

## Accordi di Innovazione "Fabbrica intelligente"- "Agrifood"- "Scienze della vita" "Calcolo ad alte prestazioni"

**DM 5 Marzo 2018** pubblicato sulla GU n. 137 del 15.06.2018  
**DM 2 Agosto 2019** pubblicato sulla GU n. 221 del 20.09.2019  
**DD 2 Ottobre 2019** pubblicato sulla GU n. 236 del 08.10.2019  
**DD 12 Novembre 2019** in corso di pubblicazione sulla GU  
A valere su PON-IC 2014-2020 FESR e Fondo per la Crescita Sostenibile

### FINALITA'

La misura è finalizzata ad agevolare progetti di innovazione tecnologica che devono:

1. prevedere la realizzazione di **attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale**, strettamente connesse tra di loro in relazione all'obiettivo previsto dal progetto;
2. essere finalizzati alla **realizzazione di nuovi prodotti, processi o servizi o al notevole miglioramento di prodotti/processi o servizi esistenti**, tramite lo sviluppo delle *tecnologie abilitanti fondamentali* (Tecnologie dell'informazione e della comunicazione, Nanotecnologie, Materiali Avanzati, Biotecnologie, Fabbricazione e Trasformazione avanzate, Spazio) nell'ambito delle *traiettorie tecnologiche* relative ai seguenti settori applicativi della Strategia nazionale di specializzazione intelligente e nello specifico (Allegato 1):
  - ❖ **"Fabbrica intelligente"**
    - a) Processi produttivi ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale.
    - b) Sistemi produttivi evolutivi e adattativi per la produzione personalizzata.
  - ❖ **"Agrifood"**
    - a) Sviluppo dell'agricoltura di precisione e dell'agricoltura sostenibile.
    - b) Sistemi e tecnologie per il packaging, la conservazione, la tracciabilità e la sicurezza delle produzioni alimentari.
    - c) Nutraceutica, nutri-genomica, alimenti funzionali.
  - ❖ **"Scienze delle Vita"**
    - a) Active & healthy ageing: tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare.
    - b) E-health, diagnostica avanzata, medica/ devices e mini invasività.
    - c) Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata.
    - d) Biotecnologie, bioinformatica e sviluppo farmaceutico.
  - ❖ **"Calcolo ad alte prestazioni"** (tematica destinata unicamente al cofinanziamento delle proposte progettuali delle imprese italiane selezionate nei bandi emanati nel corso del 2019 dall'impresa comune di elaborazione elettronica di elevata prestazione (EuroHPC):
    - a) Metodi e tecnologie per il calcolo parallelo e distribuito fino alle scale estreme.
    - b) Ambienti e applicazioni per il calcolo ad alte prestazioni e piattaforme di calcolo.
    - c) Modernizzazione e industrializzazione delle applicazioni del software ad alte prestazioni.
    - d) Co-progettazione hardware-software per applicazioni scientifiche e data-centric (ad es. Intelligenza Artificiale, BigData).
    - e) Sviluppo di sistemi di calcolo ad alte prestazioni a basso consumo energetico.
    - f) Strategie e management per i sistemi calcolo di prossima generazione.

3. essere diretti a sostenere interventi di **rilevante impatto tecnologico** in grado di incidere sulla capacità competitiva delle imprese anche al fine di salvaguardare i livelli occupazionali e accrescere la presenza delle imprese estere nel territorio nazionale.
4. Le aziende beneficiarie, pena REVOCA delle agevolazioni, sono tenute a:
  - a. Mantenere l'attività economica nelle unità produttive interessate dalla realizzazione del progetto e nel territorio di competenza dell'intervento agevolativo, nei 5 anni successivi alla data di conclusione del progetto agevolato, ovvero 3 anni per le imprese di piccole e medie dimensioni.
  - b. Non ridurre i livelli occupazionali e/o la capacità produttiva in misura tale da incidere negativamente sul raggiungimento degli obiettivi connessi alle ricadute economiche e industriali dei progetti agevolati, nei 5 anni successivi alla data di conclusione del progetto agevolato, ovvero 3 anni per le imprese di piccole e medie dimensioni.

