



UNIONE EUROPEA  
Fondo Sociale Europeo  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*



PON  
RICERCA  
E INNOVAZIONE  
2 0 1 4 - 2 0 2 0

## Evento annuale

Roma, 7 dicembre 2017

Innovazione in azione:  
progetti, competenze, risorse

Sabrina Saccomandi  
MIUR, Esperta PON Ricerca e Innovazione

# 1° Bando PON Ricerca e Innovazione

## Dottorati di ricerca innovativi a caratterizzazione industriale

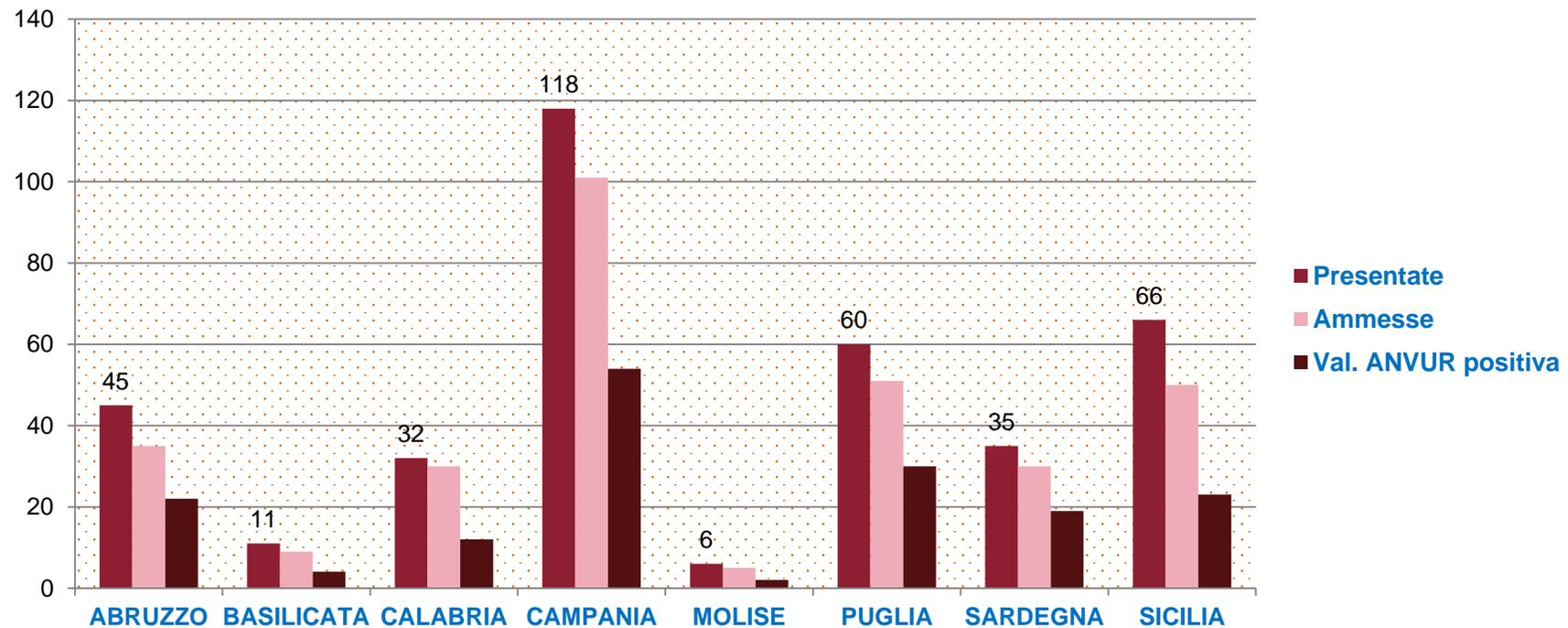
### Alcuni numeri...

- **Progetti presentati n. 373**
- **Progetti ammessi n. 311**
- **Progetti non ammessi n. 62**
- **Progetti valutati positivamente Anvur n. 166**
- **Progetti valutati negativamente Anvur n. 145**

Regione	Presentate	Validate/Ammesse	VALUTAZIONE ANVUR		Perfezionate	SESSO DOTTORANDI		PERFEZIONATE			
			POSITIVA	NEGATIVA		Maschi	Femmine	Estero 6 mesi	Estero 12 mesi	Estero 18 mesi	Rinunce
ABRUZZO	45	35	22	13	21	10	11	16	5	0	1
BASILICATA	11	9	4	5	4	2	2	3	1	0	0
CALABRIA	32	30	12	18	10	4	6	8	2	0	0
CAMPANIA	118	101	54	47	53	18	35	41	12	0	1
MOLISE	6	5	2	3	2	0	2	2	0	0	0
PUGLIA	60	51	30	21	27	15	12	24	3	0	0
SARDEGNA	35	30	19	11	17	9	8	11	6	0	1
SICILIA	66	50	23	27	23	10	13	18	3	2	0
	<b>373</b>	<b>311</b>	<b>166</b>	<b>145</b>	<b>157</b>	<b>68</b>	<b>89</b>	<b>123</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

## 1° Bando PON Ricerca e Innovazione Dottorati di ricerca innovativi a caratterizzazione industriale

### Sintesi per regione



Ateneo	Regione	Parziali per regione	Presentate	Validare/Ammesse	VALUTAZIONE ANVUR		Perfezionate	SESSO DOTTORANDI	
					POSITIVA	NEGATIVA		Maschi	Femmine
Università degli Studi de L'AQUILA	ABRUZZO		14	10	7	3	6	4	2
Università degli Studi di TERAMO	ABRUZZO		11	7	5	2	5	3	2
Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA	ABRUZZO		20	18	10	8	10	3	7
		45							
Università degli Studi della BASILICATA	BASILICATA		11	9	4	5	4	2	2
		11							
Università degli Studi "Magna Graecia" di CATANZARO	CALABRIA		6	6	3	3	3	1	2
Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA	CALABRIA		7	7	3	4	1	0	1
Università della CALABRIA	CALABRIA		19	17	6	11	6	3	3
		32							
Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	CAMPANIA		18	15	7	8	6	0	6
Università degli Studi di Napoli Federico II	CAMPANIA		67	59	34	25	34	13	21
Università degli Studi di NAPOLI "L'Orientale"	CAMPANIA		3	2	1	1	1	0	1
Università degli Studi di NAPOLI "Parthenope"	CAMPANIA		6	6	3	3	3	0	3
Università degli Studi di SALERNO	CAMPANIA		21	16	8	8	8	5	3
Università degli Studi Suor Orsola Benincasa - NAPOLI	CAMPANIA		3	3	1	2	1	0	1
		118							
Università degli Studi del MOLISE	MOLISE		6	5	2	3	2	0	2

