

# LE POLITICHE DELLA RICERCA INDUSTRIALE IN EUROPA ED IN ITALIA

**Prof. Luigi Nicolais**

Coordinatore della Segreteria Tecnica per le Politiche della Ricerca  
del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca



MINISTERO DELL' ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

**Il nuovo corso delle politiche per la ricerca industriale in Italia**

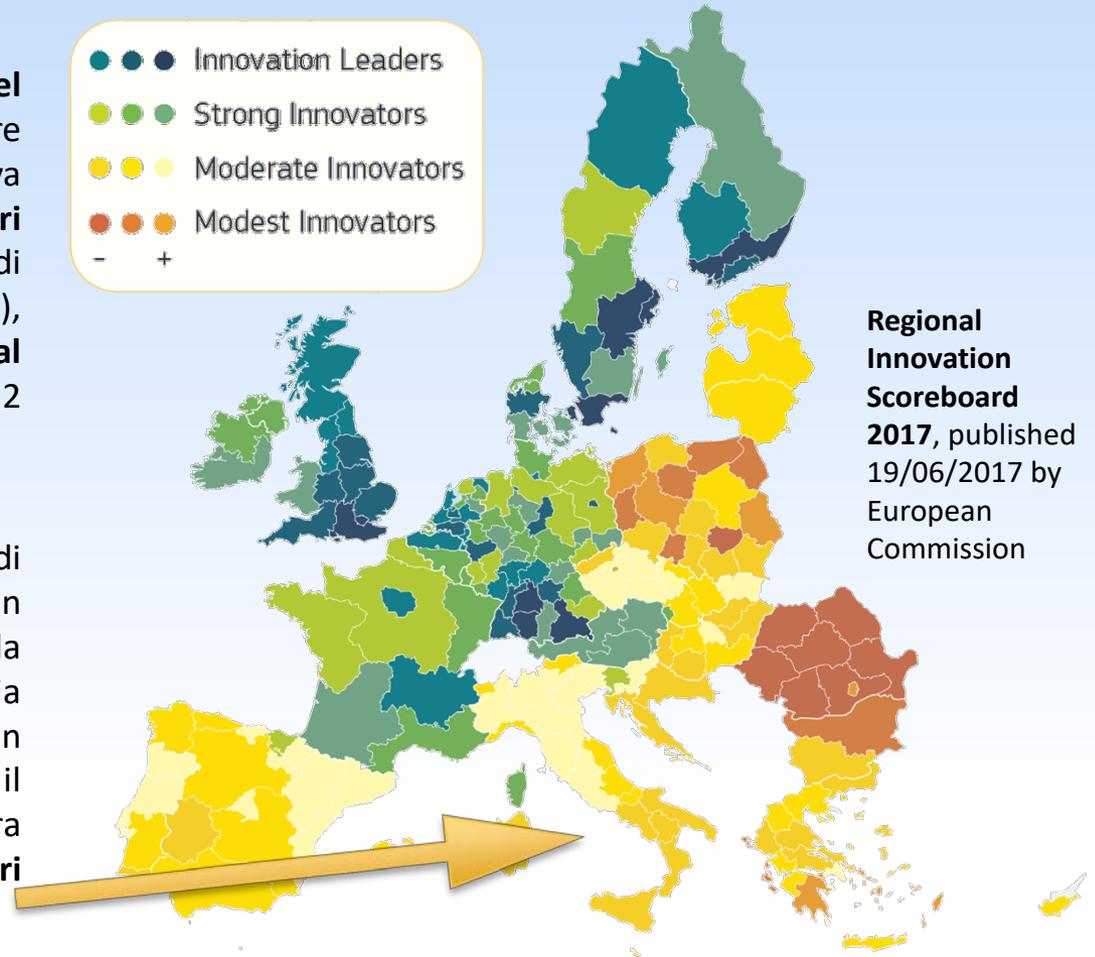
Bari, 3 agosto 2017

# VERSO IL NONO PROGRAMMA QUADRO

## PERFORMANCE DELL'ITALIA IN H2020

L'Italia si attesta intorno all'8% del budget ottenuto. Bisogna tenere presente, che tale percentuale va raffrontata con la **quota di ricercatori italiani sul totale UE**: con poco più di 168.000 ricercatori (dati OCSE 2014<sup>1</sup>), **l'Italia contribuisce per il 6,2 % al totale dei ricercatori UE** (circa 2 milioni e 700.000)

Si tratta quindi, di una debolezza, di carattere quantitativo e non qualitativo, che determina anche la conferma della posizione dell'Italia nell'*Innovation Scoreboard* 2017, in cui, come negli anni precedenti, il paese rimane, nel complesso, tra quelli classificati come **'innovatori moderati'**.



