



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DEL MOLISE

CONFERENZA DI ATENEO 2016

PREPARIAMOCI INSIEME
A NUOVE SFIDE

Intervento programmato

PNR, CLUSTER TECNOLOGICI, VQR

Emanuele Marconi
DiAAA

ci
attica.
ee per
dei processi.

Il Consiglio di Amministrazione, organizza e convoca la Conferenza di Ateneo per la valutazione dello stato di attuazione dell'autonomia statutaria e regolamentare all'interno dell'Ateneo, l'analisi degli obiettivi raggiunti e la formulazione delle politiche di sviluppo dell'Ateneo rappresentandone i risultati in seduta pubblica.

Campobasso 11 – 12 maggio 2016
Aula Magna



PROGRAMMA NAZIONALE PER LA RICERCA
2015 – 2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca



12 Aree di Specializzazione della ricerca applicata

PRIORITARIE

(Aree con una leadership industriale e scientifica riconosciuta)

Interventi su trasferimento tecnologico e sviluppo innovazioni di frontiera

1. Aerospazio
2. Fabbrica Intelligente
3. Agrifood
4. Salute

ALTO POTENZIALE

(Aree distintive con un alto potenziale di leadership industriale)

Sviluppo del capitale umano e ricaduta industriale della ricerca

5. Design, creatività, Made in Italy
6. Chimica Verde
7. Cultural Heritage
8. Blue Growth

IN TRANSIZIONE

(Aree tecnologiche emergenti)

Previsti interventi attraverso la domanda pubblica, connessione con gli strumenti di innovazione sociale

9. Smart Communities
10. Tecnologie per gli ambienti di vita

CONSOLIDATE

(Aree con un possibile recupero di competitività)

Interventi di programmazione negoziata, individuando settori di specializzazione *matching fund* su bandi europei

11. Energia
12. Mobilità

● **Prioritarie: Aerospazio, Agrifood, Fabbrica Intelligente, Salute.**

Aree tecnologiche che corrispondono direttamente alla priorità industriali individuate nella specializzazione nazionale intelligente, sulle quali è ipotizzabile una concentrazione di risorse ed un sostegno generalizzato alla costruzione di competenze, in forte sinergia con il settore privato.

Per questo segmento si prevede una particolare densità degli interventi di sostegno alla ricerca industriale ed alle imprese innovative, attraverso l'identificazione di programmi strategici specifici vincolati a *roadmap* tecnologiche ben definite. Il baricentro delle politiche è sulle fasi applicative e di sviluppo, con particolare attenzione alla intersezione tra opportunità legate alle *key enabling technologies* (KET) e settori di particolare densità di competenze a livello nazionale, quale ad esempio la robotica avanzata.

● **Alto potenziale: Blue Growth, Chimica Verde, Design Creatività Made in Italy, Cultural Heritage.**

Aree tecnologiche nelle quali l'Italia possiede asset o competenze distintive, che devono essere sostenute con l'obiettivo di aumentarne la ricaduta industriale.

Per questo segmento si prevede una particolare densità degli interventi nella direzione di consolidamento delle competenze, anche attraverso politiche di attrazione dei talenti, di misure atte a favorire la convergenza di tecnologie ed applicazioni tra diversi domini, di sperimentazione di politiche atte a valorizzare gli asset distintivi nazionali in forma di *living labs* e di forme di innovazione aperta. Forte connessione con gli strumenti di sostegno all'imprenditorialità tecnologica.

● **In transizione: Smart Communities, Tecnologie per gli Ambienti di Vita.**

Aree tecnologiche emergenti, nelle quali la domanda pubblica può svolgere un ruolo determinante per il consolidamento di nuove competenze e per la promozione di nuovi mercati per l'innovazione.

Per questo segmento si prevede una particolare intensità di strumenti basati sulla leva della domanda pubblica, regolamentazione intelligente ed identificazione di regole d'ingaggio e governance condivise, attraverso piani strategici fortemente condivisi con le amministrazioni locali. Forte connessione con gli strumenti d'innovazione sociale. Si tratta di consolidare soprattutto le esperienze già avviate nei diversi territori grazie ai bandi della precedente programmazione dei Fondi Strutturali nel periodo 2007-2013 e, attualmente, in via di conclusione.

● **Consolidate: Energia, Mobilità e Trasporti**

Aree tecnologiche ad elevatissima competizione innovativa, nelle quali individuare selettivamente settori di specializzazione specifica su cui concentrare le risorse.

Per tale segmento, che evidentemente include settori dal perimetro estremamente ampio, si prevede un utilizzo intensivo di strumenti di programmazione negoziata, anche attraverso i cluster tecnologici, che consentano di individuare sottosistemi specifici su quali l'esercizio delle politiche per la ricerca e l'innovazione possa contribuire significativamente a promuovere la competitività dell'industria italiana. Si prevede altresì un utilizzo particolarmente intenso di strumenti di *matching fund* e sostegno all'utilizzo di fondi europei competitivi per consentire alle imprese ed alle istituzioni di ricerca italiane di intercettare opportunità e competenze consolidate a livello europeo.

Azione I. Migliorare la qualità della formazione alla ricerca

Per formare i migliori ricercatori è importante investire sugli attuali percorsi di dottorato rafforzandoli ulteriormente su almeno tre aspetti: **internazionalizzazione, interdisciplinarità, intersettorialità.**

La mobilità dei dottorandi e la loro esposizione a diverse culture e competenze sono infatti elementi che contribuiscono in modo significativo ad allineare i loro profili non solo ai migliori standard internazionali, ma anche alle esigenze attuali e future del sistema della ricerca e dell'innovazione nel suo complesso. Il PNR sostiene quindi lo sviluppo di **Dottorati Innovativi**, in linea con i *Principles for Innovative Doctoral Training* formulati a livello europeo²⁴, intesi come dottorati caratterizzati da un forte impegno per sviluppare profili internazionali, interdisciplinari, e spendibili su diversi settori, pubblici o privati.