Ateneo	Regione	Parziali per regione	Presentate	Validated/ Ammesse	VALUTAZIONE ANVUR		Perfezionamento	SESSO DOTTORANDI	
					POSITIVA	NEGATIVA		Maschi	Femmine
Università degli Studi di BARI ALDO MORO	PUGLIA		25	25	16	9	14	5	9
Università degli Studi di FOGGIA	PUGLIA		8	4	1	3	1	0	1
Università del SALENTO	PUGLIA		17	13	8	5	8	6	2
		50							
Università degli Studi di CAGLIARI	SARDEGNA		22	19	13	6	11	7	4
Università degli Studi di SASSARI	SARDEGNA		13	11	6	5	6	2	4
		35							
UKE - Università Kore di ENNA	SICILIA		2	1	0	1	0	0	0
Università degli Studi di CATANIA	SICILIA		33	23	11	12	11	6	5
Università degli Studi di MESSINA	SICILIA		4	3	1	2	1	0	1
Università degli Studi di PALERMO	SICILIA		27	23	11	12	11	4	7
		66							

# Bando PON Ricerca e Innovazione

## Dottorati di ricerca innovativi a caratterizzazione industriale - ..... Il significato dei dati



**Impatto**

## 1° Bando PON Ricerca e Innovazione

**Dottorati di ricerca innovativi a caratterizzazione industriale - Decreto Direttoriale 29 luglio 2016 n. 1540**

**Scadenza 14 ottobre 2016**

MIUR - Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca  
ACQUOPR - DIPARTIMENTO PER LA FORMAZIONE  
SUPERIORE E LA RICERCA  
REGISTRO RICERTE  
Prot. n. 0001540 - 29/07/2016 - REGISTRAZIONE



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
Dipartimento per la Formazione Superiore e per la Ricerca  
Direzione Generale per il Coordinamento, la Promozione e la Valorizzazione della Ricerca



*Il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca*

**Decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca "Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati"**



## 1° Bando PON Ricerca e Innovazione Dottorati di ricerca innovativi a caratterizzazione industriale

### Novità

#### Periodo obbligatorio presso l'impresa

- Obbligatorio prevedere periodi di studio e ricerca in impresa da un minimo di sei (6) mesi a un massimo di diciotto (18) mesi, favorendo il coinvolgimento delle imprese nella definizione del percorso formativo anche nell'ambito di collaborazioni più ampie con l'Università; garantendo il rispetto dei principi orizzontali (sostenibilità ambientale, sviluppo sostenibile, pari opportunità e non discriminazione, accessibilità per le persone disabili).

#### Periodo obbligatorio estero

- Obbligatorio prevedere periodi di studio e ricerca all'estero da un minimo di sei (6) mesi a un massimo di diciotto (18) mesi;

...e generali e il numero del loro congiunto e di un doppio o multiplo loro generale.

### ART. 11

*(Dottorato in collaborazione con le imprese, dottorato industriale e apprendistato di alta formazione)*

1. Le università possono attivare corsi di dottorato, previo accreditamento ai sensi dell'articolo 3, in convenzione con imprese che svolgono attività di ricerca e sviluppo.
2. Le università possono altresì attivare corsi di dottorato industriale con la possibilità di destinare una quota dei posti disponibili, sulla base di specifiche convenzioni, ai dipendenti di imprese impegnati in attività di elevata qualificazione, che sono ammessi al dottorato a seguito di superamento della relativa selezione.
3. Le convenzioni finalizzate ad attivare i percorsi di cui ai commi 1 e 2 stabiliscono, tra l'altro, le modalità di svolgimento delle attività di ricerca presso l'impresa nonché, relativamente ai posti coperti da dipendenti delle imprese, la ripartizione dell'impegno complessivo del dipendente e la durata del corso di dottorato.
4. Resta in ogni caso ferma la possibilità prevista dall'articolo 5 del decreto legislativo 14

## Nuove linee guide accreditamento dottorati 14/4/2017 n. 11677



MIUR - Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca  
AOODGSINFS - D.G. per lo studente, lo sviluppo e  
l'internazionalizzazione della formazione superiore  
REGISTRO UFFICIALE  
Prot. n. 0011677 - 14/04/2017 - USCITA  
Titolarità: 02.03.04



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

DIPARTIMENTO PER LA FORMAZIONE SUPERIORE E PER LA RICERCA  
DIREZIONE GENERALE PER LO STUDENTE, LO SVILUPPO E L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA FORMAZIONE SUPERIORE

Ai Rettori delle Istituzioni Universitarie

Ai Presidenti degli Enti di Ricerca vigilati dal  
MIUR e degli altri Enti valutati nell'ambito  
della VQR 2011-2014

e p.c. Al Presidente della CRUI  
Al Presidente dell'ANVUR

LORO SEDI

**Oggetto:** Linee guida per l'accREDITAMENTO dei corsi di dottorato.

A conclusione del primo triennio dall'entrata in vigore del DM 45/2013 e dall'applicazione delle linee guida approvate con nota n. 436 del 24 marzo 2014, in considerazione dei risultati della nuova VQR 2011-2014, del Piano Nazionale della Ricerca 15/20 e del primo bando PON/R&I 14/20, questa Amministrazione ha ritenuto opportuno ridefinire, con l'allegato alla presente nota, in termini di indicatori e parametri, i requisiti generali per l'accREDITAMENTO e la conseguente attivazione dei corsi di dottorato.

Tale revisione tiene presenti i principi dell'UE sulla formazione per il dottorato ed è volta a favorire iniziative di Dottorati Innovativi.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

### **DOTTORATI INNOVATIVI**

Fatto salvo il rispetto dei requisiti necessari per l'accREDITAMENTO iniziale come illustrati nelle linee guida di cui sopra, i dottorati potranno altresì essere qualificati come dottorati innovativi se presentano almeno una delle seguenti caratteristiche, che saranno accertate dall'ANVUR in sede di accREDITAMENTO del corso:

### **DOTTORATO INNOVATIVO – INTERNAZIONALE**

- Dottorato in collaborazione con Università e/o enti di ricerca esteri - v. requisito A.1, lett a, punti I e II);
- Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali (es.: Marie Skłodowska Curie Actions, ERC) – v. requisito A.1, lett. b.;
- Collegio di dottorato composto per almeno il 25% da docenti appartenenti a qualificate università o centri di ricerca stranieri.
- Presenza di eventuali *curricula* in collaborazione con Università/Enti di ricerca estere e durata media del periodo all'estero dei Dottori di ricerca pari almeno a 12 mesi;
- Presenza di almeno 1/3 di iscritti al Corso di Dottorato con titolo d'accesso acquisito all'estero;

### **DOTTORATO INNOVATIVO – INTERSETTORIALE (ivi compreso il dottorato industriale)**

- Dottorato in convenzione con Enti di Ricerca – Requisito A.1, lett. a, punto III);
- Dottorato in convenzione con le imprese o con enti che svolgono attività di ricerca e sviluppo – Requisito A.1., lett. c);
- Dottorato selezionato su bandi internazionali con riferimento alla collaborazione con le imprese (requisito A.1, lett. b).
- Dottorati inerenti alle tematiche dell'iniziativa "Industria 4.0";
- Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione;

Sono altresì ricompresi in tale ambito i dottorati a caratterizzazione industriale valutati positivamente dall'ANVUR ai fini dell'attribuzione delle risorse del PON, sulla base dei criteri e delle procedure indicate nel relativo bando ministeriale.

