



Area Politiche per lo sviluppo

Car\* Compagn\*

Nel documento illustriamo quanto definito dal Ministero Università e Ricerca con le **Linee Guida per le iniziative di sistema, Missione 4: Istruzione e ricerca, Competenze 2: Dalla ricerca all'impresa del PNRR.**

Le linee guida sono finalizzate a fornire le indicazioni per i potenziali partecipanti agli investimenti 1.3 (1,61 mld €), 1.4 (1,60 mld €), 1.5 (1,30 mld €) e 3.1 (1,58 mld €) delle competenze 2 (C2) della Missione 4 (M4) del PNRR e precedono la definizione da parte del MUR di **bandi dedicati**.

## M4C2: DALLA RICERCA ALL'IMPRESA

### OBIETTIVI GENERALI:



#### M4C2 - DALLA RICERCA ALL'IMPRESA

- Rafforzare la ricerca e favorire la diffusione di modelli innovativi per la ricerca di base e applicata condotta in sinergia tra università e imprese
- Sostenere i processi per l'innovazione e il trasferimento tecnologico
- Potenziare le infrastrutture di ricerca, il capitale e le competenze di supporto all'innovazione

### QUADRO DELLE MISURE E RISORSE (MILIARDI DI EURO):

**11,44**  
Mld  
Totale

#### Ambiti di intervento/Misure

Totale

Riforma 1.1 Attuazione di misure di sostegno alla R&S per promuovere la semplificazione e la mobilità	-
<b>1. Rafforzamento della ricerca e diffusione di modelli innovativi per la ricerca di base e applicata condotta in sinergia tra università e imprese</b>	<b>6,91</b>
Investimento 1.1: Fondo per il Programma Nazionale Ricerca(PNR) e progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)	1,80
Investimento 1.2: Finanziamento di progetti presentati da giovani ricercatori	0,60
Investimento 1.3: Partenariati estesi a Università, centri di ricerca, imprese e finanziamento progetti di ricerca di base	1,61
Investimento 1.4: Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su alcune <i>Key Enabling Technologies</i>	1,60
Investimento 1.5: Creazione e rafforzamento di "ecosistemi dell'Innovazione per la sostenibilità, costruzione di "leader territoriali di R&S"	1,30
<b>2. Sostegno ai processi di innovazione e trasferimento tecnologico</b>	<b>2,05</b>
Investimento 2.1: IPCEI	1,50
Investimento 2.2: Partenariati - Horizon Europe	0,20
Investimento 2.3: Potenziamento ed estensione tematica e territoriale dei centri di trasferimento tecnologico per segmenti di industria	0,35
<b>3. Potenziamento delle condizioni di supporto alla ricerca e all'innovazione</b>	<b>2,48</b>
Investimento 3.1: Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di Infrastrutture di ricerca e innovazione	1,58
Investimento 3.2: Finanziamento di start-up	0,30
Investimento 3.3: Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese	0,60

Le missioni di competenza del MUR hanno potere di spesa per 9 mld, le somme complessive previste nel PNRR per la ricerca sono 11,44 mld e sono in parte dirette a: progetti europei già identificati; per sostenere assunzioni di ricercatori; per sostenere il PNR e il PRIN.

Le quattro iniziative sono tutte misto pubblico/privato, con impatto nazionale e territoriale (la 1.5 è finalizzata al costruzione di leader territoriali).

Va detto che tutte le iniziative debbono seguire **4 vincoli** di indirizzo da esaudire nella redazione dei bandi:

**Disparità territoriale;**

**Disparità di genere;**

**Vicoli digital;**

**Vincoli climate.**

**La durata per tutti i progetti è di 3 anni + 1.**

Il documento è stato redatto con l'ausilio del Supervisory Board, istituito con il decreto del Ministero dell'Università e Ricerca n. 623, 26 maggio 2021

*(Il Comitato è composto da otto esperti di comprovata qualificazione scientifica e professionale ai quali non spetta alcun compenso: oltre a Paola Severino, Professore Emerito di Diritto Penale e Vice Presidente della LUISS nel ruolo di Presidente, Massimo Camarda, Amministratore Amministratore unico di SenSIC GmbH e STLab s.r.l., Christian Cipriani, Professore Ordinario di Bioingegneria alla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Loretta del Mercato, Primo Ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Andrea Graziosi, Professore Ordinario di Storia contemporanea all'Università degli Studi di Napoli "Federico II", Elisa Molinari, Professoressa Ordinaria di Fisica della materia all'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Rino Rappuoli, Professore Straordinario di Biologia molecolare all'Università degli Studi di Siena, Andrea Sironi, Professore Ordinario di Economia degli Intermediari Finanziari all'Università Bocconi di Milano).*

### 1.3 Partenariati Estesi

Hanno approccio interdisciplinare.