**Regional Innovation Scoreboard 2017**, published 19/06/2017 by European Commission

<sup>1</sup>Fonte OCSE <https://data.oecd.org/rd/researchers.htm>

# VERSO IL NONO PROGRAMMA QUADRO

## I PASSAGGI CHIAVE DEL FP9

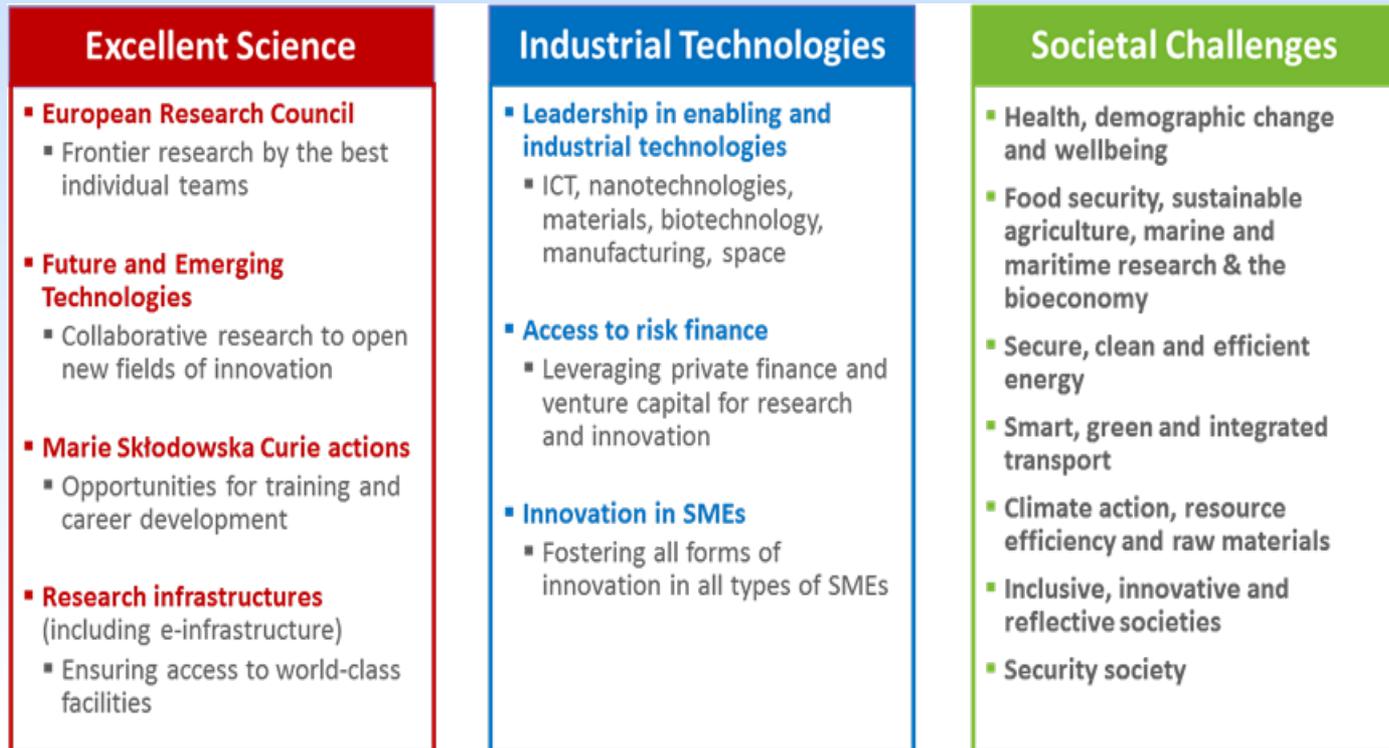
- **3 Luglio, Bruxelles: “Rapporto Lamy”** – Moedas: che ha aperto ufficialmente la discussione sul FP9
- **25 luglio, Tallinn: “Riunione Informale dei Ministri”** del Consiglio UE
- Ottobre 2017: prevista Comunicazione della Commissione Europea su FP9
- 1 Dicembre 2017: Consiglio Competitività – Ministri della Ricerca, Consiglio UE
- Primavera/Estate 2018: avvio della discussione in Gruppo Consiliare Ricerca in Consiglio UE (tempi legati alla definizione della “Brexit bill”)
- Autunno-Inverno 2019: Consiglio UE, Parlamento EU, Commissione UE e adozione formale