### **DOTTORATO INNOVATIVO – INTERDISCIPLINARE**

- Dottorati (con esclusione di quelli suddivisi in *curricula*) con iscritti provenienti da almeno 2 aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 30% (rif. Titolo LM o LMCU);



EN

Horizon 2020

Work Programme 2018-2020

3. Marie Skłodowska-Curie actions

Topics (Type of Action)	Budgets (EUR million)	Deadlines
	2018	
Opening: 12 Oct 2017		
MSCA-ITN-2018 (MSCA-ITN-ETN)	375.00	17 Jan 2018
MSCA-ITN-2018 (MSCA-ITN-EID)	32.00	
MSCA-ITN-2018 (MSCA-ITN-EJD)	35.00	
Overall indicative budget	442.00	

### European Training Networks (ETN)

Formazioni comuni nel campo della ricerca, realizzate da almeno tre partner appartenenti al mondo accademico ed extra-accademico.

Lo scopo è dare ai ricercatori la possibilità di fare esperienza in diversi settori e di sviluppare le loro competenze trasferibili lavorando su progetti di ricerca comuni.

Le organizzazioni devono avere sede in almeno tre diversi paesi UE o associati<sup>5</sup>.

Possono entrare a far parte della rete anche ulteriori partecipanti di organizzazioni presenti in altri paesi del mondo.

### European Industrial Doctorates (EID)

Formazione dottorale comune erogata da almeno un partner appartenente al mondo accademico autorizzato a rilasciare diplomi di dottorato e almeno un partner non appartenente alla realtà accademica, soprattutto un'impresa. Ogni ricercatore partecipante è iscritto a un programma di dottorato ed è sottoposto alla supervisione del settore accademico e non accademico, dove è tenuto a trascorrere almeno il 50% del suo tempo.

Lo scopo è consentire ai dottorandi di acquisire sia all'interno che all'esterno del mondo accademico competenze che possano rispondere alle esigenze del settore pubblico e privato.

Le organizzazioni devono avere sede in almeno due diversi paesi UE o associati.

Possono completare la formazione ulteriori organizzazioni partner di altri paesi del mondo.

### European Joint Doctorates (EJD)

Un minimo di tre organizzazioni accademiche formano una rete con l'obiettivo di rilasciare diplomi comuni, doppi o multipli. Sono obbligatori una supervisione comune dei ricercatori e una struttura amministrativa comune.

Lo scopo è promuovere la collaborazione internazionale, intersettoriale e multi/interdisciplinare nella formazione dottorale europea.

Le organizzazioni devono appartenere a diversi paesi UE o associati. Si incoraggia la partecipazione di organizzazioni aggiuntive di altri paesi del mondo, anche non appartenenti alla realtà accademica.

**Impatto**

**Bando Pon Dottorati  
Innovativi**

**Nuovo rapporto con le  
imprese**

**Revisione delle Linee  
Guide dell'Accreditamento**

**Dottorati = Horizon 2020  
MSCA ITN**

Esci    Impostazioni account ▾

---

 **PON** Ricerca e  
2014- 2020 **Innovazione**

---

Unione Europea

---

**Registro Attività del Tutor (IMPRESA):**

---

COGNOME NOME DOTTORANDO

## Registro Attività del Tutor (IMPRESA):

**Dottorando:**

**Data inizio attività:** 31/03/2017

I anno
SEMESTRE dal 31/03/2017 al 30/09/2017
<b>SEMESTRE dal 01/10/2017 al 31/03/2018</b>

Ottobre 2017

II anno
SEMESTRE dal 01/04/2018 al 30/09/2018
SEMESTRE dal 01/10/2018 al 31/03/2019

Novembre 2017  
(non completo)

III anno
SEMESTRE dal 01/04/2019 al 30/09/2019
SEMESTRE dal 01/10/2019 al 31/03/2020

Dicembre 2017  
(non completo)

**E dove il dottorando ha dichiarato come sede “Impresa” il tutor ha la possibilità di modificare la giornata cliccando sulla voce “modifica” :**

GIORNO		DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA DAL DOTTORANDO		
DOM 01	Ottobre 2017			
LUN 02	Ottobre 2017	in Impresa	Aggiornamento su Lavoro svolto sul database	<a href="#">modifica</a>
MAR 03	Ottobre 2017	in Impresa	Creazione report automatico con R e knitr	<a href="#">modifica</a>
MER 04	Ottobre 2017	in Sede	Seminario - Artificial Intelligence for Innovation, Transformation and Automation	
GIO 05	Ottobre 2017	in Sede	Seminario - Users are the weakest link to the cyber criminals- are you digitally ready?	
VEN 06	Ottobre 2017	in Sede	Seminario - Artificial Intelligence for Applications	
SAB 07	Ottobre 2017			
DOM 08	Ottobre 2017			

**Se tutto va bene può confermare le attività del dottorando cliccando sul pulsante in basso CONFERMA ATTIVITA':**

LUN 23	Ottobre 2017	in Sede	Generica attività di studio finalizzata alla ricerca	
MAR 24	Ottobre 2017	in Sede	Generica attività di studio finalizzata alla ricerca <b>Nota:</b> Incontro con tutor	
MER 25	Ottobre 2017	in Impresa	Attività di ricerca di laboratorio <b>Nota:</b> Creazione report automatico con R e knitr	<a href="#">modifica</a>
GIO 26	Ottobre 2017	in Impresa	Attività di ricerca di laboratorio <b>Nota:</b> Creazione report automatico con R e knitr	<a href="#">modifica</a>
VEN 27	Ottobre 2017	in Impresa	Attività di ricerca di laboratorio <b>Nota:</b> Presentazione formale del Report Automatico prodotto	<a href="#">modifica</a>
SAB 28	Ottobre 2017			
DOM 29	Ottobre 2017			
LUN 30	Ottobre 2017	in Sede	Generica attività di studio finalizzata alla ricerca <b>Nota:</b> Dashboard dinamiche con shiny e shinydashboard	
MAR 31	Ottobre 2017	in Sede	Generica attività di studio finalizzata alla ricerca <b>Nota:</b> Incontro con tutor	