Si prevedono almeno 10 partenariati:

- I. Intelligenza artificiale
- II. Scenari energetici del futuro
- III. Rischi ambientali, naturali e antropici
- IV. Scienze e tecnologie quantistiche
- V. Cultura umanistica e patrimonio culturale come laboratorio di innovazione e creatività
- VI. Diagnostica e terapie innovative nella medicina di precisione
- VII. Cybersecurity, nuove tecnologie e tutela dei diritti
- VIII. Conseguenze e sfide dell'invecchiamento
- IX. Sostenibilità economica-finanziaria dei sistemi e dei territori
- X. Modelli per una alimentazione sostenibile

Saranno consorzi pubblico/privato che propongono progetti al MUR e poi attuano.

I privati debbono partecipare sin dalla costituzione del consorzio.

Partecipano finanziariamente entro i limiti previsti dalla normativa sugli aiuti di Stato.

Poiché **saranno i soggetti privati stessi a dover indirizzare gli sviluppi e le traiettorie di ricerca ed innovazione in modo tale da dare impulso all'intera catena del valore.**

**I privati sfruttano commercialmente i risultati della ricerca (brevetti) sotto opportune condizioni.** È **auspicabile** da parte dei privati la condivisione delle loro capacità e strumentazione di ricerca/innovazione e il finanziamento/co-finanziamento di dottorati. È **auspicabile** il contributo, a vario titolo, dei soggetti privati alla copertura delle spese di funzionamento.

Maturità tecnologica: **basso**

250 persone, dedicate alla ricerca inizialmente coinvolte

5 spoke (30 persone coinvolte)

**Finanziamento:** 80-160 ml di €

climate 42%

## 1.4 Centri Nazionali

Ricerca di frontiera, sono creati su 5 tematiche:

- I. Simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni,
- XI. Tecnologie dell'agricoltura,
- XII. Sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA,
- XIII. Mobilità sostenibile,
- XIV. Bio-diversità.

Fondazione o consorzio pubblico/privato

Funzionamento simile a quello dei partenariati Hub&Spok

**Finanziamento : 200-400 ml €**

territoriale 40%

genere 40%

clima 36%

digital 15%

250 persone, dedicate alla ricerca inizialmente coinvolte

5 spoke (30 persone coinvolte)

## 1.5 Ecosistemi dell'Innovazione

Sono esperienze di ricerca e sviluppo realizzate con una identità territoriale.

La forma è sempre quella di Hub&Spok enti pubblici/privati

Livello di maturità tecnologica: non definito.

Finanziamento previsto 60-120 ml €.

territoriale 40%

genere 40%

digital 40%

250 persone, dedicate alla ricerca inizialmente coinvolte

5 spoke (30 persone coinvolte)

## 3.1 Infrastrutture e Ricerca

Per le *Infrastrutture di ricerca e Infrastrutture tecnologiche di Innovazione* non si indicano specifici criteri, ci si riferisce a prassi della Roadmap ESFRI e del PNIR, e alla filiera rappresentata da EARTO.

Nel primo caso può essere un soggetto pubblico (Università pubbliche ed EPR) o partenariato, nel secondo caso è necessariamente un partenariato pubblico/privato.

Possono essere laboratori con caratteristiche di unicità in siti dedicati, fisicamente accessibili all'utenza, infrastrutture distribuite che coordinano diversi siti, risorse accessibili da remoto.

In tutte e due le formule possono fornire secondo presupposti definiti servizi a pagamento a soggetti terzi.

Il finanziamento è libero: fino al 49% del costo (personale incluso).