Saranno sostenuti i progetti proposti da corsi e scuole di dottorato che rinsaldino il rapporto fra le università, il sistema produttivo territoriale e la società nel suo complesso, migliorando così anche la percezione diffusa circa l'utilità sociale dell'alta formazione e della ricerca: percorsi innovativi che mirino ad **ampliare le competenze dei dottorandi e le loro opzioni di carriera**, mantenendo elevata la preparazione scientifica, al pari dei percorsi tradizionali.

I risultati dell'azione saranno monitorati e valutati anche in riferimento al placement e alla soddisfazione espressa dai dottorandi. Tale processo indirizzerà l'assegnazione dei fondi, che nella prima fase saranno distribuiti tra i dottorati sulla base di valutazioni ispirate ai migliori standard internazionali.

Piano Dottorati Innovativi

Il MIUR investe sul presente piano allo scopo di sviluppare nuove posizioni per percorsi di **Dottorati Innovativi**, caratterizzati da almeno una delle tre tipologie seguenti:

Internazionali:

- incentivano la mobilità degli studenti per lo svolgimento di progetti di ricerca congiunti, sotto la supervisione di tutor di almeno due università, di cui una italiana e una straniera;
- prevedono approcci integrati alla *quality assurance* del dottorato che ne riflettano la programmazione congiunta;
- usano le co-tutele e i titoli congiunti per accedere a cofinanziamenti europei.

Intersectoriali:

- sono basati su un'effettiva collaborazione con partner esterni all'università, sia pubblici che privati, nella definizione dei programmi di ricerca, nel processo di formazione e nella supervisione congiunta del lavoro;
- offrono mentoring per costruire prospettive di carriera ampie e non solo accademiche, strutturati in linea con le *MS Curie Actions* o con le attività dell'EIT.

Interdisciplinari:

- sviluppano un chiaro approccio inter- e trans-disciplinare, favorendo l'accesso a candidati che abbiano seguito corsi diversi di laurea magistrale;
- potenziano l'acquisizione di competenze trasversali, funzionali sia all'attività di ricerca che a un migliore inserimento nel mondo del lavoro.

In questo senso il progetto, con uno stanziamento per il co-finanziamento dei percorsi in impresa, mira a trattenere i migliori talenti italiani, dando loro la possibilità di completare per un biennio la loro formazione d'eccellenza in imprese all'avanguardia che offrono *know-how*, laboratori e risorse economiche o in enti di ricerca (pubblici e privati), sulla base di un progetto individuale che consenta loro, al termine del biennio, di compiere una scelta circa la loro collocazione successiva, anche rientrando nella carriera accademica.

La struttura dei percorsi potrà riprendere i due progetti attualmente avviati, “PhD - Cibo e sviluppo sostenibile”²⁹ realizzato sempre dal MIUR e dalla Fondazione CRUI (Conferenza dei rettori delle università italiane), in questo caso in partenariato con Coldiretti, e il progetto triennale “PhD ITalents”³⁰, avviato nel 2014 dal MIUR e da CRUI in stretta collaborazione con Confindustria per favorire la costruzione di un percorso di carriera sostenibile per giovani dottori di ricerca selezionati, basato su un più forte partenariato pubblico-privato, che preveda anche l'alternanza tra periodi di ricerca in contesti privati e pubblici. Grazie al progetto i dottori di ricerca potranno accedere più facilmente al mercato del lavoro, e contribuiranno a rafforzare le competenze tecnico-gestionali a supporto della ricerca italiana.

Finanziamento previsto per il triennio: 40,4 milioni di euro.

2.4 Il rapporto pubblico-privato e la ricerca industriale

Obiettivi:

- Stimolare la creazione di reti lunghe per la ricerca e l'innovazione delle filiere tecnologiche nazionali, che favoriscano investimento, partecipazione e coordinamento delle imprese nel settore della ricerca, rafforzino le forme di cooperazione pubblico-privato e assicurino la messa in rete delle competenze disponibili;
- favorire l'applicazione industriale dei risultati scientifici affinché si possano immettere sui mercati nuove soluzioni, servizi e prodotti innovativi, aprendo nuovi campi di ricerca e di innovazione per dare origine a nuovi mercati;
- sviluppare politiche di stimolo della ricerca attraverso la promozione della domanda pubblica di soluzioni innovative ;
- garantire la rendicontabilità sociale della ricerca, assicurando apertura, libero accesso ai risultati e responsabilità;
- promuovere l'innovazione sociale quale elemento di raccordo tra i risultati della ricerca e le trasformazioni che garantiscono la restituzione ai cittadini del valore creato con gli investimenti in ricerca.

Azioni:

- 1) Ricerca industriale e sostegno degli investimenti privati in innovazione:
 - a. L'infrastruttura leggera di coordinamento: i Cluster Tecnologici Nazionali;
 - b. Ricerca industriale nelle 12 aree di specializzazione, in coordinamento con i Cluster Tecnologici Nazionali e sperimentando politiche della domanda.
- 2) Società, ricerca e innovazione sociale:
 - a. Ricerca e innovazione responsabile;
 - b. Filantropia per la ricerca;
 - c. Innovazione sociale.