## **BENEFICIARI**

Possono presentare progetti a valere sullo strumento i seguenti soggetti anche congiuntamente, fino ad un massimo di 5 soggetti, tramite contratto di rete o altre forme di collaborazione:

- a) imprese che esercitano attività industriale diretta alla produzione di beni o di servizi o attività di trasporto per terra, per acqua o per aria, comprese le imprese artigiane di produzione di beni;
- b) le imprese agro-industriali che svolgono prevalentemente attività industriale;
- c) le imprese che esercitano le attività ausiliarie in favore delle imprese di cui alle lettere a) e b);
- d) i Centri di ricerca.

Nel caso di partenariato, possono accedere alle agevolazioni, con almeno il 10% dei costi per ciascun partner, anche:

1. gli Organismi di Ricerca;
2. le imprese agricole per i progetti afferenti al settore applicativo "Agrifood".

La tematica "Calcolo ad alte prestazioni" è **destinata unicamente al cofinanziamento delle proposte progettuali delle imprese italiane selezionate nei bandi emanati nel corso del 2019 dall'impresa comune di elaborazione elettronica di elevata prestazione (EuroHPC)** istituita ai sensi del regolamento n. (UE) 2018/1488 del Consiglio europeo.

## **PROGETTI AMMISSIBILI**

I progetti devono:

1. prevedere **costi** superiori ai 5 milioni di € ed inferiori ai 40 milioni di €;
2. essere **avviati successivamente** alla presentazione della domanda e, comunque, pena la revoca, non oltre 3 mesi dalla data del decreto di concessione;
3. avere una **durata** non superiore a **36 mesi**;
4. se congiunti, prevedere che ciascun proponente sostenga almeno il 10% dei costi complessivi ammissibili se di grande dimensione, e almeno il 5% in caso di PMI.

## **SPESE AMMISSIBILI**

- a) personale dipendente o in rapporto di collaborazione con contratto a progetto, con contratto di somministrazione di lavoro, ovvero titolare di specifico assegno di ricerca, limitatamente a tecnici, ricercatori ed altro personale ausiliario. Sono esclusi i costi del personale con mansioni amministrative, contabili e commerciali;
- b) strumenti e attrezzature di nuova fabbricazione, in quote ammortamento per il periodo di utilizzo effettivo nel progetto;
- c) servizi di consulenza e gli altri servizi utilizzati per l'attività del progetto, inclusa l'acquisizione o l'ottenimento in licenza dei risultati di ricerca, dei brevetti e del know-how;
- d) spese generali calcolate su base forfettaria nella misura del 25% dei costi diretti ammissibili del progetto (ad esclusione delle consulenze);
- e) materiali utilizzati per lo svolgimento del progetto.

## **MISURA E CONDIZIONI DI INTERVENTO**

I progetti devono essere presentati secondo la procedura "negoziale".

All'intervento sono assegnate risorse pari a 190 milioni di euro destinate come segue:

- 72 milioni di euro al settore "Fabbrica intelligente", di cui 20 milioni riservati agli interventi da realizzare nelle regioni "ex obiettivo convergenza": Calabria, Campania, Puglia, Sicilia;
- 42 milioni di euro al settore "Agrifood", di cui 12 milioni riservati agli interventi da realizzare nelle regioni "ex obiettivo convergenza": Calabria, Campania, Puglia, Sicilia;
- 52 milioni di euro al settore "Scienze della vita", di cui 18 milioni riservati agli interventi da realizzare nelle regioni "ex obiettivo convergenza": Calabria, Campania, Puglia, Sicilia;
- 24 milioni di euro al settore "Calcolo ad alte prestazioni".