# VERSO IL NONO PROGRAMMA QUADRO

L'ARCHITETTURA DEL FP9 DOVREBBE RIMANERE PRESSOCHÉ IDENTICA RISPETTO A QUELLA DI H2020, BASATA SUI TRE PILASTRI:

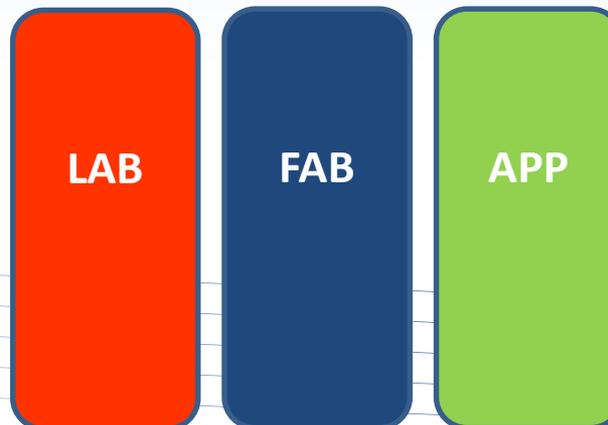


# VERSO IL NONO PROGRAMMA QUADRO

LA STRUTTURA DEL FP9, PROPOSTA NEL RAPPORTO LAMY, PREVEDE L'ARTICOLAZIONE LUNGO TRE PROSPETTIVE CHE RICALCANO I TRE PILLARS DELL'H2020:

- **LAB** è la prospettiva della ricerca scientifica, ed avrà quale cardine ERC (European Research Council)
- **FAB** è la prospettiva della innovazione industriale ed avrà quale cardine EIC (European Innovation Council)
- **APP** è la prospettiva della Applicazioni, ed avrà quale cardine le Missioni per la società

Non vi è una corrispondenza assoluta con “Excellent Science”, “Industrial Leadership” e “Societal Challenges”, ma l'affinità è molto forte