Budget triennio 2015-2017: 487,1 milioni di euro

a. L'infrastruttura leggera di coordinamento: i Cluster Tecnologici Nazionali

I Cluster Tecnologici Nazionali (CTN) sono stati promossi allo scopo di generare piattaforme di dialogo permanente tra sistema pubblico della ricerca e imprese. I soggetti attualmente coinvolti, raggruppati in otto Cluster Tecnologici Nazionali sono 456, di cui 112 appartenenti al sistema della ricerca pubblica e 344 a quello della ricerca industriale, ripartiti questi ultimi in 140 grandi imprese e 204 piccole e medie imprese.

Già oggi, quindi, essi rappresentano un'importante infrastruttura intermedia cui sono demandati i compiti di favorire la cooperazione della ricerca pubblica e quella privata in materia di innovazione e sviluppo tecnologico, di ricostruire politiche nazionali in settori di interesse strategico e di favorire la specializzazione intelligente dei territori. I Cluster Tecnologici Nazionali svolgono quindi prioritariamente una funzione di coordinamento tra ricerca pubblica e ricerca privata e tra governo e politiche territoriali, condivisa con le principali rappresentanze industriali, senza assumere alcun ruolo di agenzia intermedia di finanziamento.

L'obiettivo è la ricostruzione di grandi aggregati di competenze su scala nazionale, coerenti con le priorità di Horizon 2020, in grado di mobilitare congiuntamente il sistema industriale, il sistema della ricerca e quello della pubblica amministrazione nazionale e regionale al fine di generare agende comuni di ricerca e *roadmap* di sviluppo tecnologico condiviso.

La prima fase della politica dei **Cluster Tecnologici Nazionali** ha portato alla costituzione di otto cluster tecnologici nazionali. La seconda fase prevede che gli stessi Cluster adeguino la loro governance alle necessità di apertura ed inclusione che sono proprie degli obiettivi di piattaforma intermedia che verranno loro assegnati. Inoltre, sono state individuate ulteriori priorità tematiche da affiancare a quelle già presidiate, con l'obiettivo di meglio rappresentare le priorità industriali del Paese e di adeguare il portafoglio complessivo all'intera articolazione tematica di Horizon 2020 e del Piano Nazionale della Ricerca. Agli otto Cluster Tecnologici già avviati (Aerospazio, Agrifood, Chimica Verde, Fabbrica Intelligente, Mobilità e Trasporti, Salute, Smart Communities, Tecnologie per gli Ambienti di Vita) si aggiungono quindi quattro nuovi Cluster Tecnologici per completare il presidio delle dodici aree di specializzazione: Blue Growth, Design Creatività Made in Italy, Energia, Cultural Heritage³⁷.

L'avvio dei nuovi Cluster Tecnologici Nazionali avverrà attraverso una chiamata pubblica di interesse per aggregazioni miste pubblico-privato che intendano interpretare gli obiettivi previsti.

Ai Cluster Tecnologici Nazionali viene assegnato l'obiettivo di generare, all'intersezione tra ricerca pubblica e privata, opportunità di sviluppo tecnologico e innovativo per il sistema industriale. Tale obiettivo si misura nella capacità di generare *roadmap* tecnologiche condivise, opportunità e scenari tecnologici di prospettiva per l'industria italiana e, più in generale, gli strumenti conoscitivi atti a supportare l'elaborazione di politiche informate e l'indirizzo di fondi dedicati alla ricerca industriale.

In particolare, i Cluster sono il luogo in cui si realizza la funzione di consultazione permanente e di coordinamento dei principali attori del sistema della ricerca pubblica e privata su temi specifici nelle dodici aree di specializzazione nazionale. Il finanziamento dei Cluster avviene direttamente solo per la parte relativa alle attività di coordinamento sotto descritta. Per la restante parte, i Cluster svolgono un'importante funzione di indirizzo e coordinamento delle risorse dedicate alla ricerca industriale, anche in collaborazione con il Ministero dello Sviluppo Economico; tali risorse vengono tuttavia gestite direttamente dai Ministeri competenti.

Essi sono dunque chiamati a:

- elaborare, per ciascuna delle dodici aree di competenza, un **piano strategico finalizzato ad individuare lo sviluppo tecnologico di medio termine**, condiviso tra i principali attori pubblici e privati, *roadmap* tecnologiche specifiche, priorità di intervento e suggerimenti relativi a modalità di intervento e strumenti specifici alle necessità dei settori industriali interessati;
- individuare e sottoporre all'attenzione del decisore politico opportunità tecnologiche, necessità di infrastrutturazione e di investimento in formazione e capitale umano particolarmente rilevanti; a questo scopo il ruolo di indirizzo dei Cluster Tecnologici Nazionali verrà esplicitamente riconosciuto nelle iniziative di sostegno alla ricerca industriale, fermo restando il principio che essi non svolgono alcun ruolo di intermediazione diretta delle risorse;
- **mobilitare il sistema industriale e il sistema della ricerca e della formazione**, anche in cooperazione con le amministrazioni regionali, per attivare un partenariato nazionale estensivo e inclusivo sulle priorità condivise, creando filiere lunghe di cooperazione tra i territori, trans-settoriali e internazionali;
- sviluppare specifici piani di investimento in ricerca e sviluppo, innovazione e trasferimento di conoscenze;
- svolgere un ruolo di coordinamento e promozione per i finanziamenti europei H2020 e, in generale, agire come punto di riferimento nelle attività di cooperazione e promozione internazionale;
- disseminare informazioni e permettere il trasferimento di conoscenze al sistema industriale e alla società in generale.

Finanziamento previsto: 21,1 milioni nel triennio.

2.5 Programma Speciale per il Mezzogiorno

Obiettivo:

il riposizionamento competitivo dei territori meridionali, aumentandone la capacità di produrre e utilizzare R&S.