CONFERMA ATTIVITA'

**Per l'invio definitivo cliccare su "CONFERMA DELL'INVIO":**

# Impatto

**Bando Pon Dottorati Innovativi**

**Nuovo rapporto con le imprese**

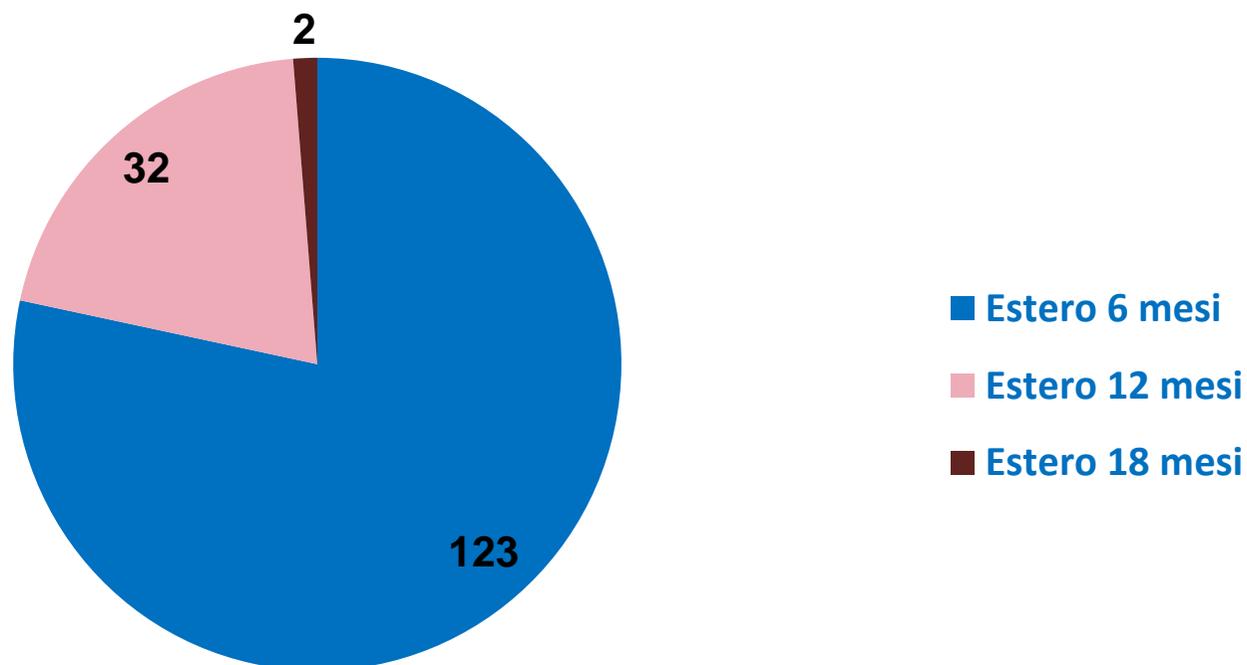
**Progettazione, monitoraggio, valutazione congiunto  
Università Impresa**

**Tutor Impresa Piattaforma Cineca Dottorati**

**Dottorati = Horizon 2020 MSCA ITN (EID)**

## 1° Bando PON Ricerca e Innovazione Dottorati di ricerca innovativi a caratterizzazione industriale MOBILITA'

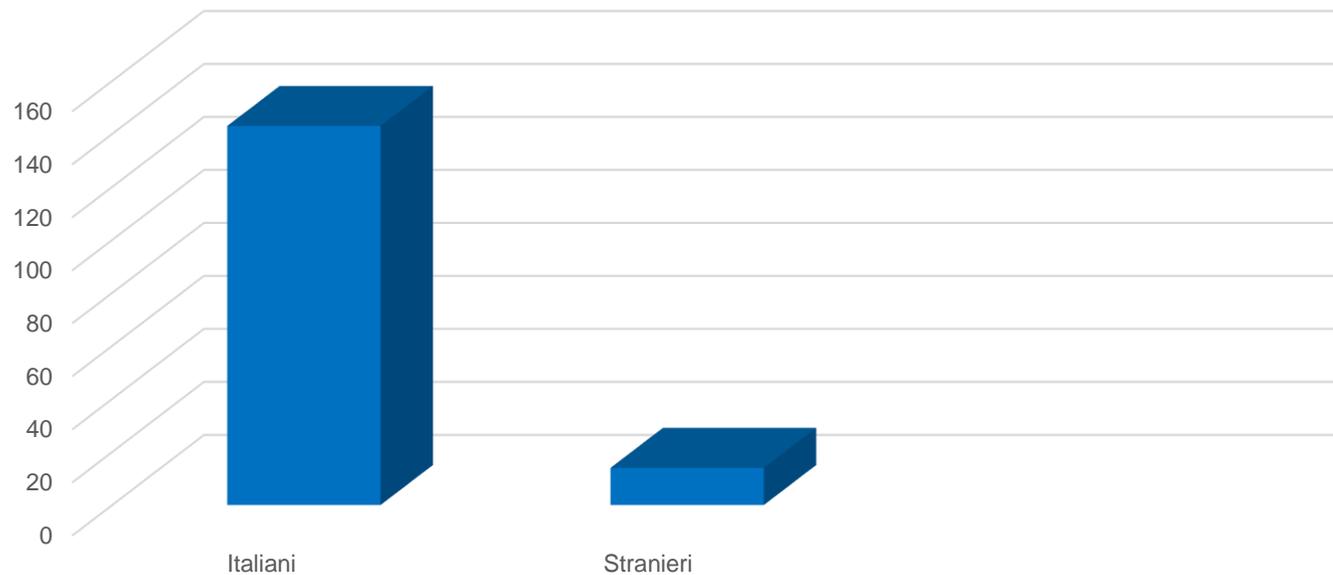
### N° Borse articolate per periodo estero