Sono previste le seguenti agevolazioni:

- a) contributo a fondo perduto da parte del MISE per una percentuale fino ad un massimo del 50% dei costi ammissibili afferenti alle attività di Ricerca Industriale e fino ad un massimo del 25% dei costi ammissibili afferenti alle attività di Sviluppo Sperimentale. Tali percentuali massime saranno concesse qualora la Regione/i intervenga nel co-finanziamento. Qualora la Regione/i non cofinanziasse il progetto le agevolazioni massime diventerebbero:  
RI =47%  
SS=22%
- b) un finanziamento agevolato nella misura del 20% (facoltativo), nel caso in cui sia previsto dall'Accordo. Qualora venisse **richiesto anche il finanziamento agevolato**, il contributo a fondo perduto verrà ridotto pro-quota per rispettare l'intensità d'aiuto vigente.

**Maggiorazioni** del contributo a fondo perduto:

- + 10% se il progetto è realizzato congiuntamente a una PMI e ciascuno dei soggetti proponenti non sostenga da solo più del 70 per cento dei costi complessivi ammissibili.

---

Limitatamente agli Organismi di ricerca, in luogo dell'eventuale finanziamento agevolato, è concesso un contributo diretto alla spesa per una percentuale nominale delle spese e dei costi ammissibili complessivi nel limite del 3%.

---

### **TERMINI DI PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA**

---

I soggetti proponenti devono presentare una sola domanda in via esclusivamente telematica.

Risulta fondamentale la presentazione delle domande il primo giorno di apertura dello sportello.

La proposta progettuale e la scheda tecnica potrà essere precaricata a partire dal giorno 8 ottobre 2019.

Le domande potranno essere trasmesse a partire dal **giorno 12 novembre 2019**.

---

### **SOSPENSIONE TERMINI DI PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA**

---

Con **decreto direttoriale 12 novembre 2019** è stata disposta, a seguito dell'avvenuto esaurimento delle risorse finanziarie, a partire dal 13 novembre 2019, la sospensione dei termini di presentazione delle proposte progettuali nel territorio nazionale nei settori applicativi “Fabbrica intelligente”, “Agrifood” e “Scienze della vita”.

La procedura rimane aperta per la presentazione delle proposte progettuali relative alla tematica “Calcolo ad alte prestazioni”, per il cofinanziamento delle proposte progettuali delle imprese italiane selezionate nei bandi emanati nel corso del 2019 dall’impresa comune di elaborazione elettronica di elevata prestazione (EuroHPC), istituita ai sensi del regolamento n. (UE) 2018/1488 del Consiglio europeo.

---

## ALLEGATO 1

### ***TECNOLOGIE ABILITANTI FONDAMENTALI (KETs – Key Enabling Technologies)***

Di seguito si riportano le tecnologie abilitanti fondamentali al cui sviluppo deve essere rivolto il singolo progetto:

1. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)
2. Nanotecnologie
3. Materiali avanzati
4. Biotecnologie
5. Fabbricazione e trasformazione avanzate
6. Spazio

### ***SETTORI APPLICATIVI***

Di seguito si riportano i settori applicativi coerenti con la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente a cui deve essere indirizzato il singolo progetto:

1. Fabbrica intelligente
2. Agrifood
3. Scienze della vita
4. Calcolo ad alte prestazioni

**INDICAZIONI DI DETTAGLIO RELATIVE AI SETTORI APPLICATIVI DEI PROGETTI DI RICERCA E SVILUPPO ORGANIZZATE IN CONFORMITÀ CON LA TAVOLA DI CONTESTO DELLA STRATEGIA NAZIONALE DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE**