# VERSO IL NONO PROGRAMMA QUADRO

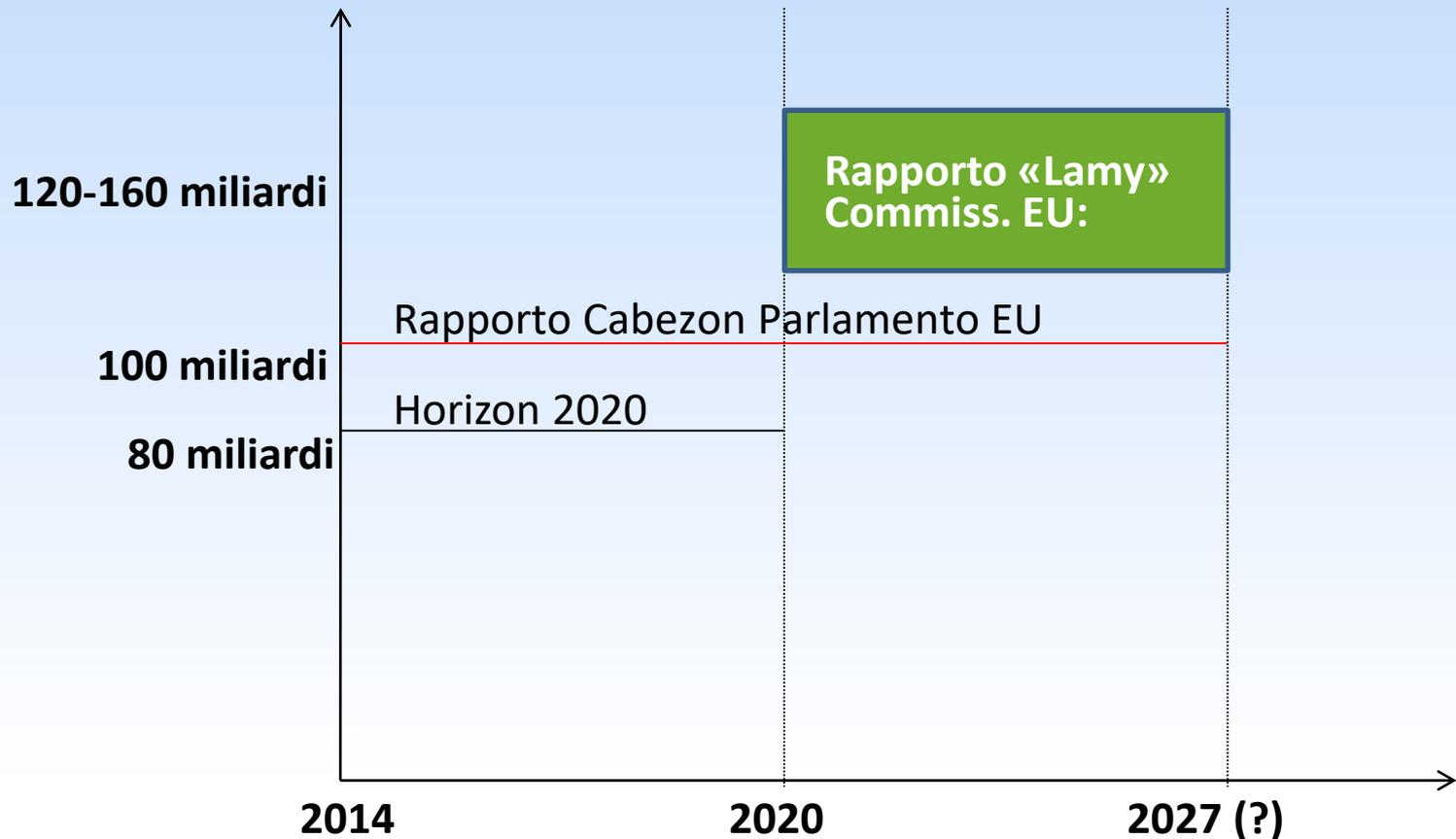
## MESSAGGI CHIAVE

- ❑ **Incrementare il budget complessivo** destinato a ricerca e innovazione in FP9 nell'ambito dell'allocazione di risorse prevista dal Quadro Finanziario Pluriennale.
- ❑ **Mantenere un opportuno bilanciamento tra i tre pilastri** del programma quadro, garantendo un'equa distribuzione delle risorse.
- ❑ Far sì che il Programma quadro e in particolare lo European Innovation Council (EIC) preveda una **interpretazione il più possibile aperta e inclusiva del concetto di innovazione, che non comprenda solo la *breakthrough / market creating innovation*, ma anche l'innovazione incrementale.**
- ❑ **Rafforzare la leadership industriale europea** favorendo l'applicazione dei risultati della ricerca ed assicurando la partecipazione attiva della grande industria al programma.
- ❑ Riconoscere l'importanza del ruolo svolto dalle **Partnership Contrattuali Pubblico Private (cPPPs) e dalle Iniziative Tecnologiche Congiunte (JTIs) a supporto della R&I collaborativa europea.**
- ❑ Garantire l'**accesso agli strumenti di finanziamento diretto, sotto forma di grants, a tutti gli attori della catena del valore, incluse le imprese di ogni dimensione (PMI e grandi imprese).**
- ❑ **Rendere più efficaci e solide le sinergie tra il Programma Quadro di R&I e gli altri programmi dell'UE, in particolare con i Fondi Strutturali.**



# VERSO IL NONO PROGRAMMA QUADRO

## LA DIMENSIONE FINANZIARIA



- Il budget EU potrebbe scendere per via della Brexit, salvo recuperi attraverso maggiori quote di finanziamento per Politiche agricole e Fondi strutturali
- FP9 potrebbe beneficiare di trasversalità con altre DG
- Diversi Commissari hanno dichiarato sostegno a FP9 e Difesa



# RICERCA E INNOVAZIONE IN ITALIA

Il MIUR è titolare del **Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-2020**, approvato dalla Commissione europea il **14 luglio 2015**, dedicato al riposizionamento competitivo dei territori meridionali delle regioni in transizione e di quelle in ritardo di sviluppo

**Il PON Ricerca e Innovazione si sviluppa in coerenza con gli obiettivi strategici dei programmi europei Horizon 2020 e Cosme**

L'obiettivo prioritario del PON Ricerca e Innovazione è il **riposizionamento competitivo delle regioni più svantaggiate** allo scopo di produrre mutamenti di valenza strutturale per accrescere la capacità di produrre e utilizzare ricerca e innovazione di qualità per l'innescò di uno sviluppo intelligente, sostenibile e inclusivo.