## Mobilità... e Attrazione ricercatori!!

**n. 143 dottorandi italiani**

**n. 14 dottorandi estero**





**Impatto**



**Bando Pon Dottorati Innovativi**

**Valorizzazione della Mobilità**

**Qualificazione della progettazione della  
Mobilità  
Outgoing**

**Attrazione Ricerca  
Incomig**

# Bando PON Ricerca e Innovazione

## Dottorati di ricerca innovativi a caratterizzazione industriale

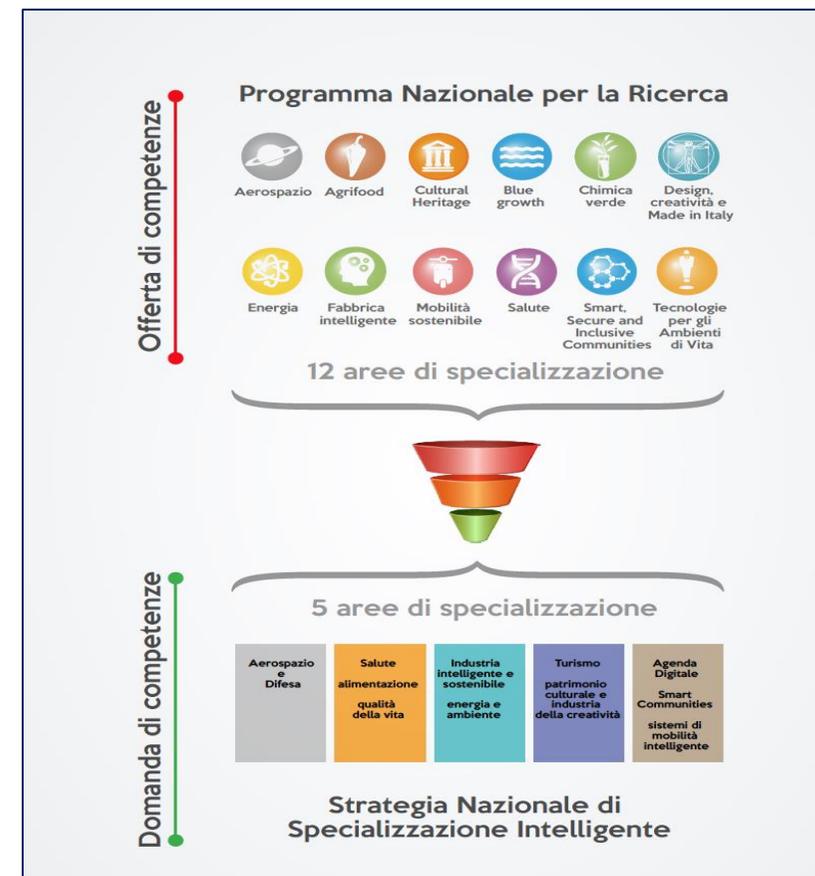
### 1° Bando PON Ricerca e Innovazione

### Dottorati di ricerca innovativi a caratterizzazione industriale

#### Novità

### Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente 2014/2020

- Nuova modalità di collaborazione con il mondo imprenditoriale e tiene conto delle traiettorie di sviluppo identificate dal Governo nell'ambito della Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente 2014/2020, con una particolare attenzione ai fabbisogni relativi alla strategia di trasformazione del manifatturiero di Industria 4.0 e dei temi della formazione e delle competenze del settore dei "big data".



## Da Piattaforma Cineca....

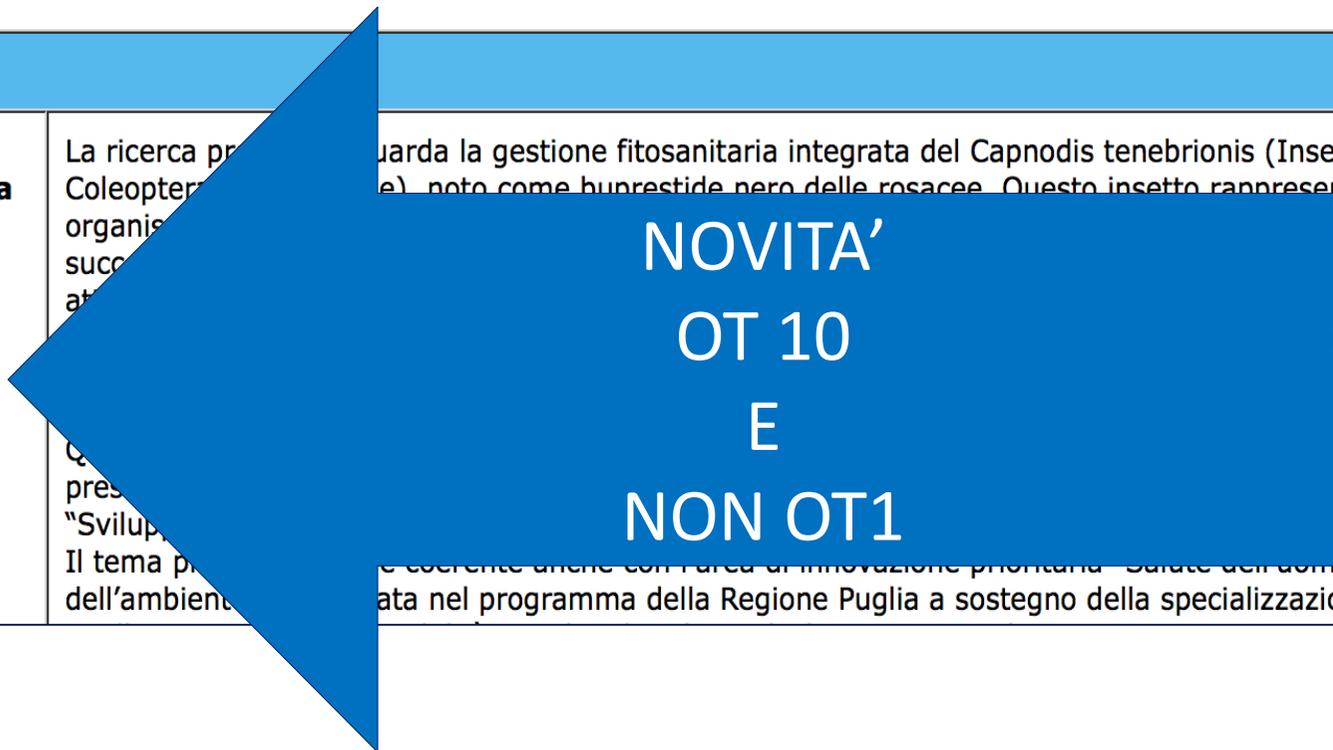
### Proposta progettuale candidatura Borsa PON Dottorati innovativi

