l'Emilia Romagna 8,31% il Veneto, la Liguria e Campania intorno al 6% mentre la Puglia a circa al 5% (fig 4) Nel grafico di fig 4 sono riportati alcuni indicatori regionali. In termini di produttività sul 7 PQ si segnala come i ricercatori liguri¹⁹ con 12,5 Keuro /unità di ricerca sono i più efficienti su base nazionale.

Fig 4 Intensità dei finanziamenti del PF7



¹⁵ I Programmi quadro(PQ) sono i principali strumenti finanziari dell'Unione europea per incentivare le attività di ricerca e sviluppo che concernono quasi tutte le discipline scientifiche . La valutazione scientifica dei progetti è eseguita da esperti scientifici indipendenti , la graduatoria di merito è stilata da un gruppo di esperti che seguono collaudate e aggiornate metodiche messe a punto dalla Commissione Europea.

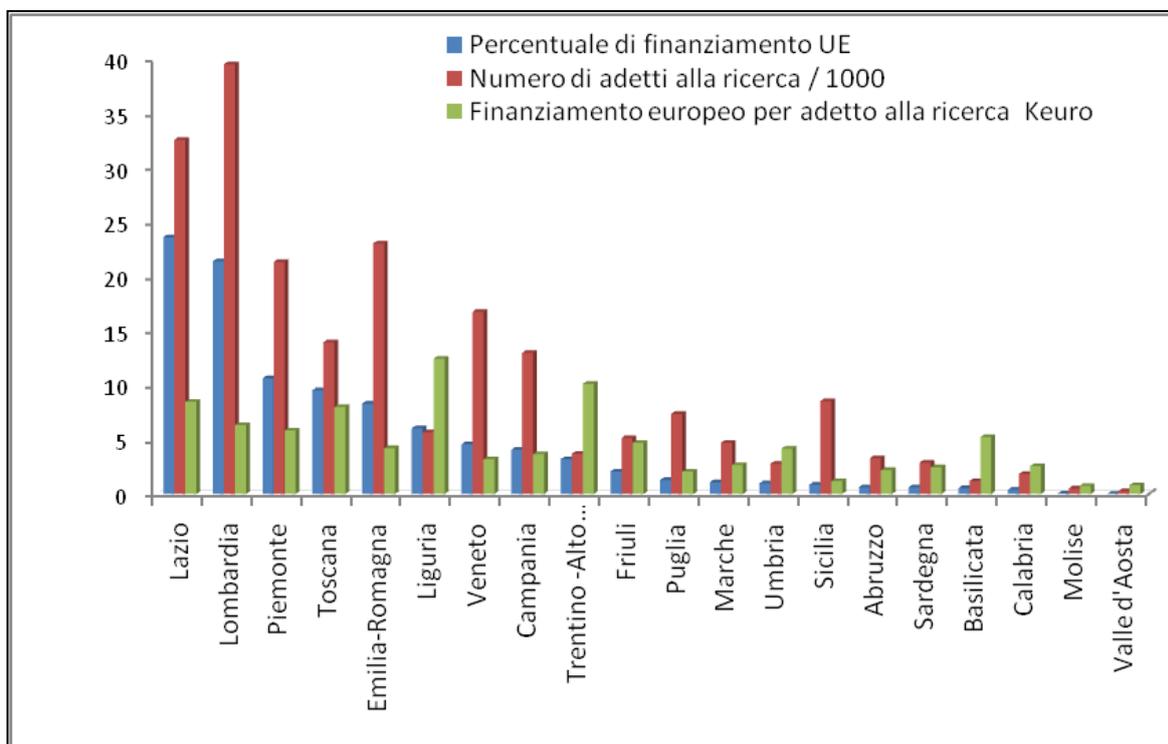
¹⁶ I finanziamenti ricevuti dalla partecipazione Italiana sull'intero 7° Programma Quadro della Ricerca Comunitaria sono stimati al 8,68% di quelli concessi.