# IL PON RICERCA E INNOVAZIONE 2014 - 2020

Il MIUR, in attuazione dell’Azione II del PON “Ricerca e Innovazione” 2014 – 2020, realizza l’intervento nelle **12 Aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020** e coerenti con quelle previste dalla **Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente**, con l’obiettivo di creare e stimolare un ecosistema favorevole allo sviluppo “bottom up” (**Cluster Tecnologici Nazionali - CTN**) di progetti rilevanti attraverso forme di Partenariato pubblico-privato che integrino, colleghino e valorizzino le conoscenze in materia di ricerca e innovazione.



The main logo features the European Union flag on the left with the text 'Unione Europea'. To its right, the text 'PON Ricerca e Innovazione' is displayed in large, bold letters, with '2014- 2020' below 'PON'. On the far right, there is the MIUR logo and the text 'Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca'.



# IL RUOLO DEI CLUSTER TECNOLOGICI NAZIONALI

**I Cluster tecnologici nazionali per l'accelerazione e la qualificazione della programmazione nel campo della ricerca e innovazione a favore delle aree del Mezzogiorno**

*(Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 20 giugno 2017, n. 91, recante disposizioni urgenti per la crescita economica nel Mezzogiorno)*

**I Cluster tecnologici nazionali (CTN) diventano strutture di supporto e di efficientamento per il coordinamento delle politiche di ricerca industriale a livello nazionale e locale, nonché di raccordo tra le misure promosse a livello centrale e regionale, con riferimento alle regioni del Mezzogiorno, anche quali strumenti facilitatori per l'attuazione e l'impiego degli interventi sul territorio.**



# LE 12 AREE DI SPECIALIZZAZIONE

**Aerospazio** - soluzioni tecnologiche destinate ai settori aeronautico e spaziale con particolare riferimento all'uso di tecnologie nei campi della riduzione dell'impatto ambientale, dell'avionica avanzata, dei sistemi di gestione del traffico aereo, della robotica spaziale, degli UAV a uso civile e degli ULM, dei sistemi per l'osservazione della terra, dei lanciatori, dei sistemi a propulsione elettrica e dei veicoli di rientro.

**Agrifood** - soluzioni tecnologiche per la produzione, la conservazione, la tracciabilità, la sicurezza e la qualità dei cibi. Comprende comparti riconducibili all'agricoltura e alle attività connesse, alle foreste e all'industria del legno, all'industria della trasformazione alimentare e delle bevande, all'industria meccano-alimentare e all'agricoltura di precisione, al packaging e ai materiali per il confezionamento, alla nutraceutica, nutrigenomica e alimenti funzionali.

**Blue Growth** - produzione e impiego di materiali innovativi ed ecocompatibili nei settori dell'industria delle estrazioni marine, della filiera della cantieristica e delle attività di ricerca, regolamentazione e tutela ambientale. L'area include anche le attività collegate ai settori energia blu, acquacoltura, risorse minerali marine, biotecnologie blu, nonché le azioni inerenti alla sperimentazione di sistemi di controllo e monitoraggio e di sicurezza della navigazione.



# LE 12 AREE DI SPECIALIZZAZIONE

**Chimica verde** - innovazioni di prodotto e di processo relative alle bioraffinerie, alla produzione e all'utilizzo di prodotti biobased, biomateriali e combustibili nuovi o innovativi da biomasse forestali o agricole dedicate e da sottoprodotti e scarti della loro produzione, nonché da sottoprodotti e scarti della produzione e lavorazione della filiera animale.

**Cultural Heritage** - i sistemi, le tecnologie e le applicazioni per il turismo, le tecnologie e le applicazioni per la conservazione, accesso, gestione, sicurezza, fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale, artistico e paesaggistico.

**Design, creatività e Made in Italy** - ambiti collegati a una immagine distintiva dei prodotti realizzati in Italia, caratterizzati dall'adozione di nuove tecnologie di processo e di prodotto e da attività di design evoluto, artigianato digitale e industrie culturali e creative (produzioni audio-video, gaming, editoria digitale). I principali comparti sono riconducibili al sistema della moda (tessile e abbigliamento, cuoio e calzature, conciario, occhialeria), al sistema legno-mobile-arredocasa, al settore orafa e alla meccanica.