Azioni:

- 1) Investimenti in capitale umano:**
 - a. Mobilità dei ricercatori;**
 - b. Top Talents: Attrazione professionalità consolidate.**
- 2) Progetti tematici:**
 - a. Infrastrutture di Ricerca aperte;**
 - b. Progetti di Ricerca su Tecnologie Abilitanti (KET'S).**
- 3) Capacità amministrativa e social PA.**

Budget triennio 2015-2017: 436 milioni di euro.

Il PNR interviene nelle regioni del Mezzogiorno attraverso un Programma Speciale, che - con un approccio integrato basato sul sostegno alla R&S, il sostegno all'innovazione "in senso lato", interventi infrastrutturali e cura del fattore umano - si pone in continuità e potenzia gli interventi previsti dal PON R&S 2014-2020.

Una parte della dotazione complessiva di questo Programma, pari 1.286 milioni di euro, è destinata infatti al capitale umano (283 milioni di euro) per interventi riferiti alla formazione superiore volti a soddisfare il crescente fabbisogno di profili di alto livello espresso dal sistema economico e istituzionale e per incrementare la proporzione di ricercatori rispetto al totale degli occupati.

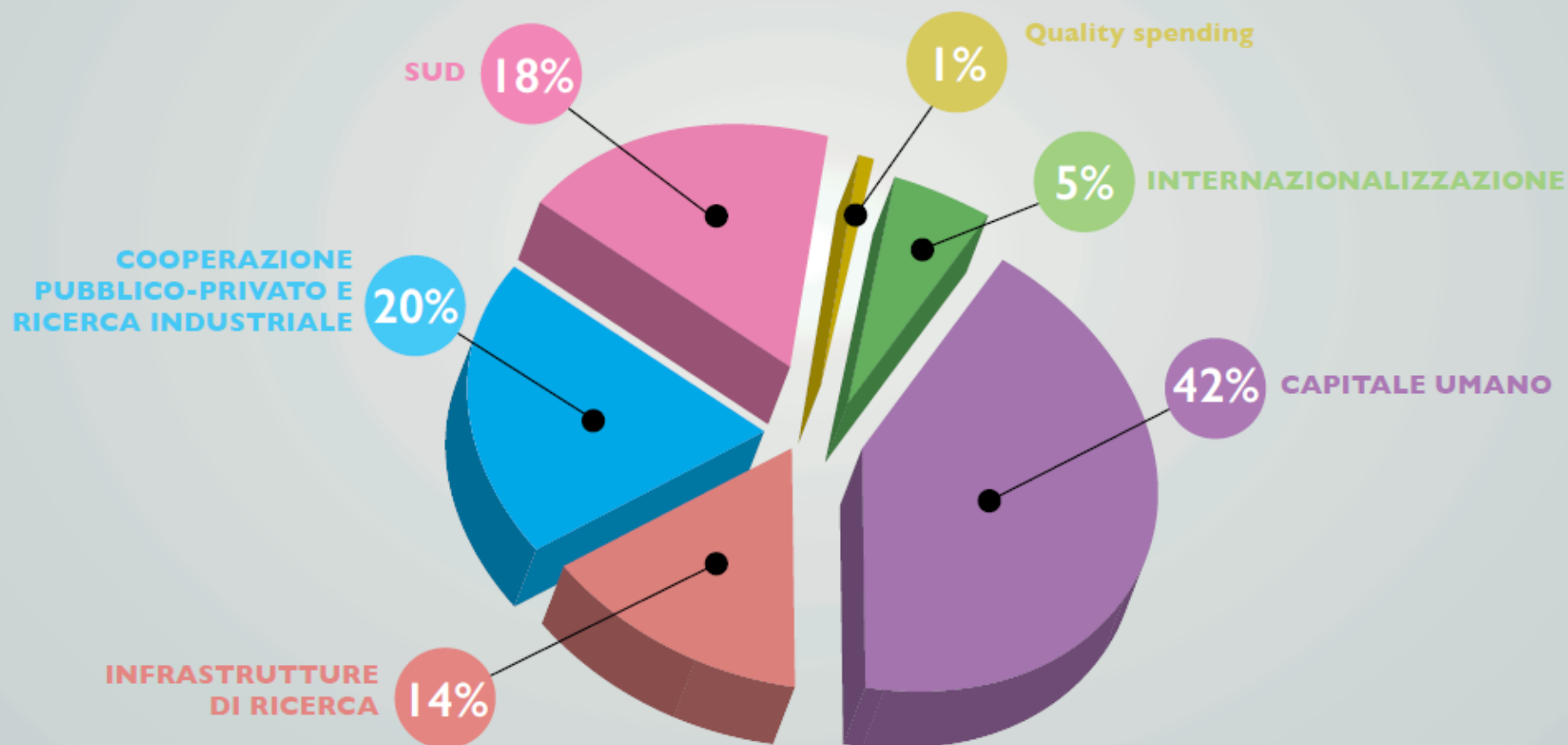
L'innalzamento delle potenzialità delle risorse umane nei territori meridionali è obiettivo ultimo del PON che vi si concentra indirettamente anche con altri interventi, quali i "Progetti Tematici", cui sono destinati 857 milioni di euro, e come il Programma Speciale per il Mezzogiorno. Si sviluppano, pertanto, azioni per le Infrastrutture di Ricerca, i Cluster e i Progetti di ricerca su tecnologie abilitanti (KET), nell'ottica di una "cura del capitale umano" che passi attraverso la razionalizzazione del sistema, la creazione di reti e la valorizzazione delle eccellenze.

La realizzazione del complesso di simili programmi e interventi dipende molto dalla capacità amministrativa della pubblica amministrazione, e in particolare proprio di quella del Mezzogiorno, che sarà oggetto di specifiche misure al fine di incentivarne l'approccio strategico, di guida e regia, con velocità di analisi, monitoraggio e riorientamento delle azioni.