Digital 100%

genere 40%

territorio 40%

**Alcune nostre considerazioni:**

**1) Attraverso l'istituzione del Supervisory Board sembra essersi esaurita l'elaborazione delle linee guida su cui si realizzeranno i bandi per ottenere i fondi del PNRR, non sembrano evidenziarsi nei decreti del MUR, né nelle comunicazioni dello stesso, ulteriori passaggi con i soggetti interessati, organizzazioni sindacali comprese per una ulteriore valutazione di sistema.**

**2) Il modello pubblico/privato sembra diretto, in particolare sulla componente 1.3, a sostenere l'iniziativa privata, attribuendo a quest'ultima la possibilità di sfruttare a pieno la scoperta o il prodotto innovativo realizzato.**

**Razionale che era già insito nella stesura del PNRR in ambito Ricerca.**

**3) Le varie iniziative, al di là dei numeri variabili di personale minimo da utilizzare, prevede sempre assunzioni a tempo determinato. Limitando l'iniziativa di reclutamento allo specifico progetto da realizzare. Non sono chiari inquadramento, contratto e condizione salariale.**

**4) senza entrare sulle singole tematiche oggetto di ricerca e innovazione, sono quasi sempre indirizzate da quanto stabilito a livello europeo per erogare il sostegno (compatibilità ambientale, trasferimento tecnologico, discriminazione di genere e inclusione territoriale), molti sembrano progetti fotocopia di iniziative o aree di competenza di enti pubblici o progetti universitari già esistenti e magari scarsamente finanziati.**

**Vi è una proliferazione di progetti finalizzati a realizzare più bandi possibili per ottenere finanziamenti europei che rispondano, il più possibile, alle esigenze dei privati piuttosto che alla sviluppo di aree di ricerca fondamentali e filiere industriali per il Paese. Si è continuità con la filosofia di Industria 4.0.**

**5) La spesa prevista per questi progetti è di 6,9 mld di €, il 60,3% delle risorse a disposizione per la missione 4, componente 2.**

**Per capire meglio il valore delle linee guida dovremo valutare i relativi bandi.**

**Il decreto ministeriale <https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2021-10/Decreto%20Ministeriale%20n.1141%20del%2007-10-2021.pdf>**

Va anche segnalato che sempre in ambito di ricerca (industriale) ed innovazione, al di fuori delle risorse a disposizione col PNRR, è istituita anche la Fondazione Centro italiano di ricerca per l'automotive, a Torino.

Sono membri fondatori della fondazione il Ministero dell'economia, il Ministero dell'università e della ricerca e il Ministero dello sviluppo economico, ai quali è attribuita la vigilanza sulla fondazione medesima.

Le risorse a disposizione sono 20 ml anno a partire dal 2021.

DL 25 maggio 2021, n. 73 (c.d. Decreto Sostegni bis), art. 62 e 62bis.

Alessio De Luca  
(Responsabile Ricerca - Area delle politiche per lo sviluppo)