# LE 12 AREE DI SPECIALIZZAZIONE

**Energia** - componenti, tecnologie e sistemi innovativi per la produzione, lo stoccaggio e la distribuzione, in una logica di gestione efficiente, di energie sostenibili e a basso contenuto di CO<sub>2</sub> nonché di efficientamento energetico e della loro integrazione con fonti tradizionali e distribuite secondo i principi di energy saving e energy reduction.

**Fabbrica Intelligente** - i principali sotto ambiti inclusi nell'Area sono: processi di produzione avanzati; mecatronica per il manifatturiero avanzato; metodi e strumenti di modellazione, simulazione e supporto; ICT per il manufacturing; strategie e management per il manifatturiero; tecnologie per un manifatturiero sostenibile; tecnologie e metodi per la fabbrica delle persone; sistemi produttivi evolutivi e adattativi per la produzione personalizzata; sistemi elettronici "embedded", reti di sensori intelligenti, internet of things.

**Mobilità sostenibile** - trasporti stradali, ferro-tranviari e marittimi, della logistica distributiva e alle relative filiere produttive. Dovrà mirare a promuovere lo sviluppo di tecnologie, mezzi e sistemi per la mobilità sostenibile e accessibile, intelligente e interconnessa, terrestre e per le vie d'acqua, per accrescere la competitività delle imprese di produzione e di gestione nel pieno rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.



# LE 12 AREE DI SPECIALIZZAZIONE

**Salute** - settore farmaceutico, biotecnologico, biomedicale, servizi sanitari, e-health, bioinformatica. Le azioni dovranno riguardare la cura della salute umana secondo approcci innovativi di medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata; lo sviluppo di nuovi farmaci, medical devices e terapie assistive; metodi diagnostici avanzati e innovativi per malattie particolarmente critiche, in un'ottica di allungamento della vita attiva delle persone.

**Smart, Secure and Inclusive Communities** - modelli innovativi integrati nella gestione di aree urbane e metropolitane, rapporto tra pubbliche amministrazioni e cittadini e partecipazione sociale, sicurezza e monitoraggio del territorio e delle infrastrutture critiche, prevenzione di eventi critici o di rischio, sicurezza informatica dei dati e del loro utilizzo, della mobilità intelligente di merci e persone.

**Tecnologie per gli Ambienti di Vita** - soluzioni per la realizzazione di prodotti e servizi che, secondo uno schema di "Home & Building Automation", "Ambient Assisted Living" e "Ambient Intelligence", permettano di ridisegnare gli ambienti di vita secondo un approccio smart così da garantire e favorire l'inclusione, la sicurezza, la salute, l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare, l'efficientamento energetico e la sostenibilità ambientale.



# I SOGGETTI AMMISSIBILI

- a) le **Imprese** (PMI e Grandi Imprese), in forma singola o associata
  - b) le **Università**
  - c) gli **Enti pubblici di ricerca**
  - d) gli **Organismi** di ricerca pubblici e privati
  - e) le **Amministrazioni Pubbliche**
  - f) ogni altro soggetto, in possesso dei requisiti previsti nell'articolo 5 comma 1 del D.M. 593/2016
- La domanda di partecipazione deve essere presentata da **almeno un soggetto di diritto pubblico e da almeno un soggetto di diritto privato.**
  - Il Partenariato pubblico-privato deve prevedere **la partecipazione di almeno una PMI e di un soggetto di cui alle lettere sopra b) e c).**
  - le Imprese e gli Enti Privati di Ricerca devono risultare **regolarmente costituite nelle forme prescritte dalla legge, entro e non oltre il 1° luglio 2016.**
  - Gli istituti, i dipartimenti facenti capo a Università, Enti e Organismi di ricerca possono **partecipare al presente Avviso esclusivamente mediante l'Università, Ente o Organismo di ricerca di appartenenza.**
  - I partecipanti individuano **un soggetto Capofila.**
  - **Ciascun Soggetto Proponente può partecipare a un numero massimo di due Partenariati pubblico-privati per ognuna delle n. 12 Aree di specializzazione.**