Le sinergie tra i due Programmi sono dunque esplicite ed evidenti e fanno sì che il Programma Speciale per il Mezzogiorno sia un volano per la crescita dell'intero Paese nella misura in cui saprà far sviluppare le regioni meridionali.

Le risorse: distribuzione sui Programmi

2.428,6 milioni €



La matrice fondi-strumenti

Linee strategiche/Strumenti		Budget Triennale Programma (Min €)	Budget Triennale (Min €)	Fonti di finanziamento					FSC
Programmi	Linee di azione			FIRST	FFO	FOE	FISR	PON	
Internazionalizzazione	Rafforzamento Governance	107,4	0,5	0,5	-	-	-	-	-
	Matching Fund (KIC, etc)		26,5	26,5	-	-	-	-	-
	Ruolo di leadership in progetti internazionali: PRIMA, Blue Med, ecc..		80,4	-	20,0	60,4	-	-	-
Capitale Umano	Dottorati innovativi	1.020,4	391,0	-	299,2	-	-	61,8	30,0
	FARE ricerca in Italia (ERC matching fund)		246,0	52,8	113,2	60,0	-	-	20,0
	RIDE: Ricerca Italiana di Eccellenza		150,0	50,0	19,5	30,5	-	-	50,0
	Top Talents		130,0	-	100,0	-	-	-	30,0
	Doctor Startupper e Contamination Lab		29,0	10,0	9,0	5,0	-	-	5,0
	PhD Placement		40,4	-	40,4	-	-	-	-
	Proof of Concept		34,0	10,0	9,0	5,0	-	-	10,0
PNIR - Programma Nazionale Infrastrutture	Co-finanziamento IR	342,9	341,9	-	42,4	109,5	40,0	-	150,0
	Sistema di valutazione		1,0	-	-	1,0	-	-	-
Cooperazione pubblico-privato e ricerca industriale	Cluster Tecnologici Nazionali	487,1	21,1	16,1	-	-	-	-	5,0
	Ricerca industriale nelle 12 aree dei Cluster Tecnologici Nazionali [ricerca industriale, dimostratori innovativi, living labs, pre-commercial procurement, challenge prizes]		432,5	-	-	54,0	20,8	177,7	180,0
	Società, ricerca e innovazione sociale [Ricerca e innovazione responsabile, filantropia per la ricerca, innovazione sociale]		33,5	10,5	-	3,0	-	-	20,0
Programma per il Mezzogiorno	Mobilità ricercatori	436,0	45,3	-	-	-	-	45,3	-
	Attrazione		46,6	-	-	-	-	46,6	-
	Infrastrutture di ricerca aperte		155,5	-	-	-	-	155,5	-
	Ricerca su KETs		184,1	-	-	-	-	184,1	-
	Open Data della PA		4,0	-	-	-	-	4,0	-
	Social PA e Governance		0,5	-	-	-	-	0,5	-
Efficienza e qualità della spesa	Trasparenza Azione Amministrativa	34,8	1,9	-	-	1,0	-	0,9	-
	Procedure di selezione e attuazione interventi		12,5	-	-	2,5	-	10,0	-
	Governance e Coopetition		1,9	-	-	1,0	-	0,9	-
	Capacità amministrativa beneficiari e attuatori		1,9	-	-	1,0	-	0,9	-
	Procedure semplificate di contrattualizzazione e controllo		7,5	-	-	2,0	-	5,5	-
	Monitoraggio e valutazione		4,8	-	-	2,0	-	2,8	-
	Strumenti di programmazione informata		4,3	-	-	2,0	-	2,3	-
TOTALI		2.428,6	1.928,6	176,4	652,7	339,9	60,8	698,8	500,0



CLAN
CLUSTER AGRIFOOD NAZIONALE

La Roadmap per la Ricerca e l'Innovazione del Cluster AGRIFOOD

Roma, 12 Aprile 2016

ENEA

Massimo Iannetta

Ufficio di Presidenza

CLuster A.grifood N.azionale CL.A.N.



CLUSTER TECNOLOGICI NAZIONALI

Fase 1

Costituzione dei Cluster Tecnologici Nazionali (8+4) per generare **piattaforme di dialogo permanente** tra sistema pubblico della ricerca e imprese



priorità tematiche del Paese
adeguate all'articolazione di H2020

Fase 2

- ✓ Sviluppo di una **governance aperta ed inclusiva**
- ✓ **Elaborazione di Roadmap di sviluppo tecnologico condivise**
(opportunità/scenari tecnologici di prospettiva per l'Industria italiana)

Fase 3

- ✓ **Affrontare le Sfide Prioritarie**
 - ✓ Sviluppo futuro
 - ✓ Consolidamento



ROADMAP DEL CLUSTER AGRIFOOD

Le sfide

Le sfide prioritarie cui oggi deve far fronte l'Industria alimentare:

1. Prevenzione delle **malattie associate alla dieta**, prestando particolare attenzione alle necessità nutrizionali di specifici gruppi della popolazione.
2. Miglioramento della **sicurezza dei prodotti** intervenendo in tutte le fasi: dalla produzione primaria fino alla preparazione degli alimenti.
3. Miglioramento della **qualità degli alimenti**, finalizzandola al miglioramento della qualità della vita dei consumatori.
4. Intensificazione della produzione, **riducendo l'impatto ambientale** e valorizzando scarti, residui, sottoprodotti e le risorse energetiche.
5. Miglioramento delle funzionalità degli **impianti produttivi**, **realizzazione** di macchine e materiali innovativi da utilizzare nei processi di produzione.
6. **Valorizzazione del sistema della conoscenza per l'innovazione** e sfruttamento, a fini manageriali e di analisi, dei dati disponibili lungo tutta la filiera.