#### BORSA n. 1

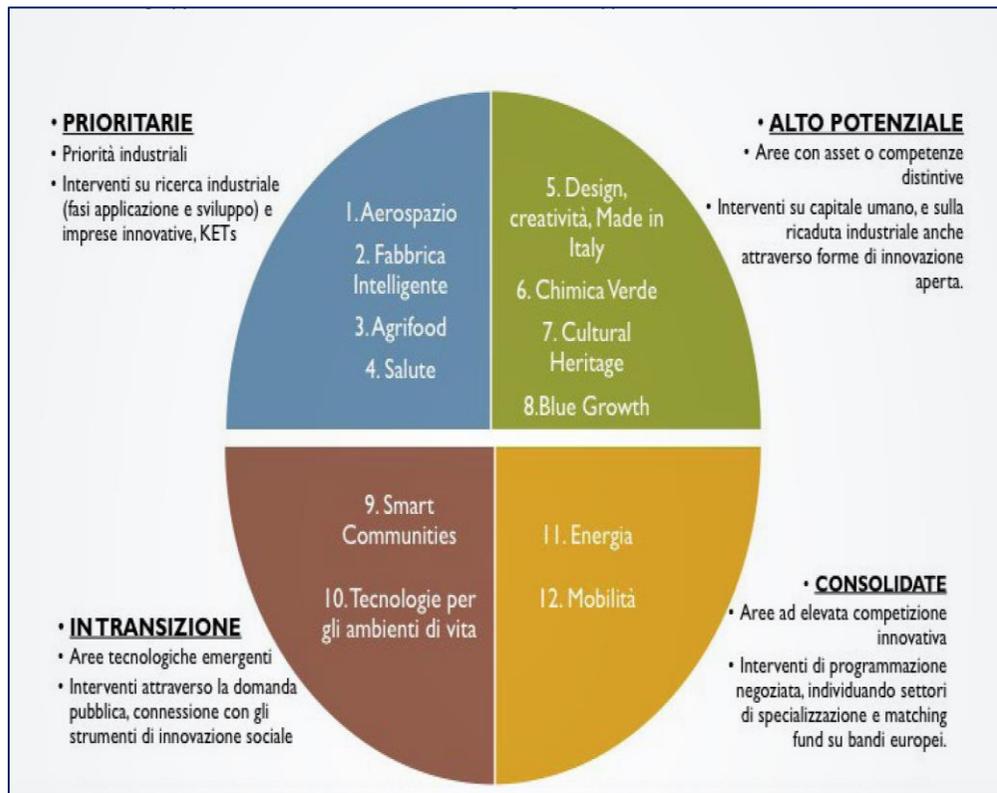
#### A. RICERCA PROPOSTA

**1) Tema della ricerca e coerenza con la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI) approvata dalla Commissione Europea**

La ricerca progettuale riguarda la gestione fitosanitaria integrata del *Capnodis tenebrionis* (Insecta: Coleoptera: Curculionidae), noto come buprestide nero delle rosacee. Questo insetto rappresenta uno degli organismi nocivi più dannosi per le piante ornamentali e da frutto. Il suo successo è favorito dagli cambiamenti climatici e dall'uso di pesticidi chimici. L'obiettivo della ricerca è sviluppare strategie di gestione integrata che siano coerenti anche con l'area di innovazione prioritaria "Salute dell'uomo e dell'ambiente". Il tema progettuale è stato approvato nel programma della Regione Puglia a sostegno della specializzazione



# VALORIZZAZIONE DEL PARAMETRO DI PROGETTAZIONE



**Valorizzare il Parametro dell'Area di Specializzazione con ulteriori ambiti di progettazione sul campo 1) della proposta progettuale:**

- Individuare possibili sinergie e complementarità con la S3 regionale dell'Area di Specializzazione nazionale;
- Individuare possibili integrazioni con le altre aree di specializzazione (interdisciplinarietà e intersettorialità)

### Da Piattaforma Cineca....

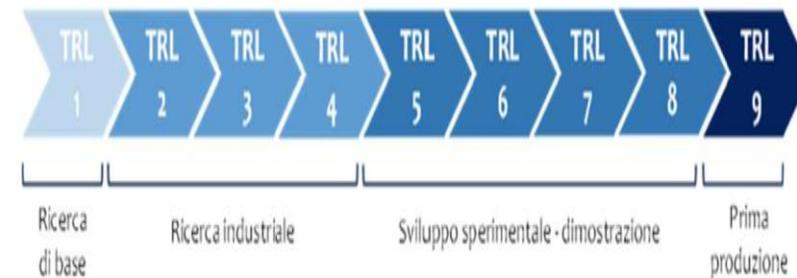
### Proposta progettuale candidatura Borsa PON Dottorati innovativi

BORSA n. 1

#### A. RICERCA PROPOSTA

<b>1) Tema della ricerca e coerenza con la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI) approvata dalla Commissione Europea</b>	La ricerca progettuale riguarda la gestione fitosanitaria integrata del <i>Capnodis tenebrionis</i> (Insecta: Coleoptera: Curculionidae), noto come bunrestide nero delle rosacee. Questo insetto rappresenta uno degli organismi nocivi più importanti per la coltura del melo. Il successo della lotta è favorito dagli interventi di prevenzione ed interesse ambientale. L'attuazione, attraverso attività della ricerca, è stata la voce di un'innovazione che ha permesso lo sviluppo di nuove metodologie. Il tema progettuale è stato inserito nel programma della Regione Puglia a sostegno della specializzazione
--	---

- **Settore di attività:** ricerca industriale (TRL\* 2 - 5), prevalente, e sviluppo sperimentale (TRL da 4 - 5 a 8) nell'ambito di una o più delle 12 aree della SNSI\*\* che privilegiano lo sviluppo/utilizzo delle KETs\*\*\*



Fonte: elaborazione PwC sulla base della classificazione adottata dalla Commissione Europea

- **Ambito geografico:** Regioni Target (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna, Sicilia)



**I corsi di dottorato PON fanno parte del 3° ciclo della Formazione Superiore e hanno l'obiettivo di preparare alla metodologia per la ricerca scientifica avanzata applicata alle aree di specializzazione SNSI e funzionale alle esigenze delle imprese**

**VALORE AGGIUNTO ULTERIORE: una qualificazione innovativa del dottorato nella scala TRL.**

**Impatto**

**Bando Pon Dottorati Innovativi**

**Progettazione del Dottorato di Ricerca  
PON nell'area SNIS**

**Capitale Umano per le Imprese +  
Traiettorie di sviluppo**

**Trasferimento tecnologico e TRL =  
Horizon 2020**

## PON Ricerca e Innovazione

PON Ricerca e Innovazione, il capitale umano al centro

HORIZON 2020, il capitale umano al centro

# PROGRAMMAZIONE DEL MIUR

#ProgrammaNazionaleRicerca  
#PNR

  Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca



**PROGRAMMA NAZIONALE PER LA RICERCA**

**Il PNR in 'tweet'**

- 2,5 MILIARDI** DI INVESTIMENTI PUBBLICI PER LA RICERCA
- OLTRE IL 40%** DELLE RISORSE DESTINATO AL CAPITALE UMANO
- PROGRAMMI INNOVATIVI** PER AUMENTARE IL NUMERO DI RICERCATORI E ATTRARRE TALENTI
- PRIORITÀ STRATEGICHE:** AEROSPAZIO, AGRIFOOD, SALUTE, INDUSTRIA 4.0
- UN PROGRAMMA STRATEGICO** PER IL SUD
- INVESTIMENTI MIRATI** SULLE INFRASTRUTTURE DI RICERCA
- PIÙ SINERGIA** TRA PUBBLICO E PRIVATO