# I REQUISITI DEI PROGETTI

- Ciascun Progetto deve prevedere un totale di **costi complessivi ammissibili** compresi tra un **min di 3.000.000 €** e un **max di 10.000.000 €**.
- Il Progetto deve prevedere lo **sviluppo di attività di Ricerca Industriale e di Sviluppo Sperimentale**.
- L'ammontare totale dei **costi ammissibili di Ricerca Industriale deve prevalere** sull'ammontare totale dei costi ammissibili di **Sviluppo Sperimentale**.
- Una **quota non inferiore al 20% dell'ammontare totale dei costi deve essere sostenuta direttamente da Università e/o Enti Pubblici di Ricerca**.
- Le **attività progettuali** dovranno essere svolte nell'ambito di una o più delle proprie **unità operative ubicate nelle Regioni** meno sviluppate e/o nelle Regioni in transizione, in una misura pari ad **almeno l'80%** del totale dei costi ammissibili esposti in domanda.
- Il Progetto può prevedere che alcune attività siano realizzate anche **in altre Regioni** in una misura **non superiore al 20%**, se strettamente necessaria al raggiungimento degli obiettivi e deve prevedere ricadute positive sul territorio del Mezzogiorno, in termini occupazionali, di capacità di attrazione di investimenti e competenze, di rafforzamento della competitività delle imprese.
- La **durata massima** del Progetto non deve superare i **30 mesi, prorogabile una sola volta** e per un massimo di **ulteriori 6 mesi** a condizione che sia stata rendicontata una quota di spesa non inferiore al 60% dell'ammontare totale dei costi
- Ciascun Progetto deve essere **avviato successivamente alla presentazione della domanda di agevolazione**.



# I PROGETTI DEVONO DESCRIVERE :

- a) le **attività previste** per il raggiungimento di ciascun obiettivo realizzativo e la relativa **localizzazione** nonché l'indicazione delle **attività assegnate a ciascun soggetto** e **l'impegno dei singoli co-proponenti** nonché **di eventuali soggetti terzi**;
- b) le **competenze**, risorse strumentali e **modello organizzativo** dei **soggetti proponenti**, esperienze maturate e **dotazioni disponibili**, nonché il sistema adottato per la **gestione delle relative attività**;
- c) nel caso di soggetti proponenti che partecipino in forma associata (e.g. consorzi, società consortili, reti di impresa), il Progetto deve descrivere altresì **chi saranno i soggetti attuatori** tra coloro che aderiscono alla forma associata;
- d) il **costo complessivo** della proposta progettuale, **articolato per obiettivo realizzativo e per singolo Soggetto Proponente**;
- e) il **cronoprogramma** della proposta progettuale;
- f) l'**innovatività, originalità e utilità dei risultati** perseguiti con riferimento allo stato dell'arte delle conoscenze e delle tecnologie relative all'Area di specializzazione;
- g) gli aspetti relativi alla **proprietà**, all'utilizzo e alla **diffusione dei risultati del Progetto**;
- h) i risultati attesi del Progetto, in termini di **potenzialità di sviluppo** dell'Area di specializzazione, di **impatto occupazionale**, di **capacità di attrarre investimenti** e competenze sul territorio, di **rafforzamento della competitività** e **crescita delle imprese di assorbimento dell'innovazione** anche attraverso la definizione di **percorsi di trasferimento tecnologico e/o di competenze sui territori di riferimento**;
- i) per le **attività svolte nelle Regioni del Centro-Nord**, la descrizione delle **ricadute in termini occupazionali**, di **capacità di attrazione di investimenti e competenze**, di **rafforzamento della competitività delle imprese**, di effetti indotti sulla valorizzazione dei risultati della ricerca e sulla diffusione dell'innovazione,
- j) l'effetto di **incentivazione per le grandi imprese** ai sensi dell'articolo 6 del Regolamento UE 651/2014 .



# SPESE E COSTI AMMISSIBILI

Il contributo alla spesa previsto è pari:

- per la **Ricerca Industriale** ad un **massimo del 50%** dei costi considerati ammissibili;
- per lo **Sviluppo Sperimentale**:
  - nei limiti del **25% incrementabile sino ad un massimo del 50% per le PMI e del 40% per le Grandi Imprese**
  - in misura pari al **50% per tutti gli altri soggetti ammissibili**

Sono considerati ammissibili i seguenti costi direttamente sostenuti dal Soggetto Proponente:

- a) le spese di **personale**, professori, ricercatori, tecnologi, tecnici, dipendenti a tempo indeterminato o determinato secondo la legislazione vigente, o titolari di borsa di dottorato, o di assegno di ricerca, o di borsa di studio;
- b) i costi degli **strumenti e delle attrezzature**, nella misura e per il periodo in cui sono utilizzati per il Progetto (costi di ammortamento calcolati secondo i principi della buona prassi contabile);
- c) i costi dei **fabbricati** costituiscono una spesa ammissibile, purché siano direttamente connessi alle attività di Progetto;
- d) i costi dei **terreni** a condizione che vi sia un nesso diretto tra l'acquisto del terreno e i risultati previsti dal Progetto;
- e) i costi per la **ricerca contrattuale, le conoscenze e i brevetti acquisiti o ottenuti in licenza da terzi** alle normali condizioni di mercato nonché i **costi dei servizi di consulenza e di servizi equivalenti** utilizzati esclusivamente ai fini dell'attività di ricerca, nel limite della **quota massima del 20%** (somma delle voci a,b,c,d,e);
- f) le **spese generali** imputate con calcolo pro-rata entro il limite massimo del 20% delle spese per il personale;
- g) gli **altri costi di esercizio** (materiali, forniture e prodotti analoghi) entro il limite massimo del 20% (somma delle voci a,b,c,d,e).



# CRITERI DI VALUTAZIONE TECNICO SCIENTIFICA E RELATIVO PUNTEGGIO

CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MINIMO	PUNTEGGIO MASSIMO
<b>a) Capacità tecnico-organizzativa dei soggetti proponenti</b>	<b>15</b>	<b>30</b>
• capacità di realizzazione del Progetto con risorse umane, tecniche e organizzative interne	7.5	15
• ampiezza e qualità del Partenariato pubblico-privato	7.5	15
<b>b) Qualità della proposta progettuale</b>	<b>40</b>	<b>80</b>
• fattibilità tecnico-economica	20	40
✓ adeguatezza delle risorse strumentali e organizzative approntate dai soggetti proponenti	7.5	15
✓ cronoprogramma del Progetto	2.5	5
✓ organizzazione del Progetto	5	10
✓ congruità dei costi	5	10
• innovatività, originalità e utilità dei risultati perseguiti	15	30
✓ innovatività e originalità dei risultati	10	20
✓ utilità dei risultati perseguiti	5	10
• coerenza con le agende strategiche nazionali e comunitarie dell'Area di specializzazione	5	10
<b>c) Impatto del Progetto in termini di risultati attesi anche in riferimento alle ricadute sul territorio del Mezzogiorno generate dalle attività svolte nelle Regioni del Centro - Nord</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
• impatto occupazionale	7.5	15
• valorizzazione dei risultati della ricerca	12.5	25
<b>Punteggio Totale</b>	<b>75</b>	<b>150</b>



# VALUTAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA

La valutazione sulla solidità e l'affidabilità economico-finanziaria è effettuata verificando il rispetto dei valori minimi dei parametri di seguito specificati:

**a) solidità economico-finanziaria**, da valutare in termini di rispetto di entrambi i seguenti indicatori:

- i.  $CFI > 0,7$ : intendendosi per CFI la Copertura Finanziaria delle Immobilizzazioni calcolata come media degli ultimi due bilanci approvati, dei rapporti tra la somma del Capitale Netto e dei debiti a medio-lungo termine
- ii. congruenza tra Capitale Netto e Debiti e Costo Progetto, ovvero  
 $CN + \text{Debiti M/L} > CP/2$   
intendendosi per: CN il Capitale Netto, Debiti M/L la somma dei debiti a medio-lungo termine e CP il costo complessivo del Progetto indicato in domanda

**b. gestione in attivo**: gli ultimi due bilanci approvati alla data di presentazione della domanda non devono essere stati chiusi in perdita.



# RISORSE FINANZIARIE

<b>Aree di specializzazione</b>	<b>Risorse (€)</b>
Aerospazio	59.051.938,00
Agrifood	59.051.938,00
Blue Growth	29.525.969,00
Chimica verde	29.525.969,00
Cultural Heritage	29.525.969,00
Design, creatività e Made in Italy	29.525.969,00
Energia	29.525.969,00
Fabbrica Intelligente	59.051.938,00
Mobilità sostenibile	29.525.969,00
Salute	59.051.938,00
Smart, Secure and Inclusive Communities	29.525.969,00
Tecnologie per gli Ambienti di Vita	29.525.969,00
<b>Totale</b>	<b>472.415.504,00</b>



# MODALITÀ E TERMINI DI PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE

Le domande, a pena di esclusione, devono essere presentate tramite i servizi dello **sportello telematico SIRIO** a partire dalle ore **12 del 27 luglio 2017** e fino alle ore **12 del 9 novembre 2017**.