ROADMAP DEL CLUSTER AGRIFOOD

6 Traiettorie Tecnologiche

Traiettoria	Leader Scientifico	Coleader Industriale
1. SALUTE E BENESSERE	PATRIZIA BRIGIDI (Università di Bologna)	VITTORIO ZAMBRINI (Granarolo)
2. SICUREZZA ALIMENTARE	GIOVANNA ZAPPA (ENEA)	MICHELE SUMAN (Barilla G. e R. Fratelli)
3. PROCESSI PRODUTTIVI PER UNA MIGLIORATA QUALITÀ DEGLI ALIMENTI	EMANUELE MARCONI (Università degli Studi del Molise)	MAURO FONTANA (Soremartec Italia)
4. PRODUZIONE ALIMENTARE SOSTENIBILE E COMPETITIVA	GIOVANNI SORLINI (Inalca)	LUCA RUINI (Barilla G. e R. Fratelli)
5. MACCHINE ED IMPIANTI PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE	GIANLUCA CARENZO (Parco Tecnologico Padano)	ANNALISA Malfatto (Sidel)
6. ICT NELL'INDUSTRIA AGRO-ALIMENTARE E STRUMENTI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO	ANTONIO PEPE (DA.Re. Puglia)	PAOLO CASACCI (BioResult)

TRAIETTORIA 1 SALUTE E BENESSERE LUNGO L'INTERO CICLO DI VITA

SOTTOTRAIETTORIA 1.1 - STRATEGIA ALIMENTARI PER LA PREVENZIONE DI MALATTIE ASSOCIATE ALLA DIETA

SOTTOTRAIETTORIA 1.2 - ALIMENTI CALIBRATI SULLE NECESSITÀ NUTRIZIONALI DI SPECIFICI GRUPPI DI POPOLAZIONE

SOTTOTRAIETTORIA 1.3 - LA DIETA MEDITERRANEA: PRODOTTI ASSOCIATI ALLE TRADIZIONI REGIONALI

SOTTOTRAIETTORIA 1.4 - INGREDIENTI E BIOATTIVI PER LO SVILUPPO DI ALIMENTI SALUTISTICI

SOTTOTRAIETTORIA 1.5 - PROMOZIONE DI SCELTE ALIMENTARI CONSAPEVOLI ORIENTATE ALLA SALUTE ED ALLA SOSTENIBILITÀ



TRAIETTORIA 2 SICUREZZA ALIMENTARE

SOTTOTRAIETTORIA 2.1 - METODI, DISPOSITIVI E SISTEMI ANALITICI

SOTTOTRAIETTORIA 2.2 - FRODI ALIMENTARI, AUTENTICITÀ, TRACCIABILITÀ E RINTRACCIABILITÀ

SOTTOTRAIETTORIA 2.3 - RIDUZIONE DELLA CONTAMINAZIONE DI MATERIE PRIME E PRODOTTI NELLA PRODUZIONE PRIMARIA

SOTTOTRAIETTORIA 2.4 - MIGLIORARE E GARANTIRE LA SICUREZZA DEI PRODOTTI NELLE FASI DI TRASFORMAZIONE, DISTRIBUZIONE E PREPARAZIONE

SOTTOTRAIETTORIA 2.5 - PROBLEMATICHE E RISCHI EMERGENTI

SOTTOTRAIETTORIA 2.6 - GESTIONE INTEGRATA E COMUNICAZIONE DELLA SICUREZZA ALIMENTARE

TRAIETTORIA 3 PROCESSI PRODUTTIVI PER UNA MIGLIORATA QUALITÀ DEGLI ALIMENTI

SOTTOTRAIETTORIA 3.1 - SVILUPPARE *KNOW HOW* SULLE INTERAZIONI TRA MICROSTRUTTURA, PROCESSO, CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI DEI PRODOTTI

SOTTOTRAIETTORIA 3.2 - INDIVIDUAZIONE/UTILIZZO DI MARCATORI DI PROCESSO, DI PRODOTTO E DI TRACCIABILITÀ CON SVILUPPO DI SISTEMI DI CONTROLLO DEI PROCESSI ON LINE

SOTTOTRAIETTORIA 3.3 - SVILUPPO/EVOLUZIONE DI *MILD TECHNOLOGY* TERMICHE E NON TERMICHE

SOTTOTRAIETTORIA 3.4 - SVILUPPARE PRODOTTI ALIMENTARI MIRATI A NUOVE E/O SPECIFICHE ESIGENZE CULTURALI E SENSORIALI DEI CONSUMATORI

SOTTOTRAIETTORIA 3.5 - SVILUPPARE *KNOW HOW* SULLA CONSERVAZIONE DEI PRODOTTI ALIMENTARI E SUL PACKAGING INNOVATIVO

SOTTOTRAIETTORIA 3.6 - RIVISITAZIONE/AGGIORNAMENTO DEGLI ASPETTI REGOLATORI SUGLI ALIMENTI ATTRAVERSO L'INTRODUZIONE DI UN CODICE ALIMENTARE

TRAIETTORIA 4 - PRODUZIONE ALIMENTARE SOSTENIBILE E COMPETITIVA

SOTTOTRAIETTORIA 4.1 - PROMOZIONE DI SISTEMI COLTURALI SOSTENIBILI

SOTTOTRAIETTORIA 4.2 - PRODUZIONI ANIMALI SOSTENIBILI: TECNICHE INNOVATIVE DI MIGLIORAMENTO GENETICO, RESISTENZA ALLE MALATTIE, RIEQUILIBRIO DEGLI IMPATTI TRA PRODUZIONE LATTE E CARNE, VALUTAZIONE DELLE TAGLIE IDONEE DEL TONNO DESTINATO ALL'INDUSTRIA DI TRASFORMAZIONE