## TAVOLA DI COMPARAZIONE SINOTTICA

	1.3: Partenariati Estesi	1.4: Centri Nazionali	1.5: Ecosistemi dell'Innovazione	3.1.1: Infrastrutture di Ricerca	3.1.2: Infrastrutture di Innovazione
<b>Elemento centrale del programma</b>	Temì di ricerca fondamentale e/o applicata trasversale, con approccio interdisciplinare, olistico, <i>problem solving</i>	Tematiche strategiche che si rifanno a tecnologie abilitanti	Programmi di creazione e promozione dell'innovazione e della sostenibilità per un'area/territorio di riferimento	Infrastruttura	Infrastruttura
<b>Soggetto proponente</b>	Soggetto vigilato dal MUR	Soggetto vigilato dal MUR	Soggetto vigilato dal MUR	Soggetto vigilato dal MUR	Partenariato Pubblico-Privato (PPP)
<b>Struttura di governance e rendicontazione</b>	<i>Hub&amp;Spoke</i> dove l' <i>hub</i> coordina e rendiconta al MUR e gli <i>spoke</i> rendicontano all' <i>hub</i>	<i>Hub&amp;Spoke</i> dove l' <i>hub</i> coordina e rendiconta al MUR e gli <i>spoke</i> rendicontano all' <i>hub</i>	<i>Hub&amp;Spoke</i> dove l' <i>hub</i> coordina e rendiconta al MUR e gli <i>spoke</i> rendicontano all' <i>hub</i>	Referente singolo o partenariato/consorzio	Partenariato Pubblico Privato (PPP)
<b>Forma giuridica dell'hub/Soggetto Attuatore</b>	Consorzio pubblico-privato	Fondazione/consorzio	Consorzio	Soggetto pubblico	Partenariato Pubblico Privato (PPP)
<b>Soggetti fondatori dell'hub/Soggetto Attuatore</b>	Università, centri di ricerca, altri soggetti pubblici o privati impegnati in attività di ricerca, riconosciuti come altamente qualificati	Università, centri di ricerca, altri soggetti pubblici o privati impegnati in attività di ricerca, riconosciuti come altamente qualificati	Università, centri di ricerca, Enti pubblici territoriali, altri soggetti pubblici e privati, riconosciuti come altamente qualificati	Università, centri di ricerca, altri soggetti pubblici o privati impegnati in attività di ricerca, riconosciuti come altamente qualificati	Università, centri di ricerca, altri soggetti pubblici e privati
<b>Soggetto realizzatore</b>	<i>Spoke</i> : soggetto coinvolto nella realizzazione del progetto	<i>Spoke</i> : soggetto coinvolto nella realizzazione del progetto	<i>Spoke</i> : soggetto coinvolto nella realizzazione del progetto	<i>Hub</i> ed eventuali <i>spoke</i>	Partenariato Pubblico Privato (PPP)



	1.3: Partenariati Estesi	1.4: Centri Nazionali	1.5: Ecosistemi dell'Innovazione	3.1.1: Infrastrutture di Ricerca	3.1.2: Infrastrutture di Innovazione
<b>Ruolo dei privati<sup>25</sup></b>	I soggetti privati devono entrare nel PE a partire dalla sua costituzione. I soggetti vigilati dal MUR devono rappresentare la maggioranza negli organi di governo. È auspicabile il contributo, a vario titolo, dei soggetti privati alla copertura delle spese di funzionamento del PE.	I soggetti privati possono partecipare alla costituzione del CN. possono svolgere attività di collaborazione con gli <i>spoke</i> e nei programmi comuni, possono partecipare alla <i>governance</i> (i soggetti vigilati dal MUR devono rappresentare la maggioranza negli organi di governo). Il ruolo attivo dei soggetti privati è qualificante per la proposta. È auspicabile il contributo, a vario titolo, dei soggetti privati alla copertura delle spese di funzionamento del CN.	I soggetti privati possono partecipare alla costituzione dell'EI, possono svolgere attività di collaborazione con gli <i>spoke</i> e nei programmi comuni, possono partecipare alla <i>governance</i> (i soggetti vigilati dal MUR devono rappresentare la maggioranza negli organi di governo). Il ruolo attivo dei soggetti privati è qualificante per la proposta. È auspicabile il contributo, a vario titolo, dei soggetti privati alla copertura delle spese di funzionamento del EI.	I soggetti privati possono entrare nel consorzio (se costituito) dopo la sua costituzione	Partenariato Pubblico Privato (PPP). La presenza del soggetto privato è condizione necessaria
<b>Livello di maturità tecnologica (TRL)</b>	(1-4)	(2-7)	Non previsto	(1-4)	(4-9)