**Area tematica nazionale di riferimento: Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente**

**1. Settore applicativo: Fabbrica intelligente**

<b>SN_A1 Processi produttivi ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale</b>
Le mini-factories: un modello per riorganizzare la filiera di produzione e distribuzione
Integrazione dei processi di progettazione e sviluppo in ottica <i>Life Cycle Management</i>
Monitoraggio dell'impronta energetica dei prodotti
Modellazione integrata di prodotto-processo-sistema per l'ottimizzazione dell'eco-efficienza (energia e risorse)
Tecnologie e processi per il riutilizzo, <i>re-manufacturing</i> e riciclo di prodotti, componenti e materiali
Tecnologie e strumenti per sistemi di <i>re- e de-manufacturing</i> intelligenti
Modellazione e simulazione per la <i>Sustainable Supply Chain</i>
Soluzioni per la gestione integrata della manutenzione, qualità e logistica per la produzione " <i>Zero-Defect</i> "
Controllo ottimo avanzato di sistemi ibridi
Soluzioni ICT per la valorizzazione e condivisione della conoscenza all'interno delle fabbriche
Tecnologie e metodi per la fabbrica per le persone
Nuovi materiali e nuove tecnologie per la sicurezza sul posto di lavoro
Tecnologie e applicazioni di Realtà Virtuale/Aumentata per la gestione del prodotto-processo sistema
Tecnologie e processi di produzione per materiali innovativi
Soluzioni avanzate per la realizzazione di prodotti su scala micro
<i>Hybrid Processing</i>
Nuove tecnologie e nuovi materiali per l' <i>additive manufacturing</i>
Tecnologie per la produzione di componenti in materiali compositi in alti volumi
Processi produttivi innovativi tramite lavorazioni laser
Strumenti e metodi per la valutazione strategica di prodotto-processo-sistema in ottica di <i>Life Cycle Engineering</i>
Modelli di business innovativi basati sull'offerta integrata di prodotto-servizio
Strumenti per la gestione di imprese collaborative e <i>Supply Chain</i> dinamiche
<i>Advanced motion planning</i> per robot industriali
Modellazione di robot industriale
<i>Cyber-Physical Systems</i> (CPS) per la fabbrica intelligente
Sistemi di supervisione e controllo dei processi industriali

<b>SN_A2 Sistemi produttivi evolutivi e adattativi per la produzione personalizzata</b>
Strumenti avanzati per la configurazione e progettazione di soluzioni personalizzate
Soluzioni per la produzione efficiente di prodotti personalizzati funzionali ad alto valore aggiunto
Modelli e strumenti per la creazione di reti dinamiche per la produzione personalizzata
Soluzioni avanzate per la gestione della produzione <i>customer-driven</i>
Sistemi di produzione per smart materiali ( <i>sensor-based</i> , etc.) per la personalizzazione del prodotto/servizio
Tecnologie e metodi per la formazione
Interazione intelligente uomo-macchina
<i>Human-robot co-working</i>
Strumenti di simulazione integrati per il <i>virtual commissioning</i> di sistemi di produzione
Macchine intelligenti

ICT per lo sviluppo <i>model-based</i> di macchinari
Piattaforme integrate digitali per la configurazione di sistemi di produzione
Sistemi modulari mecatronici ad elevata flessibilità
Pianificazione robusta per la gestione del rischio nella produzione MTO e ETO nella gestione dei sistemi produttivi
Sviluppo di ambienti operativi su base semantica per gli utenti
Strumenti per il supporto alle decisioni in ambienti complessi