SOTTOTRAIETTORIA 4.3 - "SMART GRID": MICRO-RETI ENERGETICHE, RIDUZIONE DEGLI IMPATTI E DEFINIZIONE DI UN APPROCCIO COMUNE PER MISURARE LA SOSTENIBILITÀ

SOTTOTRAIETTORIA 4.4 - VALORIZZAZIONE DI SCARTI, RIFIUTI E SOTTOPRODOTTI PER AUMENTARE IL PORTAFOGLIO DI PRODOTTI FINITI DESTINATI AL CONSUMO ALIMENTARE, MANGIMISTICO E AGRICOLO (COMPOST), ANCHE TRAMITE LA MODELLIZZAZIONE DI RETI LOGISTICHE TERRITORIALI E URBANE PER IL RECUPERO DI PRODOTTI ALIMENTARI ALTRIMENTI PERDUTI

SOTTOTRAIETTORIA 4.5 - SVILUPPO DI STRUMENTI INNOVATIVI PER COMUNICARE AL CONSUMATORE IL CONTENUTO AMBIENTALE E NUTRIZIONALE DEI MENÙ NEL SETTORE CATERING E FOODSERVICE

SOTTOTRAIETTORIA 4.6 - TECNICHE INNOVATIVE PER LA RIDUZIONE DELL'UTILIZZO DEL FARMACO VETERINARIO E PREVENZIONE DEL RISCHIO DI ANTIBIOTICO RESISTENZA NEGLI ALLEVAMENTI

TRAIETTORIA 5 MACCHINE ED IMPIANTI PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE

SOTTOTRAIETTORIA 5.1 - MATERIALI INNOVATIVI PER LA REALIZZAZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI

**SOTTOTRAIETTORIA 5.2 - BATCO2: TECNOLOGIE E TIPOLOGIE DI IMPIANTI AD ALTA EFFICIENZA
ENERGETICA E A BASSA INTENSITÀ DI CARBONIO**

**SOTTOTRAIETTORIA 5.3 - PROGETTAZIONE MECCANICA AVANZATA E DISEGNO IGIENICO DEGLI
IMPIANTI**

SOTTOTRAIETTORIA 5.4 - TECNOLOGIE AVANZATE DI GESTIONE DEGLI IMPIANTI

SOTTOTRAIETTORIA 5.5 - NUOVE FRONTIERE: DALLA SENSORISTICA AL 3D

TRAIETTORIA 6 ICT NELL'INDUSTRIA AGRO-ALIMENTARE E STRUMENTI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

SOTTOTRAIETTORIA 6.1 - APPLICAZIONI PER MODELLI DI *CONSUMERS' BEHAVIOUR*

SOTTOTRAIETTORIA 6.2 - *DECISION SUPPORTING SYSTEMS (DSS)* E PIATTAFORME COLLABORATIVE PER L'AGRICOLTURA E L'AGROINDUSTRIA SOSTENIBILI

SOTTOTRAIETTORIA 6.3 - MODELLI DI BUSINESS PER L'IMPRESA DEL FUTURO

SOTTOTRAIETTORIA 6.4 - PIATTAFORME APERTE PER IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE

SOTTOTRAIETTORIA 6.5 - SISTEMI PER IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO NON ICT