	1.3: Partenariati Estesi	1.4: Centri Nazionali	1.5: Ecosistemi dell'Innovazione	3.1.1: Infrastrutture di Ricerca	3.1.2: Infrastrutture di Innovazione
<b>Principali attività</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attività gestionali ed amministrative;</li> <li>- Reclutamento personale a tempo determinato (target: almeno 100 ricercatori/ricercatrici);</li> <li>- Progetti di ricerca, anche aperti a soggetti esterni al Partenariato;</li> <li>- Attività formative e attivazione dottorati;</li> <li>- <i>Research manager</i> ad elevata qualificazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attività gestionali ed amministrative;</li> <li>- Reclutamento personale a tempo determinato;</li> <li>- Progetti di ricerca, anche aperti a soggetti esterni al CN;</li> <li>- Attività formative e attivazione dottorati;</li> <li>- Attrezzature di ricerca pertinenti alle tematiche;</li> <li>- Supporto a <i>startup</i> e <i>spinoff</i>;</li> <li>- Attività di trasferimento tecnologico;</li> <li>- <i>Research manager</i> ad elevata qualificazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attività gestionali ed amministrative;</li> <li>- Reclutamento personale a tempo determinato;</li> <li>- Progetti di ricerca, anche aperti a soggetti esterni all'ecosistema;</li> <li>- Attività formative e attivazione di dottorati;</li> <li>- Attività di trasferimento tecnologico;</li> <li>- Attività di terza missione;</li> <li>- Attività di <i>public engagement</i>;</li> <li>- Supporto a <i>startup</i> e <i>spinoff</i>;</li> <li>- <i>Research manager</i> ad elevata qualificazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attività gestionali ed amministrative;</li> <li>- Infrastruttura (nuova o upgrade o reti);</li> <li>- Reclutamento Personale a tempo determinato per il management della struttura o le attività di ricerca <i>in-house</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attività gestionali ed amministrative;</li> <li>- Infrastruttura;</li> <li>- Reclutamento personale a tempo determinato per il management della struttura o le attività di ricerca e innovazione <i>in-house</i>.</li> </ul>
<b>Massa critica</b>	<p>Per il Partenariato sono richiesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- almeno 250 persone dedicate alla ricerca inizialmente coinvolte;</li> </ul> <p>Per ogni <i>spoke</i> sono richiesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- almeno 30 persone coinvolte, di cui 10 per almeno 3 mesi persona;</li> </ul>	<p>Per il centro sono richiesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- almeno 250 persone dedicate alla ricerca inizialmente coinvolte</li> </ul> <p>Per ogni <i>spoke</i> sono richiesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- almeno 30 persone coinvolte, di cui 10 per almeno 3 mesi persona</li> <li>- Numero minimo di <i>spoke</i>: 5</li> </ul>	<p>Per l'Ecosistema sono richiesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- almeno 250 persone inizialmente coinvolte</li> </ul> <p>Per ogni <i>spoke</i> sono richiesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- almeno 30 persone coinvolte, di cui 10 per almeno 3 mesi persona;</li> <li>- Numero minimo di <i>spoke</i>: 5;</li> </ul>		



	1.3: Partenariati Estesi	1.4: Centri Nazionali	1.5: Ecosistemi dell'Innovazione	3.1.1: Infrastrutture di Ricerca	3.1.2: Infrastrutture di Innovazione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numero minimo di <i>spoke</i>: 5;</li> <li>- Numero massimo di <i>spoke</i> coerente con le finalità dell'intervento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numero massimo di <i>spoke</i> coerente con le finalità dell'intervento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numero massimo di <i>spoke</i> coerente con le finalità dell'intervento.</li> </ul>		
<b>Dimensionamento del finanziamento previsto</b>	80-160 mln €	200-400 mln €	60-120 mln €	Non predefinito	Non predefinito
<b>Periodo di programmazione delle attività in coerenza con la durata del PNRR</b>	3 anni (+1 in caso di eventuale completamento dell'attività) (o periodo 2022-2025)	3 anni (+1 in caso di eventuale completamento dell'attività) (o periodo 2022-2025)	3 anni (+1 in caso di eventuale completamento dell'attività) (o periodo 2022-2025)	3 anni (+1 in caso di eventuale completamento dell'attività) (o periodo 2022-2025)	3 anni (+1 in caso di eventuale completamento dell'attività) (o periodo 2022-2025)
<b>Superamento della disparità territoriale</b>	40% complessivo nelle regioni del Mezzogiorno				
<b>Superamento della disparità di genere</b>	Almeno il 40% del personale assunto a tempo determinato deve essere di genere femminile e almeno il 40% delle borse di dottorato deve essere assegnato a ricercatrici;				
<b>Vincolo digital</b>	Non sono previsti vincoli <i>digital</i>	15% del costo totale dell'iniziativa 1.4	40% del costo totale dell'iniziativa 1.5	100% dell'iniziativa 3.1	
<b>Vincolo climate</b>	42% del costo totale dell'iniziativa 1.3	36% del costo totale dell'iniziativa 1.4	Non sono previsti vincoli <i>climate</i>	Non sono previsti vincoli <i>climate</i>	