**Area tematica nazionale di riferimento: Salute, alimentazione e qualità della vita**

**2. Settore applicativo: Agrifood**

<b>SN_B5 Sviluppo dell'agricoltura di precisione e dell'agricoltura sostenibile</b>
Aumento della produttività e della sostenibilità industriale
Tecnologie avanzate per processi industriali ad alta efficienza energetica, minore consumo di risorse naturali e ridotte emissioni
Tecnologie innovative per la bio-trasformazione dei sottoprodotti e scarti alimentari e per il loro successivo sfruttamento industriale
Metodi innovativi ad elevata efficienza per l'acquacoltura
Metodi e tecnologie avanzate per l'analisi e la riduzione delle pressioni ambientali degli allevamenti, incluso l'impatto dell'acquacoltura sulle popolazioni ittiche selvatiche
Gestione e valorizzazione del patrimonio forestale
Nuove <i>value chain</i> da scarti e sottoprodotti per aumentare il portafoglio di prodotti destinati al consumo alimentare, mangimistico e agricolo (compost)
Tecniche innovative di miglioramento genetico e resistenza alle malattie delle colture vegetali
Modellizzazione di reti logistiche territoriali e urbane per il recupero di prodotti alimentari altrimenti perduti
Macchine e impianti per l'industria alimentare (progettazione meccanica avanzata e disegno igienico degli impianti, sensoristica e 3D)
Nuovi approcci basati sulle tecnologie "omiche" per il miglioramento e la gestione degli allevamenti
Approcci innovativi per una maggior resa dei prodotti derivati o per prodotti derivati con migliori caratteristiche nutrizionali e con indicazioni funzionali specifiche
Prevenzione, monitoraggio e controllo delle malattie animali
Applicazioni biotecnologiche innovative per il controllo delle malattie animali
Sistemi e metodologie innovative per il benessere animale

<b>SN_B6 Sistemi e tecnologie per il <i>packaging</i>, la conservazione e la tracciabilità e sicurezza delle produzioni alimentari</b>
Metodologie, modelli analitici e predittivi sui fattori che influenzano la nascita e la crescita dei microrganismi all'interno degli alimenti per l'implementazione e il controllo di processi produttivi alternativi (microbiologia predittiva)
Tecnologie e processi avanzati di trasformazione e stabilizzazione per alimenti a più alta qualità e sicurezza: Trattamenti termici avanzati, Tecnologie microbiche e biochimiche, Tecnologie fisiche, etc.
Tecnologie e soluzioni innovative per il miglioramento delle tecniche tradizionali di conservazione degli alimenti
Frodi alimentari, autenticità, tracciabilità e rintracciabilità
<i>Packaging</i> e nuove tecnologie per la qualità alimentare
Qualità degli alimenti ( <i>know how</i> sulla conservazione dei prodotti alimentari e sulle interazioni tra microstruttura, processo, caratteristiche e prestazioni dei prodotti, <i>mild technologies</i> termiche e non termiche)

<b>SN_B7 Nutraceutica, Nutrigenomica e Alimenti Funzionali</b>
<i>Nutraceuticals, functional foods e dietary supplements</i>
Enzimi e inoculi microbici per la produzione di alimenti e bevande
Additivi alimentari e mangimistici
Lipidomica ed epigenetica
Prodotti alimentari mirati a nuove e/o specifiche esigenze culturali e sensoriali dei consumatori
Alimenti calibrati sulle necessità nutrizionali di specifici gruppi di persone ( <i>proxy-personalized</i> )

### 3. Settore applicativo: Scienze della vita

<b>SN_B1 Active &amp; healthy ageing: tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare</b>
<i>E-care: tele-medicina, tele-assistenza e tele-monitoraggio</i>
Biogerontologia
Area tecnologie applicate ( <i>Bioimaging</i> , Bioingegneria, robotica), organizzazione e gestione dei servizi sanitari
<i>Smart Systems Integration</i>
Prevenzione (identificazione dei fattori di rischio; alimentazione e nutrizione personalizzata)
Medicina dell'invecchiamento e riabilitazione dell'anziano (robotica, domotica e tecnologie per <i>Smart Living</i> )
Tecnologie per prodotti e servizi innovativi per l' <i>Ambient Assisted Living</i>
Sensoristica e micro/nanosistemistica