## I segni più del PNR

- **+ 25%** di risorse pubbliche sulla ricerca
- **Triplicati** i fondi per le Infrastrutture (+345 milioni €)
- **6.000 giovani in più** nel sistema della ricerca (fra dottorati e ricercatori) nel quinquennio del Piano, 2.700 già nel primo triennio
- **+ 150 milioni di euro** per sostenere i giovani nella competizione per i fondi UE  
*Di cui fino a 600.000 euro per incentivare i vincitori di ERC che scelgono come sede l'Italia*

## Che cosa è il PNR

È lo strumento che definisce la **strategia pluriennale** della ricerca

È il documento operativo nazionale di **programmazione e di coordinamento**:

### Verticale

allinea la ricerca nazionale alle *policy* europee (Horizon 2020 e Fondi di coesione)

### Orizzontale

coordina e indirizza gli attori della ricerca (Università, Enti, Istituzioni, Imprese...)

# PROGRAMMI DEL PNR



## INTERNAZIONALIZZAZIONE

Coordinare e integrare le risorse nazionali, quelle europee e quelle internazionali.



## CAPITALE UMANO

Mettere al centro le persone come protagonisti della ricerca, favorendo mobilità, dinamismo e ricambio generazionale.



## INFRASTRUTTURE DI RICERCA

Valutare e sostenere in maniera selettiva le infrastrutture di ricerca, pilastro della ricerca internazionale, in particolare della ricerca di base.



## PUBBLICO-PRIVATO

Rafforzare la collaborazione pubblico-privato per rafforzare la ricerca applicata, la capacità di innovazione e il legame tra ricerca e sfide della società.



## MEZZOGIORNO

Puntare sulle potenzialità del Mezzogiorno, valorizzandone le specificità evitando sprechi e sovrapposizioni



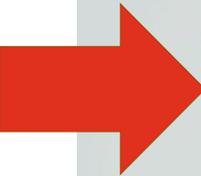
## EFFICIENZA E QUALITÀ DELLA SPESA

Rafforzare monitoraggio e trasparenza degli investimenti, semplificare le procedure, rafforzare la gestione amministrativa.



## CAPITALE UMANO

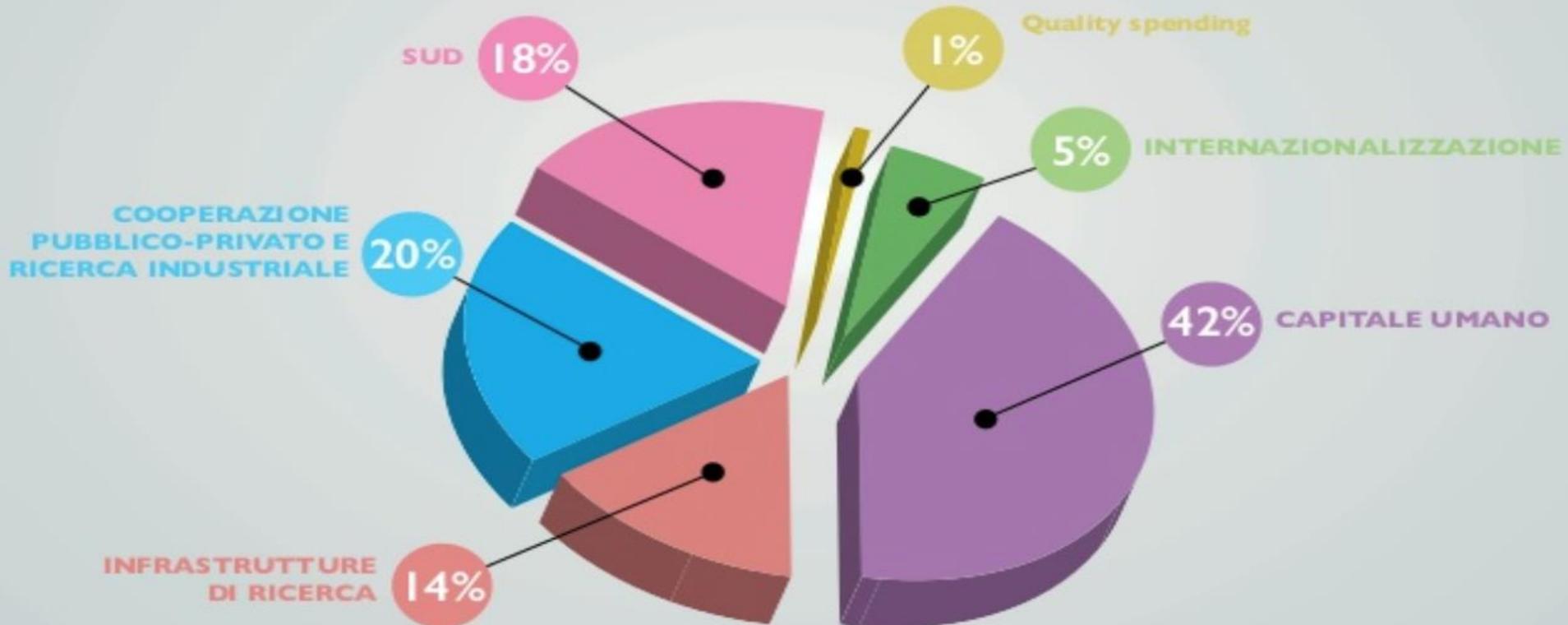
Azioni per formare, sostenere e attrarre i migliori ricercatori, aumentarne il numero e il ruolo nella società. Fra i programmi strategici:

- 
- **“Dottorati Innovativi”**: internazionali, interdisciplinari, intersettoriali per portare la ricerca anche fuori dall’Università
  - **“FARE ricerca in Italia”**: quattro misure per facilitare l’ingresso nel sistema di ricerca di studiosi italiani e stranieri di eccellenza, sostenere i ricercatori nell’accesso ai fondi UE, incentivare i vincitori ERC che scelgono l’Italia
  - **“Top Talents”**: attrazione di talenti e consolidamento delle carriere nelle Università e negli Enti per la Ricerca
  - **“Dottori *Startupper* e *Contamination Lab*”**: borse fino a 20.000 euro per i PhD che creano una start-up innovativa o uno spin-off sui loro temi di ricerca