¹⁷ La percentuale italiana riferita al budget dei Paesi europei è del 9,99%

¹⁸ La Regione Lazio è accreditata per finanziamenti ricevuti dal CNR

¹⁹ Nella regione Liguria opera una nota società di consulenza scientifica

Fig. 5 Finanziamenti europei per unità di ricerca per regione



La rete di successo italiana nel 7° Programma Quadro della ricerca²⁰

Nel settore delle biotecnologie²¹, la Lombardia ottiene più di un terzo del finanziamento nazionale.

Le Fondazioni della Lombardia rappresentano un'interessante modello vincente tale da coinvolgere anche le Università e la rete regionale di piccole medie imprese. Il Lazio con circa il 20% dei fondi Comunitari beneficia della presenza territoriale dell'Istituto Superiore di Sanità e del CNR.

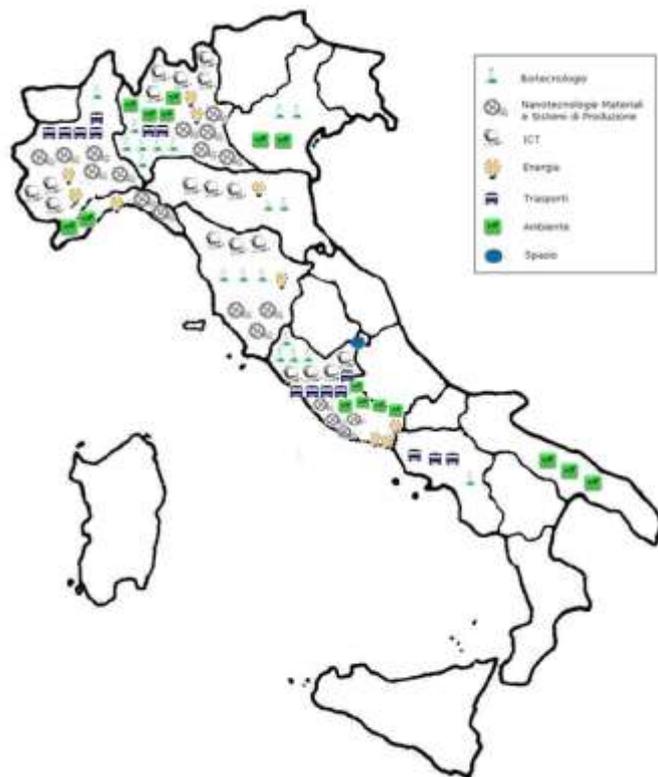
Nelle tecnologie dell'informazione²² la regione Lazio, grazie alla presenza di grandi enti di ricerca pubblica e di vivaci PMI ottiene più del 34% dei fondi complessivi destinati all'Italia. Più strutturata è la partecipazione del Piemonte al 19% e della Lombardia al 16% che annoverano un forte cooperazione tra realtà industriali e realtà accademiche²³.

Nel settore delle Nanotecnologie dei materiali e dei sistemi di produzione e processo, l'eccellenza di ricerca è concentrata particolarmente nel Piemonte e nella Lombardia, infatti insieme queste due regioni hanno circa il 50% dei finanziamenti europei. I soggetti che svolgono ricerca in questo settore sono prevalentemente di provenienza industriale o da centri di ricerca a servizio del settore industriale.

Nel settore dell'energia, dell'ambiente e nello spazio, l'eccellenza italiana è individuata prevalentemente nel Lazio dove nel settore energetico e ambientale operano grandi enti di ricerca pubblici con una forte componente industriale nel settore spaziale²⁴.

L'eccellenza della ricerca nel settore trasporti è individuata prevalentemente nella regione Piemonte, con densità minore nel Lazio, nella Lombardia e nella Campania.

Fig.6 Disposizione Geografica dell'Eccellenza in Ricerca²⁵



²⁰ Analisi quantitativa

²¹ Salute e Scienze dell'alimentazione

²² Tecnologie microelettroniche e sviluppo dell'informatica

²³ Politecnico

²⁴ Finmeccanica

²⁵ Realizzazione grafica Giorgia Giraldi