CRUI Conferenza dei Rettori
delle Università Italiane

ANVUR Agenzia Nazionale per la Valutazione
dell'Università e della Ricerca

L'utilizzo dei dati VQR per la valutazione dipartimentale negli atenei italiani

Metodologie ed esperienze

Novembre 2015

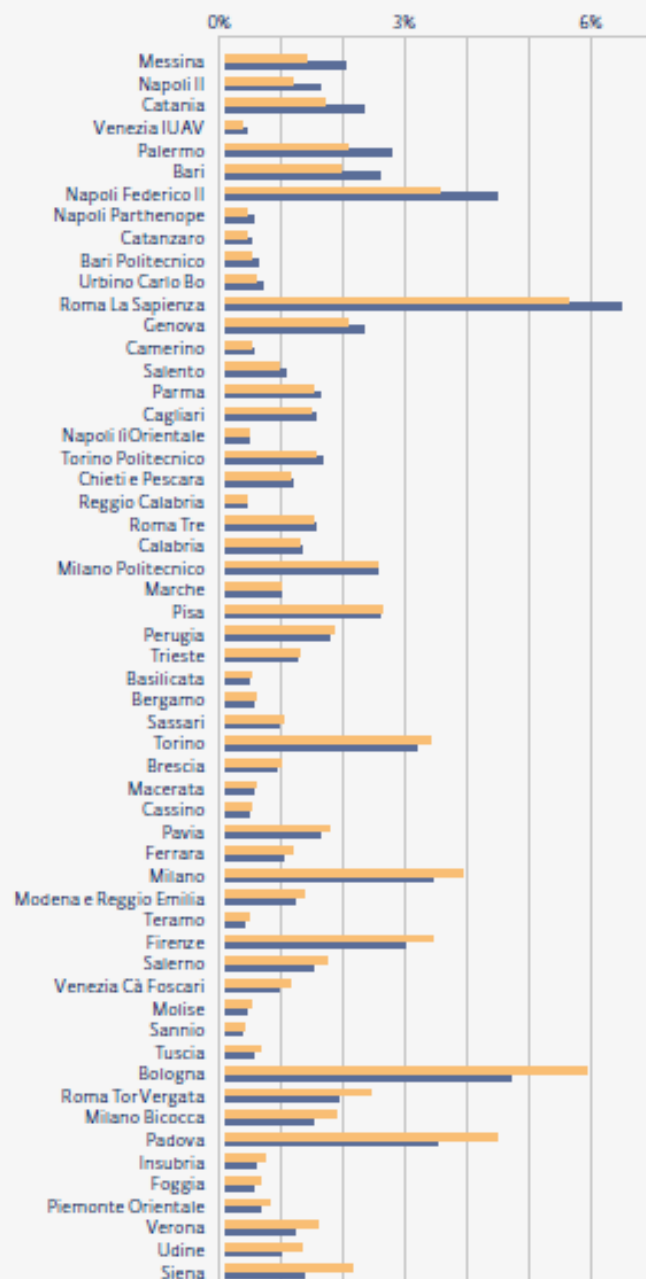
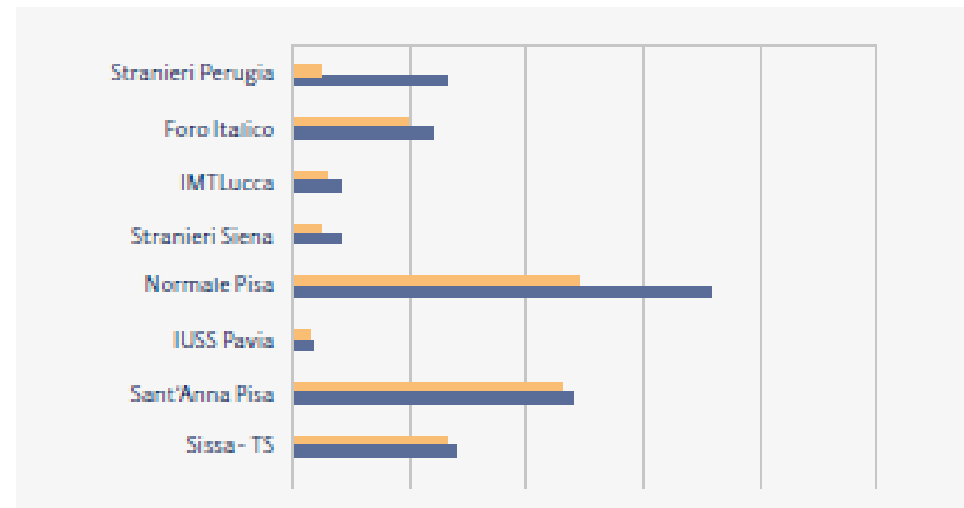


Figura 05
FFO 2014 – Confronto tra la
distribuzione percentuale della quota
premieri partita sulla base dei
risultati VQR 2004-2010 (In giallo),
e la distribuzione percentuale del
finanziamento annuo della quota
di base (In blu). Le università sono
ordinate in funzione del rapporto tra
il primo e il secondo indice. Milano
Politecnico è la sede con i due indici
uguali, in equilibrio. Si confrontano
56 atenei (tutti meno L'Aquila e le
Istituzioni e Scuole Speciali).

In Fig. 6 viene riportato il completamento di Fig. 5 con la parte di grafico riguardante le Scuole e Istituzioni speciali. Si confronta qui la quota spettante dei fondi premiali per la ricerca (in giallo), con la quota di base (in blu).

Figura 06
FFO 2014. Continuazione del confronto di Fig. 5 per Scuole ed Istituzioni Speciali. In giallo quota percentuale del fondo premiale per prodotti ricerca VQR 2004-2010; In blu quota fondo di base. Ordinate per il valore del rapporto, come in Fig. 5.



Le strutture considerate sono diverse tra loro per finalità e tipologia e un confronto con gli altri atenei non è molto significativo, tuttavia si può notare con sorpresa – almeno per le scuole superiori che curano la formazione di terzo ciclo – che per tutte il rapporto tra quota premiale della ricerca e quota di fondo di base è minore di uno. Si posizionerebbero quindi nella prima parte dell'istogramma di Fig. 5. Rispetto agli atenei generalisti, forse dispongono di una quota un po' più generosa del fondo di base.

scuola24.ilsole24ore.com

www.u...

Acced...

www....

www.u...

Univer...

L'u...

Preferiti

Acced...

Outloo...

Grazio...

Scuola24

Il quotidiano della Formazione,
dell'Università e della Ricerca

ilsole24ore

Home

Tuttodocumenti

Guida alla scelta

Borsino delle Idee

10 Mag 2016

SEGNALIBRO | ☆

FACEBOOK | f

TWITTER | t

STAMPA | p

TAG

Università

Studente

tasse

Didattica

STUDENTI E RICERCATORI

S24

**L'università di Pavia
«fuorilegge» sulle tasse
universitarie: illegittimo lo
scorporo dei fuoricorso**

di Benedetta Pacelli

PDF

La sentenza

L'università di Pavia fuorilegge sulle tasse universitarie. E costretta dal consiglio di Stato a risarcire circa 6 milioni di euro di contribuzione studentesca per gli anni 2011-12. Ma il principio stabilito dai giudici di Palazzo Spada rischia di creare un effetto domino sull'intero sistema accademico, capace di scoperchiare diverse situazioni di illegalità in cui potrebbero trovarsi quegli atenei che, beneficiando di una norma della spending review voluta dal governo Monti, secondo la quale era possibile lo scorporo della tassazione dei fuoricorso, sono riusciti a restare nella soglia del 20% del Fondo del finanziamento ordinario per le tasse studentesche. Peccato che per dar concretezza al principio servivano successivi decreti attuativi. Mai emanati dal legislatore