Budget triennio: **1.020,4** milioni di euro

## Le risorse: distribuzione sui Programmi

2.428,6 milioni €



# Europa 2020 - 5 main objectives

---

## EMPLOYMENT

75% of the population aged 20-64 should be employed

---

## RESEARCH AND INNOVATION

**3% del PIL dei Paesi EU investito in R&D**

---

## CLIMATE/ENERGY

A reduction of CO2 emissions by 20%

A share of renewable energies up to 20%

An increase in energy efficiency by 20%

---

## EDUCATION/TRAINING

The share of early school leavers should be under 10%

At least 40% of the younger generation should have a degree or diploma

---

## POVERTY

20 million fewer people should be at risk of poverty

---

# 7 “Flagship Initiatives”

SMART GROWTH	SUSTAINABLE GROWTH	INCLUSIVE GROWTH
<b>Innovation</b> « <u>Innovation Union</u> »	<b>Climate, energy and mobility</b> « Resource efficient Europe »	<b>Employment and skills</b> « An agenda for new skills and jobs »
<b>Education</b> « Youth on the move »	<b>Competitiveness</b> « An industrial policy for the globalisation era »	<b>Fighting poverty</b> « European platform against poverty »
<b>Digital society</b> « A digital agenda for Europe »		

# Innovation Union- THE COMMITMENTS



# HORIZON 2020

## Excellence Science

- **European Research Council**  
Frontier research by the best individual teams (ERA)
- **Future and Emerging Technologies**  
Collaborative research to open new fields of innovation
- **Marie Skłodowska Curie Actions**  
Opportunities for training and career development
- **Research Infrastructures (Including e-infrastructure)**  
Ensuring access to world-class facilities

## Industrial Leadership

Leadership in enabling and industrial technologies

- **ICT**
- **Nanotechnologies materials, biotechnologies, manufacturing**
- **Space**
- **Access to risk finance**  
Leveraging private finance and venture capital for research and innovation
- **Innovation in SMEs**  
Fostering all forms of innovation in all types of SMEs

## Societal Challenge

- **Health, demographic change and wellbeing**
- **Food security, sustainable agriculture, marine and maritime research, and the bio-economy**
- **Secure, clean and efficient energy**
- **Smart, green and integrated transport**
- **Climate action, resource efficiency and raw materials**
- **Europe in a changing world – inclusive, innovative, reflective societies**
- **Secure Societies**

**Nuovo**

European Innovation Council (EIC)

European Institute of Innovation and Technologies (EIT)

Spreading Excellence and Widening Participation

Science with and for society

Joint Research Center (JRC)

Euratom

# HORIZON 2020, il capitale umano al centro

## Excellence Science

- **European Research Council**  
Frontier research by the best individual teams (ERA)
- **Future and Emerging Technologies**  
Collaborative research to open new fields of innovation
- **Marie Skłodowska Curie Actions**  
Opportunities for training and career development
- **Research Infrastructures (Including e-infrastructure)**  
Ensuring access to world-class facilities

## Industrial Leadership

Leadership in enabling and industrial technologies

- **ICT**
- **Nanotechnologies materials, biotechnologies, manufacturing**
- **Space**
- **Access to risk finance**  
Leveraging private finance and venture capital for research and innovation
- **Innovation in SMEs**  
Fostering all forms of innovation in all types of SMEs

## Societal Challenge

- **Health, demographic change and wellbeing**
- **Food security, sustainable agriculture, marine and maritime research, and the bio-economy**
- **Secure, clean and efficient energy**
- **Smart, green and integrated transport**
- **Climate action, resource efficiency and raw materials**
- **Europe in a changing world – inclusive, innovative, reflective societies**
- **Secure Societies**

# HORIZON 2020, il capitale umano al centro

## HORIZON 2020 BUDGET (EUR 78.6 billion, current prices)



Budget disponibile MSCA:

€ 5.616 milioni pari all'8% del budget destinato al primo pillar "Excellent Science"

# HORIZON 2020, il capitale umano al centro

HORIZON 2020 BUDGET (EUR 78.6 billion, current prices)



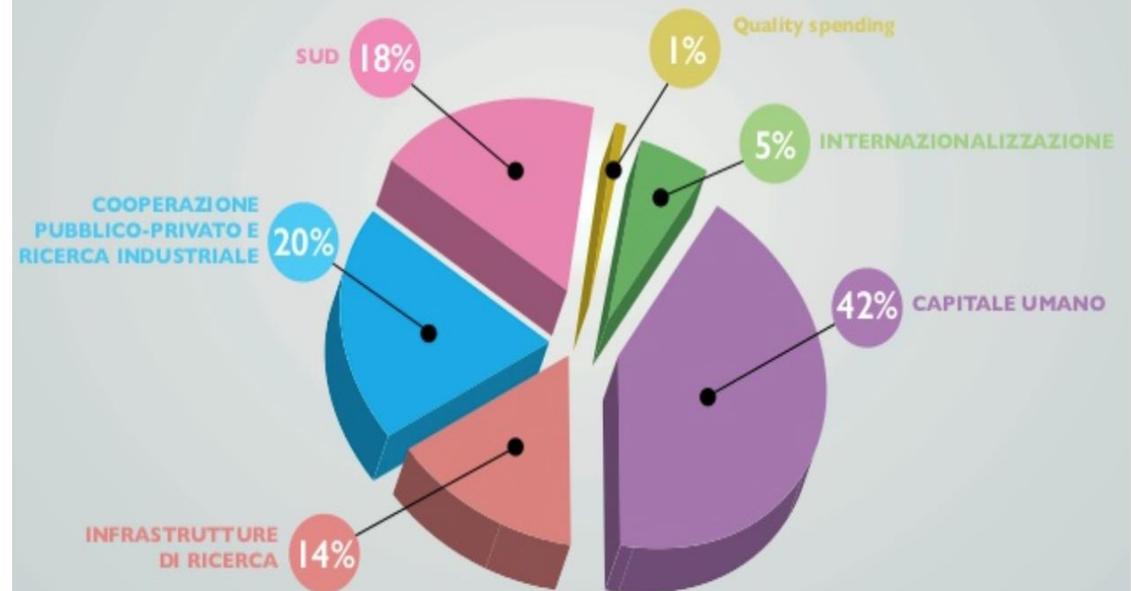
Budget disponibile MSCA:

€ 5.616 milioni pari all'8% del budget destinato al primo pilar "Excellent Science"

# PON Ricerca e Innovazione, il capitale umano al centro

Le risorse: distribuzione sui Programmi

2.428,6 milioni €



**Impatto**

**Bando Pon Dottorati Innovativi**

**Progettazione del Dottorato di Ricerca  
PON nell'area SNIS**

**Capitale Umano per le Imprese**

**Capitale Umano al centro  
+ Horizon 2020**



**Grazie per l'attenzione!!**  
**Sabrina Saccomandi**