<b>SN_B2 E-health, diagnostica avanzata, medical devices e mini invasività</b>
Innovazione e diagnostica avanzata in area materno-infantile, oncologica e neuro-riabilitativa
<i>Neuroimaging</i> , telemedicina, robotica, tecnologie extracorporee e riabilitazione
Metodologie diagnostiche di acquisizione ed elaborazione
Chirurgia protesica e CAM
<i>E-Health</i> (Interoperabilità e scalabilità semantica, <i>cloud computing</i> e soluzioni <i>as a service</i> , <i>patient empowerment</i> e <i>mobile health</i> )
Analisi della composizione e della funzionalità del microbioma umano
Storage di dati ( <i>cloud</i> e <i>bigdata</i> )
Nuovi Sistemi diagnostici ( <i>biomarkers</i> molecolari; metodi, tecniche e dispositivi diagnostici non-invasivi; sistemi e sensori per la determinazione di target diagnostici in modalità decentralizzata; sistemi di diagnosi per immagini)
Farmaci e approcci terapeutici innovativi: biomateriali ( <i>smart materials</i> )

<b>SN_B3 Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata</b>
KETs (Biotecnologie, micro e nano elettronica (miniaturizzazione e basso costo), nanotecnologie ( <i>targeting</i> delle terapie), fotonica (analisi non invasiva)
Sviluppo di sistemi modello preclinici (in vitro e in vivo) per la valutazione dei rischi da radiazioni ionizzanti
Medicina Rigenerativa e Ingegneria tissutale
Applicazioni della medicina molecolare alla «Medicina di Precisione»
Medicina Preventiva personalizzata
Prospettive terapeutiche e caratterizzazione molecolare di tumori solidi: personalizzazione di trattamenti medici e chirurgici

<b>SN_B4 Biotecnologie, bioinformatica e sviluppo farmaceutico</b>
Medicina rigenerativa e terapie cellulari/geniche
Sviluppo di radiofarmaci e <i>biomarkers</i> innovativi in oncologia
<i>Bio-banking</i>
Molecole innovative di origine biologica e biotecnologica
Somministrazione di farmaci e vaccini (attraverso le nano e biotecnologie)
Farmaci e approcci terapeutici innovativi: polifarmacia
Tecnologie "omiche"

**Area tematica nazionale: Agenda Digitale, Smart Communities, Sistemi di mobilità intelligente**

**Settore applicativo: Calcolo ad alte prestazioni (High Performance Computing - HPC)**

<b>SN Agenda Digitale, Smart Communities, Sistemi di mobilità intelligente</b>
Metodi e tecnologie per il calcolo parallelo e distribuito fino alle scale estreme
Ambienti e applicazioni per il calcolo ad alte prestazioni e piattaforme di calcolo
Modernizzazione e industrializzazione delle applicazioni del software ad alte prestazioni.
Co-progettazione hardware-software per applicazioni scientifiche e <i>data-centric</i> (ad es. Intelligenza Artificiale, <i>BigData</i> ).
Sviluppo di sistemi di calcolo ad alte prestazioni a basso consumo energetico
Strategie e management per i sistemi calcolo di prossima generazione

## ALLEGATO 2

### Tabella Risorse finanziarie

Le risorse finanziarie complessive ammontano a 190.000.000,00 milioni di euro così suddivise:

Fabbrica intelligente	Agrifood	Scienze della vita	Calcolo ad alte prestazioni	Totale
€ 72.000.000 (1)	€ 42.000.000 (2)	€ 52.000.000 (3)	€ 24.000.000,00	€ 190.000.000,00

(1) € 20 milioni riservati agli interventi da realizzare nelle regioni "ex obiettivo convergenza": Calabria, Campania, Puglia, Sicilia.  
 (2) € 12 milioni riservati agli interventi da realizzare nelle regioni "ex obiettivo convergenza": Calabria, Campania, Puglia, Sicilia.  
 (3) € 18 milioni riservati agli interventi da realizzare nelle regioni "ex obiettivo convergenza": Calabria, Campania, Puglia, Sicilia.